
MODELOWANIE SEMANTYCZNEJ STRUKTURY DANYCH NA PRZYKŁADZIE SYSTEMU SYSABA



Joanna Kołodziejczyk

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Magdalena Krakowiak

Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim

Marcin Pluciński

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

WS Publishing

2018

Recenzenci:

dr Jarosław Becker

dr inż. Aleksandra Radomska-Zalas

Copyright ©2018 by Joanna Kołodziejczyk, Magdalena Krakowiak, Marcin Pluciński by WS Publishig.
Wszelki prawa zastrzeżone.



Modelowanie semantycznej struktury danych na przykładzie systemu SYSABA / Joanna Kołodziejczyk. . . [et al.].
ISBN 978-83-953328-1-4
Publikacja elektroniczna online
Wydanie cyfrowe (born digital)

Wydanie I

Podziękowania

Prace nad systemem SYSABA były wspierane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w programie Innowacje Społeczne II i realizowane jako projekt nr /IS-2/55/NCBR/2015 pt.: „System wsparcia ośrodków terapii behawioralnej pracujących z osobami dotkniętymi zaburzeniami rozwojowymi.”

Autorzy chcieliby podziękować za współpracę Neli Grzegorczyk-Dłuciak i Ewie Kulidze za przekazanie w przystępny sposób informacji o funkcjonowaniu ośrodków stosujących terapię ABA. Wymagania użytkownika przedstawione w zarysie w niniejszej publikacji zostały opracowane dzięki współpracy z Polskim Stowarzyszeniem Terapii Behawioralnej w Krakowie.

Definicje, skróty i akronimy

ABA	Applied Behavioral Analysis, Stosowana Analiza Zachowania metoda terapii behawioralnej.
DFD	(ang. Data Flow Diagram) diagram przepływu danych obrazuje kierunek przepływu danych pomiędzy funkcjami, relacjami i obiektami zewnętrznymi.
EER	(ang. enhanced entity–relationship model)
FK	(ang. Foreign Key) relacja określająca
IOA	(ang. Inter-observer Agreement) procedura zwiększająca wiarygodność obserwacji polegająca na wykonaniu pomiarów przez dwie niezależne osoby
IPET	Indywidualny program edukacyjno-terapeutyczny
Ośrodek terapeutyczny	Miejsce (przedszkole, szkoła, ośrodek), w którym odbywa się terapia behawioralna. Terapia prowadzona jest przez dyplomowanych terapeutów pod nadzorem superwizora. Ośrodek jest kierowany przez superwizora.
PK	(ang. Primary Key) relacja identyfikująca
pre-test/baseline	wykonanie pomiaru kontrolnego (pre-test) przed wprowadzeniem terapii lub jej korekty celem wyznaczenia punktu odniesienia (baseline). Pretest to pierwszy pomiar przy uczeniu, albo przy zachowaniach pomiar z ostatniej konsekwencji.
PLTB	Polska Licencja Terapeuty Behawioralnego.
Program	inaczej IPET - program opracowywany przez terapeutę. Programy mogą dotyczyć eliminacji zachowań trudnych lub należeć do grupy edukacyjnych.
PSTB	Polskie Stowarzyszenie Terapii Behawioralnej z siedzibą w Krakowie jest ogólnopolską organizacją o charakterze non-profit, zrzeszającą osoby czynnie realizujące terapię behawioralną.
SERM	Structured Entity Relationship Model, rozszerzony diagram związków encji.
Superwizor	terapeuta posiadający uprawnienia do prowadzenia superwizji, zatwierdzania programów terapeutycznych.

SYSABA	informatyczny system wsparcia terapii behawioralnej dla osób dotkniętych zaburzeniami rozwojowymi.
Szablon programu	Wzorzec programu terapeutycznego, z którego mogą korzystać terapeuci przygotowując programy dla konkretnego pacjenta, lub na jego bazie mogą opracowywać nowe programy do zatwierdzenia.
Terapeuta	nauczyciel posiadający uprawnienia i kwalifikację do prowadzenia terapii behawioralnej
Terapia ambulatoryjna	Terapia behawioralna prowadzona poza ośrodkiem terapeutycznym, najczęściej terapia domowa pod nadzorem terapeuty i rodzica.
Terapia ośrodkowa behawioralna	Terapia behawioralna prowadzona na terenie ośrodka terapeutycznego.
Terapia ośrodkowa ogólnoszkolna	Terapia behawioralna prowadzona na terenie ośrodka terapeutycznego w oparciu o podstawę programową.

Spis treści

Podziękowania	2
Definicje, skróty i akronimy	3
Spis treści	6
1 Wprowadzenie	9
2 Wymagania użytkowników SYSABA	11
2.1 Sformułowanie celu systemu	12
2.2 Wymagania wpływające na model danych	13
3 Opis systemu SYSABA	21
3.1 Granice systemu SYSABA	21
3.2 Grupy odbiorców systemu SYSABA	21
3.3 Struktura funkcjonalna systemu SYSABA	22
3.3.1 Moduł konfiguracyjny	22
3.3.2 Kreator programów terapeutycznych	28
3.3.3 Moduł terapii ośrodkowej	28
3.3.4 Moduł terapii ambulatoryjnej	29
3.3.5 Moduł forum użytkowników	30
3.3.6 Moduł analizy danych	30
3.3.7 Moduł szkoleniowo-demonstracyjny	31
3.4 Kategorie użytkowników systemu SYSABA i ich uprawnienia (realizowane funkcje)	31
4 Model semantyczny danych	33
4.1 Lista obiektów rzeczywistych i abstrakcyjnych (których odwzorowanie w bazie danych wynika z analizy problemu)	33
4.1.1 Obiekty słownikowe	33
4.1.2 Pozostałe obiekty	36
4.2 Analiza relacji pomiędzy obiektami	41
4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów	56
4.4 Diagram SERM	120

Spis treści

5	Projekt mechanizmów programowania serwera (funkcje wyzwalaczy)	123
6	Podsumowanie	135

SYSABA to akronim systemu informatycznego (SYStem for Applied Behavioral Analysis), który został zaprojektowany i zaimplementowany w celu usprawnienia procesu terapeutycznego w ośrodkach zajmujących się osobami z zaburzeniami rozwojowymi.

Niniejsza publikacja przedstawia pierwszy etap analizy systemowej dla SYSABA jako studium przypadku. Cechami charakterystycznymi, które wpłynęły na sposób projektowania systemu w podejściu strukturalnym dla systemu SYSABA są:

- duże zróżnicowanie danych;
- wiele funkcji wyodrębnionych w systemie;
- konieczność zapewnienia elastyczności modelu odzwierciedlającego dynamikę terapii behawioralnej,
- elementy uczenia się ze gromadzonych danych terapeutycznych
- wykorzystanie systemu jako bazy wiedzy obszarowej dla terapeutów i rodziców.

Opracowanie dotyczy procesu modelowania danych, który jest opisem sposobu wykorzystania danych w celu spełnienia wymagań podanych przez użytkownika [1]. Modelowanie danych pomaga zrozumieć wymagania informacyjne systemu a proces modelowania danych rozpoczyna się od zebrania wymagań.

Wymagania użytkownika zostały wykorzystane do opracowania modelu danych na poziomie koncepcyjnym, logicznym i fizycznym. Do tego zadania wykorzystany został system Enterprise Architect firmy Sparx Systems. Enterprise Architect ma wbudowany moduł do modelowania danych, aby zapewnić intuicyjne mapowanie z relacyjnej bazy danych na klasy UML. Obsługuje notację Entity-Relationship (ER). Funkcje modelowania danych wspierane w Enterprise Architect :

- tworzenie diagramu modelu danych, do wizualizowania schematu bazy danych;
- tworzenie tabel i widoków;
- tworzenie kolumn, kluczy podstawowych, kluczy obcych;
- tworzenie indeksów, sekwencji, funkcji i wyzwalaczy;
- generowanie DDL dla tabel lub całego pakietu;
- konwersja typów danych tabeli, pakietu lub całego DBMS.

Ponad wymienione funkcje narzędzie daje wiele możliwości jednak nie wszystkie zostały wykorzystane.

Wymagania użytkowników SYSABA

Terapia behawioralna jest jedną ze skuteczniejszych metod terapeutycznych wśród dzieci autystycznych. Próby w grupach kontrolnych pokazały znaczący wzrost umiejętności społecznych i językowych u dzieci, które odbywały terapię przynajmniej 25-40 godzin tygodniowo przez minimum 2 lata [2]. Im wcześniej wprowadza się terapię tym lepsze osiąga się wyniki, aczkolwiek badania pokazały, że terapia jest skuteczna również wśród nastolatków i dorosłych [3].

Bardzo istotnym wymogiem formalnym w terapii behawioralnej jest systematyczna dokumentacja jej przebiegu. Zazwyczaj dokonywane są pomiary przyrostu uczonych umiejętności i pomiarów efektywności eliminowania zachowań niepożądanych. Jak podają Bailey i Burch [4]: „Jedną z głównych zalet badań nad analizą behawioralną jest fakt, że badacz jest „na bieżąco” z danymi w trakcie ich zbierania (...) dzięki oglądaniu danych każdego dnia można wyraźnie zobaczyć, jak rozwija się eksperyment.”

W dokumentację mają bieżący wgląd wszyscy opiekunowie i terapeuci dziecka [5], a jej głównym celem jest (poza oczywistym: monitorowaniem przebiegu terapii) uzyskanie danych służących programowaniu dalszych działań terapeutycznych. Zazwyczaj dane gromadzone są na bieżąco na arkuszach roboczych, skąd przenoszone są jeden raz w tygodniu na wykresy, na których zazwyczaj raz na 3 m-ce określa się tendencję w uczeniu. Notowanie postępów w uczeniu różni się istotnie metodologicznie od notowania procesu eliminowania zachowań niepożądanych.

- W terapii behawioralnej podopieczny uczony jest nowych umiejętności. Ich spektrum jest praktycznie nieograniczone (można uczyć mowy, umiejętności samoobsługowych, rozumienia, technik szkolnych, naśladowania konkretnych wiadomości ogólnych, etc). Każda umiejętność uczona notowana jest na odrębnym wykresie. Próby, które są notowane, realizowane są w warunkach bez zmiennych zakłócających (tzw. pretest) nie stosuje się wobec dziecka żadnych podpowiedzi co do sposobu realizacji zadania oraz w żaden sposób nie ocenia się tej realizacji (dziecko nie otrzymuje informacji zwrotnych na temat czy dobrze wykonało polecenie). W notowaniu procesu uczenia pożądanym jest uzyskanie na wykresie tendencji wzrostowej.
- Notowanie eliminowania zachowań niepożądanych realizowane jest zazwyczaj w sposób ciągły na określonej z góry przez terapeutę próbie czasowej. Notowane jest zazwyczaj: czas zachowania (np. łączny czas trwania krzyku w ciągu dnia), ilość incydentów zachowania (np. ilość ugryzienia ręki, czy zmoczenia się), czas i/lub ilość stosowanych konsekwencji, procent interwałów, w których występuje zachowanie (pomiar, stosowany dla zachowań o bardzo wysokim natężeniu). W takim wypadku próba czasowa (np. pobyt w szkole) zostaje podzielony na stałe interwały (np. dwuminutowe) i notowane jest czy w danym interwale zachowanie nastąpiło czy nie. Dla zachowań niepożądanych oczekuje się na wykresach tendencji spadkowej.

2.1 Sformułowanie celu systemu

SYSABA to jednolity, kompleksowy system informatyczny wykorzystywany przez ośrodki terapeutyczne w tym przedszkola i szkoły, które pracują metodą ABA z osobami z zaburzeniami rozwojowymi. Celem głównym jest zapewnienie przez system wsparcia ogólnie pojętej obsługi procesu terapeutycznego począwszy od rejestracji a skończywszy na codziennej analizie i ocenie efektywności terapii. Kluczowym założeniem systemu jest dopasowanie do standardów funkcjonowania ośrodków terapeutycznych. SYSABA ma ułatwiać wykonanie następujących zadań :

- terapeutom tworzenie i zarządzanie indywidualnymi programami uczenia,
- terapeutom opracowywanie wzorców programów uczenia,
- terapeutom prowadzenie, analizę i kontrolę procesu uczenia,
- superwizorom nadzór nad programami dla terapeutów,
- współpracę rodziców i terapeutów w prowadzeniu terapii ambulatoryjnej,
- szkolenia przyszłych terapeutów.

Zakres działań w systemie przedstawia też schemat z Rysunku 3.1.



Rysunek 2.1: Obszary działalności ośrodka terapeutycznego objęte wspomaganie systemu SYSABA

Zakres systemu informatycznego definiowany jest przez obszary działalności ośrodka terapeutycznego:

- możliwość zarządzania i nadzorowania danych o pacjentach, terapeutach i rodzicach oraz o kontekstowej zawartości elementów programów terapeutycznych,
- obsługę ośrodka terapeutycznego,
- obsługę terapii ambulatoryjnej,
- szkolenia dla rodziców i przyszłych terapeutów,
- analizę danych z terapii.

2.2 Wymagania wpływające na model danych

Niniejsza część zestawia wymagania stawiane przez użytkowników (dyrektorów, terapeutów, superwizorów oraz rodziców), które bezpośrednio wpływają na model danych.

System funkcjonuje w oparciu o ujednolicone i usystematyzowane słowniki w zakresie programów uczenia i eliminacji zachowań trudnych zgodnie z systematyką podaną przez PSTB. Słowniki podlegają modyfikacji w określonych warunkach sformułowanych przez użytkownika. Ponadto przechowuje dane o obecnych i byłych pacjentach wraz z całą historią przebiegu terapii.

Szczegółowa specyfikacja wymagań użytkowników systemu SYSABA przedstawiona jest poniżej.

1. Zapewnia pracę z dziećmi odbywającą się w lub za pośrednictwem rejestrowanych ośrodków terapeutycznych, które są odbiorcami systemu. Ośrodek musi podlegać ewidencji wraz z następującymi danymi:
 - nazwa ośrodka,
 - adres,
 - typ ośrodka np.: szkoła, przedszkole, itp.
2. Zapewnia dostęp dyrektora ośrodka, który odpowiada za strukturę zatrudnienia terapeutów i przyjmowanie pacjentów do ośrodka. Daje możliwość rejestrowania pacjentów i terapeutów z różnym poziomem uprawnień.
3. Zapewnia ewidencję terapeutów pracujących w ośrodku wraz z następującymi danymi:
 - imię i nazwisko;
 - adres zamieszkania;
 - tytuł naukowy;
 - numer licencji i jej data ważności o ile jest terapeutą licencjonowanym;
 - numer licencji superwizora, jeżeli terapeuta ją posiada. Licencja superwizora wydawana jest bezterminowo i wówczas licencja terapeuty, też staje się bezterminowa.
4. Rozróżnia następujące kategorie terapeutów w ramach ośrodka: terapeutów z licencją PLTB, terapeutów bez licencji PSTB, stażystów, personel wspierający (support) i superwizorów.
5. Kontroluje czas ważności licencji i ostrzega terapeutę i dyrektora o zbliżającym się terminie jej wygaśnięcia. System nadzoru ważności licencji zawiera opcję konfiguracji, np. jak wcześnie ma nastąpić powiadomienie lub kto będzie o utracie uprawnienia informowany. Po upływie ważności licencji terapeuta zostanie zawieszony. Ponowna reaktywacja może nastąpić po wznowieniu uprawnień i zmianę statusu terapeuty przez dyrektora ośrodka.
6. Zapewnia ewidencję pacjentów dzieci/beneficjentów programu terapeutycznego, z którymi pracują terapeuci. Dane pacjenta:
 - imię i nazwisko,
 - pesel,
 - adres zamieszkania,
 - data urodzenia,
 - telefon,

2 Wymagania użytkowników SYSABA

- e-mail,
 - płeć.
7. Możliwe jest przypisanie pacjentowi terapeuty prowadzącego. W przypadku jego czasowej nieobecności inny, wyznaczony terapeuta ma wgląd do danych pacjenta.
8. Prowadzi ewidencję rodziców/opiekunów dzieci.
9. Pozwala na wyrażanie zgody rodzica/opiekuna na dostęp do danych pacjenta.
10. Pozwala na przypisywanie superwizora terapeutę.
11. Zapewnia gromadzenie danych o pacjencie nazwanych „wywiadem” z możliwością analiz statystycznych i metodami sztucznej inteligencji w poszukiwaniu wzorców z danych wywiadu. Dane przekazywane w wywiadzie dotyczą obszarów:
- Charakterystyka pacjenta, w tym informacje o:
 - niepełnosprawności,
 - wykształceniu,
 - zatrudnieniu,
 - typie miejsca zamieszkania,
 - rejestracji w Powiatowym Urzędzie Pracy,
 - uczestnictwie w placówkach finansowanych ze środków publicznych,
 - diagnozach,
 - współistniejących zaburzeniach,
 - strukturze i typie rodziny,
 - tym, kto zajmuje się dzieckiem,
 - obciążeniach genetycznych w rodzinie.
 - Dane dotyczące rozwoju dziecka, w tym dane dotyczące:
 - ciąży i porodu,
 - pierwszych trzech miesięcy życia,
 - przebiegu rozwoju ruchowego,
 - przebiegu rozwoju mowy,
 - przebiegu rozwoju zabawy,
 - innych sfer problemowych.
 - Dane dotyczących bieżącego funkcjonowania, w tym:
 - czy opiekunowie zauważają zaburzenia i jakie
 - podanie opisu zaburzeń wzroku, słuchu, smaku, równowagi, czucia,
 - czynności wykonywanych samodzielnie,
 - sposobu spędzania wolnego czasu,
 - kontaktu z rówieśnikami i innymi osobami,

- sposobu komunikowania się,
 - opisanie problemów w zachowaniu dziecka w tym rutyn, autoagresji, fobii, natręctw, problemów gastrycznych czy uzdolnień.
- Dane dotyczące terapii takie jak:
 - data diagnozy,
 - termin rozpoczęcia terapii,
 - moment pierwszych wskazań terapeutycznych,
 - typy oddziaływań z których korzystano,
 - jak i kiedy zaczęto stosować terapię w domu,
 - jak i kiedy i jak długo stosowano terapie (w tym podać jakie i w jakich ośrodkach) oraz jakie zaobserwowano zmiany,
 - czy stosowano farmakoterapię, jaką, jak długo i jakie były jej efekty,
 - ile czasu dziennie opiekun może pracować z dzieckiem,
 - dlaczego opiekun zdecydował się na terapię behawioralną.
12. Zapewnia zapisywanie wywiadu z datą jego przeprowadzenia, oraz identyfikatorem osoby przeprowadzającej go i udzielającej (rodzic/opiekun).
 13. Zapewnia okresową aktualizację danych z wywiadu a w szczególności gdy: (1) następuje zmiana ośrodka oraz (2) u dzieci w wieku do 18 roku życia. Okresy aktualizacji podlegają kontroli i konfiguracji w systemie domyślnie co 3 lata.
 14. Zapewnia przeglądanie historii wpisów wywiadu.
 15. Automatycznie monitoruje konieczność aktualizacji wywiadu. System automatycznie blokuje dane pacjenta przy braku aktualizacji. Odblokowanie musi nastąpić z poziomu dyrektora ośrodka.
 16. Zapewnia pracę z pacjentem w jednym z dwóch trybów: stacjonarnym (w ośrodku) prowadzony przez terapeutę i ambulatoryjnym (domowy) prowadzony przez rodziców na podstawie programów uczenia opracowanych przez terapeutę lub prowadzony przez terapeutów (wizyty domowe).
 17. Zapewnia prowadzenie dokumentacji zgodnie z trzema obowiązującymi w PSTB standardami:
 - 17.1. ośrodkowy behawioralny,
 - 17.2. ośrodkowy ogólnoszkolny,
 - 17.3. ambulatoryjny.
 18. Zapewnia różnorodny podział kategorii i podkategorii uczenia w różnych standardach.
 19. Zapewnia terapeutę przygotowywanie/generowanie i modyfikację indywidualnych programów edukacyjno-terapeutycznych (IPET) w wybranym standardzie jedną z trzech ścieżek:
 - 19.1. tworzenie zupełnie nowego IPET,
 - 19.2. tworzenie nowego programu na podstawie szablonu,
 - 19.3. wykorzystanie gotowego szablonu IPET bez modyfikacji.
 20. Zapewnia tworzenie IPET w podziale na dwie kategorie edukacyjne IPET-E i zachowań IPET-Z.

2 Wymagania użytkowników SYSABA

21. Zapewnia zgromadzenie następujących danych w IPET:
 - 21.1. kategorię i/lub podkategorię uczenia (tylko IPET-E),
 - 21.2. dane pacjenta (o ile jest to IPET indywidualny nie szablon),
 - 21.3. cel programu,
 - 21.4. opis sposobu uczenia (IPET-E) lub sposobu eliminacji zachowań trudnych (IPET-Z),
 - 21.5. wykorzystywane techniki uczenia (IPET-E) lub wykorzystywane działania proaktywne (IPET-Z),
 - 21.6. techniki generalizacji nabytej umiejętności,
 - 21.7. sposoby pomiaru,
 - 21.8. pre-test/baseline,
 - 21.9. częstotliwość realizacji pomiaru,
 - 21.10. planowane okresy weryfikacji skuteczności działań,
 - 21.11. kryterium zaliczenia programu,
 - 21.12. IOA,
 - 21.13. metryczka programu.
22. Wymaga potwierdzenia przez rodziców zgody na wdrożenie IPET.
23. Zapewnia, że IPET opracowany dla konkretnego pacjenta przez terapeutę podlega:
 - 23.1. weryfikacji przez superwizora o ile terapeuta podlega superwizji
 - 23.2. jest zatwierdzany lub odesłany do modyfikacji lub odrzucany przez superwizora o ile terapeuta podlega superwizji
 - 23.3. modyfikacji, w razie potrzeb, przez terapeutę-autora programu
24. Zapewnia administratorowi możliwość nadania IPET statusu szablonu (programu wzorcowego). Program wzorcowy nie zawiera danych pacjenta.
25. Zapewnia rodzicom/opiekunom możliwość zablokowania IPET dla ich dziecka.
26. Zapewnia możliwość podglądu IPET przez innych terapeutów w tym terapeutów stażystów współuczestniczących w terapii danego pacjenta.
27. Pozwala na przeglądanie szablonów IPET każdej osobie posiadającej status terapeuty.
28. Pozwala na dodawanie komentarzy do każdego IPET.
29. Zapewnia, że usuwanie komentarzy będzie mógł wykonywać tylko administrator.
30. Zapewnia, by możliwość dostępu do komentarzy programu miał użytkownik będący w odpowiedniej grupie odbiorców.
31. Zapewnia możliwość definiowania grup odbiorców komentarzy.
32. Zapewnia porządkowanie komentarzy w wątki i umożliwiać odpowiedzi, na już istniejące komentarze.
33. Zapewnia gromadzenie pomiarów zarówno dla zadań edukacyjnych jak i eliminacji zachowań w terapii w ośrodku jak i w terapii domowej.

34. Zapewnia, by pomiary rejestrowano dla danego pacjenta w określonym zadaniu z IPET i przez terapeutę aktualnie pracującego z dzieckiem w danym czasie.
35. Zapewnia zapisanie informacji o wystąpieniu zachowań w określonych odstępach czasowych.
36. Zapewnia na zapisanie liczby wystąpień i czasu trwania zachowania.
37. Pozwala, by odnotowywać pretest celem określenia punktu odniesienia baseline.
38. Pozwala na zapisanie liczby i/lub czasu trwania zdarzeń powtarzających się w wybranym oknie czasowym.
39. Zapewnia ewidencję wykonania zadań, ćwiczeń, zestawów ćwiczeń, łańcuchów czynności.
40. Zapewnia zapisywanie wszystkich udanych i nie udanych prób wykonania zadania/czynności.
41. Generuje z zapisanych pomiarów terapeutycznych odpowiednie wykresy i kreśli trend w uczeniu pacjenta.
42. Wskazuje istotne dla terapii punkty np. ustanowienie, konieczność generalizacji, w procesie uczenia oznaczając je na wykresie i wysyłając monit do terapeuty.
43. Generuje raporty podsumowujące wskazane okresy notowań. Terapeuta lub opiekun wybiera okres raportowania. Może to być dowolny okres objęty terapią.
44. Zapewnia prowadzenie terapii ambulatoryjnej, w której pacjent może mieć przypisanego terapeutę prowadzącego z danego ośrodka i może korzystać z konsultacji u wielu terapeutów.
45. Zapewnia rodzicom/opiekunom prowadzącym terapię w domu możliwość rejestrowania i modyfikacji i anulowania konsultacji z terapeutą prowadzącym terapię ich dziecka.
46. Automatycznie powiadamia rodzica/opiekuna o odwołaniu przez terapeutę terminu konsultacji.
47. Zapewnia rodzicom/opiekunom prowadzenie terapii na podstawie opracowanego przez terapeutę IPET.
48. Zapewnia rodzicom/opiekunom rejestrację pomiarów na takich samych zasadach jak w ośrodku terapeutycznym.
49. Zapewnia rodzicom/opiekunom weryfikację notowań na takich samych zasadach jak w ośrodku terapeutycznym.
50. Pozwala rodzicom na przeglądanie kartoteki ich dziecka.
51. Zapewnia terapeutę prowadzącemu terapię poza ośrodkiem możliwość rejestrowania i modyfikacji i anulowania konsultacji z rodzicem/opiekunem.
52. Automatycznie powiadamia terapeutę o odwołaniu przez rodzica/opiekuna terminu konsultacji.
53. Automatycznie powiadamia terapeutę o najbliższych terminach konsultacji.
54. Zapewnia prowadzenie tematycznego forum dla użytkowników.
55. Zapewnia administratorowi dodawanie tematów do forum.

2 Wymagania użytkowników SYSABA

56. Zapewnia tworzenie i kontynuowanie wątków w danym temacie.
57. Zapewnia możliwości generowania raportów zawierających wybrane przez użytkownika statystyki.
58. Zapewnia użytkownikom możliwości zapisywania wzorców raportów.
59. Zapewnia dostęp innych użytkowników do zapisanych wzorców raportów.
60. Zapewnia możliwość zarządzania własnymi wzorcami raportów.
61. Zapewnia pomoc w postaci podpowiedzi na każdym etapie działania.
62. Zapewnia dostęp do modułu szkoleniowego dla terapeutów i rodziców.
63. Zapewnia, by moduł szkoleniowy prezentował pełną funkcjonalność systemu dla danego zakresu uprawnień bez dostępu do rzeczywistych danych.
64. Zapewnia możliwość szkolenia w obszarze działania ośrodka terapeutycznego jak i terapii prowadzonej w domu.
65. Zapewnia w module szkoleniowym obszerne podpowiedzi do wszystkich opcji.

Oprócz szczegółów dotyczących funkcji systemu i związanych z nimi danych określone zostały wymagania ogólne, które opisują system SYSABA, jako aplikację.

1. System ma być zintegrowany. Moduły muszą stanowić logiczną całość zapewniającą, aby informacje wprowadzone w którymkolwiek z modułów były dostępne dla posiadających odpowiednie uprawnienia użytkowników w innych modułach.
2. System zapewnia wprowadzenie danych w dowolnym miejscu. Dane wprowadza się jednokrotnie, a uzyskane wyniki dostępne są w czasie rzeczywistym. Nowy zapis lub modyfikacja, w którymkolwiek ze zbiorów powoduje automatyczną aktualizację wszystkich powiązanych ze sobą zasobów. Musi dokonywać bieżącą kontrolę poprawności wprowadzanych danych a wyniki kontroli przekazywać użytkownikowi. Niektóre dane wymagają prowadzenia rejestru zmian.
3. Zapewnia jednoczesne wprowadzanie danych w zbiorach danych (jednoczesna praca wielu terapeutów).
4. Zapewnia całkowitą spójność danych we wszystkich modułach.
5. Musi:
 - 5.1. pozwalać na zapisanie wielu notowań podczas terapii,
 - 5.2. umożliwiać tworzenie zestawień statystycznych z wykonanych zadań terapeutycznych,
 - 5.3. umożliwiać tworzenie słowników związanych z programami terapeutycznymi.
6. Obsługuje wszystkie procesy istotne dla wyznaczonych obszarów działalności ośrodka terapeutycznego.
7. Posiada mechanizmy kontroli osiągania zadanych poziomów granicznych np. liczby prób wykonania przez ucznia zadania i informowania o takim stanie.

8. Umożliwia tworzenia zestawień - raportów standardowych oraz niestandardowych definiowanych przez użytkownika. Terapeuta/rodzic musi mieć możliwość tworzenia raportów w trybie graficznym dla dowolnie wybranego zakresu danych, zgodnie z wybranymi parametrami, wprowadzania dowolnej postaci nagłówków i stopek, stronicowania itp. Raporty muszą być zapisywane w postaci elektronicznej tak, aby można było je wielokrotnie wykorzystywać, drukować, formatować i przysyłać innym użytkownikom
9. Nie wymaga integracji z innymi zewnętrznymi aplikacjami w czasie rzeczywistym.
10. Ma mieć polski interfejs użytkownika.
11. Musi zachować taką samą stabilność i wydajność pracy niezależnie od wzrostu liczby użytkowników.
12. Musi posiadać architekturę trójwarstwową.
13. Aplikacja kliencka musi pracować poprawnie w dowolnym systemie operacyjnym i na dowolnym urządzeniu mającym zainstalowaną przeglądarkę internetową.
14. Serwer aplikacji może działać na dowolnym systemie operacyjnym.
15. System zarządzania bazą danych musi być oprogramowaniem otwartym .
16. Umożliwia proste i intuicyjne wyszukiwanie danych z bazy wg różnych wzorców lub filtrów oraz sortowanie danych na formularzach.
17. Umożliwia otwieranie pojedynczej sesji dla jednego użytkownika.
18. Umożliwia nadawanie uprawnień do wprowadzania danych w zakresie określonym przez ośrodek terapeutyczny.
19. Umożliwia konkretnemu użytkownikowi dostęp (lub jego brak) z określonym poziomem uprawnień do zdefiniowanych elementów. System uprawnień ma być hierarchiczny. Dostęp do danych w systemie następuje przez podanie identyfikatora i uwierzytelnienie.
20. Umożliwia integrację logowania do SYSABA z bazą danych.
21. Zapewnia wysoki poziom dostępności, niezawodności i elastyczności oraz posiadać własności poufności, bezpieczeństwa danych i integralności.
22. Każdy moduł musi umożliwiać użytkownikowi pracę w sposób niezależny od stanu pozostałych modułów nawet przy korzystaniu z tych samych danych źródłowych gromadzonych we wspólnych tabelach.
23. Posiada pomoc kontekstową w języku polskim.
24. Zapewnia jednolity interfejs użytkownika dla wszystkich modułów, a funkcje powtarzające się w różnych modułach powinny być dostępne dla użytkownika pod taką samą nazwą w menu i pod takim samym klawiszem skrótu, zapewniając w maksymalny sposób jednolitość obsługi.
25. Posiada mechanizmy chroniące użytkownika przed przypadkowym skasowaniem danych oraz zapewniać zgodność formatu danych z ustalonymi wzorcami.
26. Zapewnia realizację bieżących funkcji wprowadzania danych w czasie rzeczywistym – średni czas oczekiwania użytkownika na odpowiedź w operacjach typowych nie powinien przekraczać 2 sekund.

2 Wymagania użytkowników SYSABA

27. Funkcje wymagające przetwarzania masowych ilości danych powinny być realizowane w czasie nie przekraczającym kilku godzin a ich wykonanie nie może utrudniać bieżącego korzystania z systemu.

SYSABA jako system informatyczny obsługujący ośrodki terapeutyczne musi spełniać następujące wymagania organizacyjne:

1. W ośrodkach terapeutycznych wyróżnia się następujące systemy pracy:
 - 1.1. (1 : 1) 1 terapeuta — 1 uczeń,
 - 1.2. (1 : m) 1 terapeuta — m uczniów,
 - 1.3. (m : 1) praca m terapeutów — 1 uczeń,
 - 1.4. (m : n) praca m terapeutów — n uczniów. Przykład: klasa integracyjna 2 nauczycieli i np. 3 uczniów.
2. Warunkiem koniecznym do prawidłowego funkcjonowania ośrodka w ramach systemu SYSABA jest utworzenie kont dyrektora i terapeuty dla danego ośrodka.
3. Terapeuta jest nadzorowany przez superwizora, który może pochodzić z innego ośrodka.
4. Ośrodek terapeutyczny może funkcjonować w oparciu o różne schematy organizacyjne:
 - 4.1. 1DST — w ośrodku dyrektorem, terapeutą i superwizorem jest jedna osoba,
 - 4.2. 1DSmT — w ośrodku jest wyznaczony dyrektor, który jest równocześnie superwizorem, oraz jest jeden lub wielu terapeutów,
 - 4.3. 1DmST — w ośrodku jest wyznaczony dyrektor, oraz jest jeden lub wielu terapeutów i superwizorów,
 - 4.4. 1DSTmT — w ośrodku jest wyznaczony dyrektor, który jest równocześnie terapeutą i superwizorem oraz jest jeden lub wielu terapeutów.

SYSABA musi działać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa powszechnie obowiązującego, w szczególności:

1. Ochroną Danych Osobowych (RODO)

PSTB jest administratorem danych i może powierzyć innemu podmiotowi, w drodze umowy zawartej na piśmie, przetwarzanie danych.

PSTB jako administrator danych jest obowiązany poinformować pacjenta i/lub jego prawnego opiekuna, terapeutę i każdą osobę, której dane przechowywane będą w systemie o adresie swojej siedziby i pełnej nazwie, celu zbierania danych, a w szczególności o znanych mu w czasie udzielania informacji lub przewidywanych odbiorcach lub kategoriach odbiorców danych, prawie dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania, usuwania, oraz dobrowolności podania danych.
2. Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Regulacje dotyczą programów IPET, tworzonych przez nauczycieli pracujących w ośrodku.
3. PSTB jako Administrator Danych Osobowych (ADO) musi podjąć decyzję o doborze środków zabezpieczających (wybór odpowiedniego usługodawcy do udostępniania danych z SYSABA). Usługodawca powinien zapewnić środki dotyczące sprzętu infrastruktury informatycznej i telekomunikacyjnej oraz środki w ramach stosowanych programów i baz danych wymagający uwierzytelniania, firewall, szyfrowania danych, tworzenia kopii zapasowych, anonimizacji.

Opis systemu SYSABA

3.1 Granice systemu SYSABA

System SYSABA obejmuje swoim zasięgiem każdy ośrodek terapeutyczny realizującym terapię ABA w Polsce, zatem placówki takie jak stowarzyszenia, przedszkola, szkoły oraz ośrodki terapeutyczne z indywidualną praktyką. Założeniem na etapie wdrożenia jest, by każdy psycholog i/ lub pedagog, który zechce prowadzić terapię behawioralną ze swoim podopiecznym uzyska dostęp do SYSABA poprzez rejestrację ośrodka lub jako pracownik jednostki terapeutycznej.

Jednym z zadań systemu jest praca z osobami, w różnym stopniu dotkniętymi zaburzeniami rozwojowymi, nie przebywającymi w ośrodku i znajdującymi się pod opieką rodziców lub opiekunów prawnych. SYSABA obejmuje też obsługę terapii „na odległość” polegającą na współpracy terapeuty i rodzica/opiekuna w prowadzeniu, wykonaniu i analizie programu terapeutycznego.

SYSABA jako narzędzia demonstracyjne zawierające moduł szkoleniowy jest również przeznaczone do wykorzystania przez ośrodki o profilu szkoleniowym, które będą mogły przeprowadzić instruktaż z praktycznych aspektów terapii behawioralnej prowadzonej w ośrodku.

3.2 Grupy odbiorców systemu SYSABA

W SYSABA zidentyfikować można 3 podstawowe grupy odbiorców:

1. Czynni zawodowo terapeuci behawioralni (posiadający lub nie uprawnienia terapeuty behawioralnego PLTB) wykorzystujący system do opracowywania programów terapeutycznych, dokumentowanie przebiegu terapii, archiwizowania i analizowania danych z terapii.
2. Rodzice/opiekunowie uczniów korzystających z terapii behawioralnej a wykorzystujący system do notowań przebiegu terapii prowadzonej w warunkach domowych. System udostępni tej grupie zdalną formę kontaktu z terapeutą poprzez dostęp do terminarza wizyt, podgląd prowadzonego programu terapeutycznego, czy udział w forach dyskusyjnych.
3. Przyszli terapeuci behawioralni i stażyści w ośrodkach poprzez wykorzystanie systemu szkolenia oraz możliwość pracy z systemem w warunkach demonstracyjnych (symulowana rzeczywistość).

3.3 Struktura funkcjonalna systemu SYSABA

Niniejszy rozdział opisuje funkcje, czynności i operacje wykonywane w systemie SYSABA w podziale na moduły. Ogólny schemat podziału na moduły funkcjonalne przedstawia rysunek 3.1 ze strony 24. W kolejnych podrozdziałach przedstawiono szczegółową funkcjonalność poszczególnych modułów głównych.

3.3.1 Moduł konfiguracyjny

Moduł konfiguracyjny składa się z dwóch komponentów:

1. modułu funkcjonalnego „**Kartoteki osobowe**”, w ramach którego będą wykonywane wszystkie zadania i czynności związane z gromadzeniem danych personalnych;
2. modułu funkcjonalnego „**Kartoteki tematyczne**”, dotyczącego obsługi słowników.

Kartoteki osobowe

Moduł funkcjonalny „Kartoteki osobowe” to:

1. Ewidencja pacjentów (jako kartoteka)
 - 1.1. Rejestracja pacjenta
 - i. Wprowadzanie danych osobowych nowego pacjenta
 - ii. Import danych pacjenta z systemu kwestionariusz.aba-autyzm.org
 - 1.2. Rejestracja wywiadu pacjenta
 - i. Wprowadzanie danych zgłoszeniowych, w tym:
 - A. dane ewidencyjne i postawione diagnozy
 - B. dane o rozwoju dziecka
 - C. stosowane w przeszłości terapie
 - D. bieżące funkcjonowanie dziecka
 - ii. Import elementów wywiadu z systemu kwestionariusz.aba-autyzm.org
 - 1.3. Modyfikacja danych osobowych pacjenta
 - 1.4. Rejestracja wpisu aktualizacyjnego do wywiadu pacjenta
 - 1.5. Obsługa daty ważności wywiadu pacjenta
 - i. Konfiguracja opcji przypomnienia o zbliżającym się upływie terminu ważności.
 - ii. Włączenie przypomnienia o aktualizacji wywiadu pacjenta (funkcja automatyczna na podstawie konfiguracji)
 - 1.6. Obsługa blokady danych pacjenta
 - i. Blokada danych pacjenta (funkcja automatyczna)
 - ii. Zdjęcie blokady
 - 1.7. Przeglądanie danych pacjenta
 - 1.8. Wyszukiwanie danych pacjenta wg różnych atrybutów, w tym zapytań złożonych
 - 1.9. Wyrejestrowanie pacjenta (czyszczenie danych osobowych)

- 1.10. Usuwanie danych pacjenta
- 1.11. Wydruk danych pacjenta
- 2. Ewidencja terapeutów (jako kartoteka i użytkownik systemu)
 - 2.1. Rejestracja terapeuty
 - i. Wprowadzanie danych nowego terapeuty
 - ii. Import danych terapeuty z bazy terapeutabehawioralny.pl
 - 2.2. Modyfikacja danych terapeuty
 - i. Przyporządkowanie do superwizora
 - ii. Przyporządkowanie do ośrodka
 - 2.3. Obsługa daty ważności licencji
 - i. Konfiguracja opcji przypomnienia o zbliżającym się upływie terminu ważności licencji
 - ii. Włączenie przypomnienia o odświeżeniu licencji (funkcja automatyczna na podstawie konfiguracji)
 - 2.4. Obsługa zawieszenia terapeuty w obowiązkach
 - i. Zawieszenie terapeuty - blokada (funkcja automatyczna)
 - ii. Reaktywacja terapeuty
 - 2.5. Przeglądanie danych terapeuty
 - 2.6. Wyszukiwanie danych terapeuty wg różnych atrybutów, w tym zapytania złożone
 - 2.7. Usuwanie danych terapeuty
 - 2.8. Wydruk danych terapeuty
- 3. Ewidencja superwizorów (jako kartoteka i użytkownik systemu)
 - 3.1. Rejestracja superwizora (rejestracja terapeuty)
 - i. Nadanie uprawnień superwizora wybranemu terapeucie
 - ii. Podanie numeru licencji superwizora
 - 3.2. Modyfikacja danych superwizora
 - 3.3. Przeglądanie danych superwizora
 - 3.4. Wyszukiwanie danych superwizora
 - 3.5. Usuwanie danych superwizora
 - 3.6. Wydruk danych superwizora

Rysunek 3.1: System SYSABA podzielony na moduły funkcjonalne

4. Ewidencja rodziców
 - 4.1. Rejestracja rodzica
 - 4.2. Przypisanie rodzica do dziecka
 - 4.3. Modyfikacja danych rodzica
 - 4.4. Usuwanie danych rodzica
 - 4.5. Przeglądanie danych rodzica
 - 4.6. Wyszukiwanie danych rodzica
 - 4.7. Wydruk danych rodzica

Kartoteki tematyczne

Moduł obejmuje zadania i funkcje wykonywania na słownikach wykorzystywanych w dwóch grupach tematycznych: (1) programy terapeutyczne i (2) dane osobowe. Wprowadza się pojęcie *ewidencja słownika*, aby uniknąć przypisywania zbioru tych samych czynności każdemu ze słowników.

Definicja 1 *Ewidencja kartoteki* — jest to określona lista możliwych czynności wykonywanych na elementach kartotek:

1. *dodawanie,*
2. *modyfikacje,*
3. *usuwanie,*
4. *przeglądanie (lista),*
5. *wyszukiwanie wg kryteriów,*
6. *wydruk.*

W dalszej części niniejszego opracowanie sformułowanie *ewidencja* z podaną nazwą kartoteki przewidyje wykonanie podanych w definicji funkcjonalności, chyba, że zostanie to jawnie zmienione.

Lista słowników podlegających *ewidencji* w podziale tematycznym:

1. Słowniki dotyczące programów terapeutycznych:
 - 1.1. lista typów ośrodków
 - 1.2. lista ośrodków
 - 1.3. lista kolorów przypisywanych do kategorii i podkategorii
 - 1.4. lista kategorii
 - 1.5. lista podkategorii przypisanych do kategorii
 - 1.6. lista typów standardu dokumentacji
 - 1.7. lista kategorii w danym standardzie dokumentacji
 - 1.8. lista podkategorii w danym standardzie dokumentacji
 - 1.9. lista pomocy do zadań
 - 1.10. lista kryteriów zaliczenia w %

3 Opis systemu SYSABA

- 1.11. lista strategii generalizacji
 - 1.12. lista sposobów generalizacji
 - 1.13. lista typów okresów weryfikacji
 - 1.14. lista częstotliwości IOA
 - 1.15. lista technik uczenia
 - 1.16. lista sposobów uczenia
 - 1.17. lista kryteriów zaliczenia próby
 - 1.18. lista sposobów podpowiedzi terapeuty
 - 1.19. lista zadań
 - 1.20. lista opisów generalizacji
 - 1.21. lista grup odbiorców komentujących programy
 - 1.22. lista typów wzmacniania
 - 1.23. lista form agresji
 - 1.24. lista typów zachowania niepożądanego
 - 1.25. lista ćwiczeń
 - 1.26. lista jednostek czasu pomiaru
 - 1.27. lista jednostek czasu działań proaktywnych
 - 1.28. lista typów działań proaktywnych
 - 1.29. lista typów częstotliwości występowania
 - 1.30. lista czynności
 - 1.31. lista typów bodźców rozpoczęcia zadań
 - 1.32. lista typów konsekwencji
 - 1.33. lista postaci konsekwencji zachowań niepożądanych
 - 1.34. lista typów reakcji terapeuty
 - 1.35. lista wariantów zmian w środowisku
 - 1.36. lista typów wczesnych symptomów
 - 1.37. lista wariantów zmian w motywacji
2. Słowniki dotyczące danych osobowych i wywiadu
- 2.1. lista miast
 - 2.2. lista województw
 - 2.3. lista typów miejsca zamieszkania
 - 2.4. lista typów danych dotyczących pierwszych 3 m-cy życia
 - 2.5. lista typów pierwszego wskazania terapeutycznego
 - 2.6. lista kierunków agresji
 - 2.7. lista typów spędzania wolnego czasu
 - 2.8. lista możliwych diagnoz

- 2.9. lista chorób psychicznych
- 2.10. lista typów regresu
- 2.11. lista etapów rozwoju ruchowego
- 2.12. lista typów danych związanych z ciążą i porodem
- 2.13. lista typów samodzielnego jedzenia
- 2.14. lista typów natręctw
- 2.15. lista typów czynności związanych z samodzielnym myciem się
- 2.16. lista typów rozwoju zabawy
- 2.17. lista typów opiekunów dziecka
- 2.18. lista typów nieprawidłowości smaku
- 2.19. lista typów nieprawidłowości słuchu
- 2.20. lista typów nieprawidłowości wzroku
- 2.21. lista typów nieprawidłowości równowagi
- 2.22. lista typów nieprawidłowości czucia
- 2.23. lista typów kontaktów z rówieśnikami
- 2.24. lista placówek finansowanych ze środków publicznych
- 2.25. lista typów obciążeń dziedzicznych
- 2.26. lista typów porodu
- 2.27. lista typów wybitnych uzdolnień
- 2.28. lista powodów stosowania terapii behawioralnej
- 2.29. lista typów komunikacji alternatywnej
- 2.30. lista rodzajów kontaktu
- 2.31. lista typów członków rodziny
- 2.32. lista typów stanu zdrowia
- 2.33. lista zawodów
- 2.34. lista typów wykształcenia
- 2.35. lista zespołów genetycznych
- 2.36. lista typów fobii
- 2.37. lista typów zaburzeń współlistniejących
- 2.38. lista typów zaburzeń gastrycznych
- 2.39. lista typów stopnia niepełnosprawności
- 2.40. lista rodzajów niepełnosprawności
- 2.41. lista typów stopnia niepełnosprawności intelektualnej
- 2.42. lista typów kompensowania niewerbalnego
- 2.43. lista typów oddziaływania (terapeutycznego na dziecko)
- 2.44. lista czynności związanych z samodzielnym ubieraniem się

3 Opis systemu SYSABA

- 2.45. lista postaci mózgowego porażenia dziecięcego
- 2.46. lista typów terapii
- 2.47. lista efektów terapii
- 2.48. lista typów zmiany w wyniku wprowadzenia lekarstwa lub terapii
- 2.49. lista grup leków
- 2.50. lista typów rodzin
- 2.51. lista typów sfer problemowych
- 2.52. lista typów opanowania treningu czystości
- 2.53. lista typów rutyny
- 2.54. lista typów rozwoju mowy
- 2.55. lista rodzajów zatrudnienia
- 2.56. lista typów problemów ze snem
- 2.57. lista typów zaburzenia rytmu potrzeb fizjologicznych
- 2.58. lista typów rozwoju ruchowego w wieku 10-18 m-cy

3.3.2 Kreator programów terapeutycznych

Moduł funkcjonalny „kreatora programów” obejmuje zadania dotyczące opracowywania programów uczenia i eliminacji zachowań trudnych oraz zapisywania ich jako szablony. Szablon jest wykorzystywany do tworzenia programów dla konkretnego pacjenta w module terapii ośrodkowej i module terapii ambulatoryjnej. Jest też podstawą do opracowywania nowych szablonów.

1. Ewidencja programów terapeutycznych
 - 1.1. Rejestracja nowego programu
 - i. Wyszukiwanie/wybór szablonu
 - ii. Tworzenie nowego, indywidualnego programu
 - 1.2. Modyfikacja wybranego programu (opcja dostępna tylko przed zatwierdzeniem jako szablon).
 - 1.3. Przeglądanie programów szablonych
 - 1.4. Wyszukiwanie programów wg kluczy
 - 1.5. Przeglądanie programów do zatwierdzenia jako szablon
 - 1.6. Wydruk wybranego programu
2. Zapis wybranego programu jako szablonu – programu wzorcowego.

3.3.3 Moduł terapii ośrodkowej

Moduł funkcjonalny „terapii ośrodkowej” obejmuje zadania wykonywane w ośrodku terapeutycznym takim jak szkoła, przedszkole, czy inny stacjonarny ośrodek dziennej pracy z pacjentem. Dotyczy on opracowywania programów uczenia i eliminacji zachowań trudnych.

1. Ewidencja programów
 - 1.1. Rejestracja programu dla wybranego pacjenta na podstawie wybranego szablonu

- 1.2. Kontynuacja programu pacjenta
- 1.3. Ewidencja notowań pacjenta w wybranym programie terapeutycznym
 - i. Rejestracja nowych notowań
 - ii. Przegląd istniejących notowań
 - iii. Wizualizacja notowań
- 1.4. Weryfikacja skuteczności wybranego programu
- 1.5. Przeglądanie realizowanych programów pacjenta
- 1.6. Wyszukiwanie/wybór programów pacjenta
- 1.7. Wydruk wybranego programu pacjenta
2. Zatwierdzenie wybranego programu pacjenta do realizacji
3. Ewidencja komentarzy do programu pacjenta
 - 3.1. Dodanie nowego komentarza do programu
 - 3.2. Odpowiedź na wybrany komentarz
 - 3.3. Usunięcie komentarza (admin)
 - 3.4. Przeglądanie komentarzy

3.3.4 Moduł terapii ambulatoryjnej

Moduł funkcjonalny „terapii ambulatoryjnej” obejmuje zadania wykonywane w terapii poza ośrodkiem stacjonarym. Obejmuje pracę rodzica pod nadzorem terapeuty.

1. Moduł rodzica
 - 1.1. Ewidencja harmonogramu konsultacji
 - i. Rejestracja terminu konsultacji
 - ii. Przegląd zaplanowanych terminów konsultacji
 - iii. Anulowanie konsultacji
 - iv. Automatyczne powiadomienie o zbliżającym się terminie konsultacji
 - v. Wydruk harmonogramu
 - 1.2. Obsługa programu terapeutycznego dla swojego dziecka
 - i. Przeglądanie programów
 - ii. Wybór zatwierdzonego programu terapeutycznego
 - iii. Rejestracja nowych notowań w wybranym programie
 - iv. Weryfikacja notowań do poszczególnych zadań
2. Moduł terapeuty
 - 2.1. Ewidencja grafiku pracy – planu sesji terapeutycznej
 - i. Rejestracja terminu sesji dla wybranego pacjenta
 - ii. Modyfikacja zaplanowanej sesji

3 Opis systemu SYSABA

- iii. Przegląd wszystkich zaplanowanych terminów sesji
- iv. Przegląd zaplanowanych terminów sesji wybranego pacjenta
- v. Anulowanie terminu sesji
- vi. Powiadomienie o zbliżającym się terminie sesji
- vii. Wydruk grafiku

2.2. Prowadzenie sesji terapeutycznej

- i. Kreator programów terapeutycznych
- ii. Rejestracja nowych notowań w wybranym programie
- iii. Weryfikacja notowań do poszczególnych zadań

3.3.5 Moduł forum użytkowników

W systemie udostępniony będzie moduł „Forum” służący do wymiany wiedzy pomiędzy grupami użytkowników. Forum będzie uporządkowane tematycznie. W module przewiduje się funkcjonalności:

- 1. Ewidencja słów kluczowych (funkcjonalność słownika)
- 2. Ewidencja wpisów
 - 2.1. Rejestracja nowego wpisu w nowym temacie
 - 2.2. Odpowiedź na wybrany wpis
 - 2.3. Przeglądanie wpisów w wybranym temacie
 - 2.4. Wyszukiwanie wpisów w wybranym temacie
 - 2.5. Usuwanie wpisu
 - 2.6. Wydruk wpisów w forum

3.3.6 Moduł analizy danych

Terapeuci mają możliwość uzyskiwania statystyk, zestawień oraz raportów zestawiając ze sobą dowolnie wskazane atrybuty z tabel. Moduł „analizy danych” pozwoli na pozyskanie wiedzy o procesie terapeutycznym. W ramach modułu przewidziano następujące funkcjonalności:

- 1. Tworzenie i konfiguracja zestawień
- 2. Ewidencja raportów
 - 2.1. Rejestracja nowego szablonu raportu
 - 2.2. Przeglądanie istniejących szablonów
 - 2.3. Modyfikacja szablonu
 - 2.4. Usuwanie szablonu

3.3.7 Moduł szkoleniowo-demonstracyjny

System SYSABA umożliwia wykonywanie zadań w trybie demonstracyjnym. Ma on mieć charakter szkoleniowy i będzie pozwalał na zapisywanie danych i testowanie funkcjonalności na potrzeby użytkownika-ucznia. Moduł funkcjonalny „szkoleniowo-demonstracyjny” przewiduje następujące działania:

1. Demo dla superwizora
 - 1.1. Filmy instruktażowe dla rodzica
 - 1.2. Obsługa bazy testowej z uprawnieniami superwizora
2. Demo dla terapeuty
 - 2.1. Filmy instruktażowe dla rodzica
 - 2.2. Obsługa bazy testowej z uprawnieniami terapeuty
3. Demo dla rodzica
 - 3.1. Filmy instruktażowe dla rodzica
 - 3.2. Obsługa bazy testowej z uprawnieniami rodzica

Obszar demo pozwala na dostęp do wszystkich funkcji systemu z poziomu określonego zakresu uprawnień do testowej wersji bazy danych, wykorzystywanej tylko do szkolenia.

3.4 Kategorie użytkowników systemu SYSABA i ich uprawnienia (realizowane funkcje)

W systemie przewiduje się następujące kategorie użytkowników: administrator, dyrektor, superwizor, terapeuta, rodzic dziecka objętego terapią, stażysta, osoba wspierająca (support). Hierarchię systemu uprawnień przedstawia schemat 3.2.

Rysunek 3.2: System SYSABA hierarchia uprawnień

W korzeniu struktury znajduje się kategoria użytkownika *Administrator*. Użytkownicy z tej kategorii mają nieograniczony dostęp do wszystkich funkcjonalności opisanych w rozdziale 3.3. W związku z tym w szczegółowym opisie uprawnień dla poszczególnych użytkowników zaprezentowanej w tabeli 3.1 kategoria ta zostanie pominięta. Należy podkreślić kilka funkcji, które może wykonać tylko administrator systemu: zdjęcie blokady pacjenta, usuwanie danych pacjenta, reaktywacja terapeuty, usunięcie danych terapeuty, usunięcie superwizora, usunięcie rodzica, zatwierdzenie szablonu programu, usunięcie wpisu z forum, usunięcie szablonów z modułu analizy danych.

Moduł	Dyrektor	Superwizor	Terapeuta	Rodzic	Stażysta	Support
Moduł konfiguracyjny/ Karto- teki osobowe	1.1, 1.3, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 2.1, 2.2, 2.3.1, 2.5, 2.6, 2.8, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6	jak terapeuta + 2.6, 3.3, 3.6	jak stażysta + 1.2, 1.3, 1.4, 1.5.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6	1.7, 1.11, 4.4, 4.6	1.7, 1.8, 1.11, 2.5, 2.8	
Moduł konfiguracyjny/ Karto- teki tematyczne						
Moduł kreatora programu		jak terapeuta	jak stażysta + 1.1, 1.2		1.3, 1.4, 1.6	
Moduł terapii ośrodkowej	1.5, 1.7, 3.1, 3.2, 3.4	jak terapeuta + 2, 3	jak stażysta + 1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 3.1, 3.2	1.3.1, 1.3.2, 1.5, 1.7, 3.1, 3.2, 3.4	1.3, 1.5, 1.7, 3.4	1.3.1, 1.3.2, 3.4
Moduł terapii ambulatoryjnej	1.1.2, 2.1.3, 2.1.4	jak terapeuta	2	1		
Moduł forum dla użytkowników	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6	jak terapeuta	jak stażysta	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6	2.3, 2.4, 2.6
Moduł analizy danych	1	jak terapeuta + 1	jak stażysta + 2.1, 2.3		2.2	
Moduł szkoleniowo- demonstracyjny		jak terapeuta + 1	jak stażysta	3	2	

Tablica 3.1: Tabela uprawnień poszczególnych kategorii użytkowników. Numery w komórkach oznaczają funkcjonalność w danym module opisaną w rozdziale 3.3

Opisane w poprzednich rozdziałach informacje zgromdzone jako wymagania użytkownika zarówno w zakresie gromadzonych danych i funkcji posłużyły do opracowania modelu semantycznego danych.

4.1 Lista obiektów rzeczywistych i abstrakcyjnych (których odwzorowanie w bazie danych wynika z analizy problemu)

4.1.1 Obiekty słownikowe

1. choroba_psych – lista chorób psychicznych
2. cwiczenie – lista ćwiczeń
3. czas_dzial_proakt – lista jednostek czasu działań proaktywnych
4. czas_pomiaru – lista jednostek czasu pomiaru
5. czas_wolny – lista typów spędzania wolnego czasu
6. czas_wsk_terapii – lista typów pierwszego wskazania terapeutycznego
7. czest_wyst – lista typów częstotliwości występowania
8. czlonek_rodziny – lista typów członków rodziny
9. czynnosc – lista czynności
10. dane_3m – lista typów danych dotyczących pierwszych 3 m-cy życia
11. dane_ciazy_por – lista typów danych związanych z ciążą i porodem
12. diagnoza – lista możliwych diagnoz
13. dzial_proaktywne – lista typów działań proaktywnych
14. efekt_terapii – lista efektów terapii
15. etap_roz_ruch – lista etapów rozwoju ruchowego

4 Model semantyczny danych

16. fobia – lista typów fobii
17. forma_agresji – lista form agresji
18. generalizacja_opis – lista form opisu generalizacji
19. generalizacja_sp – lista sposobów generalizacji
20. generalizacja_strat – lista typów strategii generalizacji
21. grupa_lek – lista grup leków
22. grupa_odbiornow – lista grup odbiorców
23. ioa_czestotliwosc – lista częstotliwości IOA
24. jedzenie – lista typów samodzielnego jedzenia
25. kategoria – lista kategorii
26. kier_agresji – lista kierunków agresji
27. kolor – lista kolorów
28. komp_niewerb – lista typów kompensowania niewerbalnego
29. komunik_altern – lista typów komunikacji alternatywnej
30. kontakt_rowiesnicy – lista typów kontaktów z rówieśnikami
31. kryterium_zal_prob – lista kryteriów zaliczenia próby
32. kryterium_zal_proc – lista kryteriów zaliczenia w %
33. miasto – lista miast
34. mycie – lista typów czynności związanych z samodzielnym myciem się
35. natrectwa – lista typów natręctw
36. niepraw_czucie – lista typów nieprawidłowości czucia
37. niepraw_rownowaga – lista typów nieprawidłowości równowagi
38. niepraw_sluch – lista typów nieprawidłowości słuchu
39. niepraw_smak – lista typów nieprawidłowości smaku
40. niepraw_wzrok – lista typów nieprawidłowości wzroku
41. obciaz_dziedzicz – lista typów obciążeń dziedzicznych
42. okres_weryfikacji – lista typów okresów weryfikacji
43. opiekun – lista typów opiekunów
44. placowki_sp – lista placówek finansowanych ze środków publicznych

4.1 *Lista obiektów rzeczywistych i abstrakcyjnych (których odwzorowanie w bazie danych wynika z analizy problemu)*

45. podkategoria – lista podkategorii
46. pomoc – lista pomocy do zadań
47. postac_konsekwencji – lista postaci konsekwencji zachowań niepożądanych
48. postac_mpd – lista postaci mózgowego porażenia dziecięcego
49. powod_tb – lista powodów stosowania terapii behawioralnej
50. reakcja_terap – lista typów reakcji terapeuty
51. regres – lista typów regresu
52. rodzaj_kontaktu – lista rodzajów kontaktu
53. rodzaj_niep – lista rodzajów niepełnosprawności
54. roz_ruch_10_18m – lista typów rozwoju ruchowego w wieku 10-18 m-cy
55. rutyna – lista typów rutyny
56. sd – lista typów bodźców rozpoczęcia zadań
57. sen – lista typów problemów ze snem
58. rozwoj_mowy – lista typów rozwoju mowy
59. rozwoj_zabawy – lista typów rozwoju zabawy
60. sfera_problem – lista typów sfer problemowych
61. slowo_klucz – lista słów kluczowych
62. sposob_podp – lista sposobów podpowiedzi terapeuty
63. sposob_uczenia – lista sposobów uczenia
64. sposob_pomiaru – lista sposobów pomiaru
65. stan_zdrowia – lista typów stanu zdrowia
66. standard – lista typów standardu dokumentacji
67. stopien_niep – lista typów stopnia niepełnosprawności
68. stopien_niep_int – lista typów stopnia niepełnosprawności intelektualnej
69. symptomy – lista typów wczesnych symptomów
70. technika_uczenia – lista technik uczenia
71. trening_czyst – lista typów opanowania treningu czystości
72. typ_konsekwencji – lista typów konsekwencji
73. typ_miejsce_zam – lista typów miejsca zamieszkania

4 Model semantyczny danych

- 74. typ_oddziaływania – lista typów oddziaływania
- 75. typ_osrodka – lista typów ośrodków
- 76. typ_porodu – lista typów porodu
- 77. typ_rodziny – lista typów rodzin
- 78. typ_terapii – lista typów terapii
- 79. typ_wzmacniania – lista typów wzmacniania
- 80. typ_zach_niepoz – lista typów zachowania niepożądanego
- 81. typ_zmiany – lista typów zmiany
- 82. ubieranie – lista czynności związanych z samodzielnym ubieraniem się
- 83. uzdolnienia – lista typów wybitnych uzdolnień
- 84. wojewodztwo – lista województw
- 85. wykształcenie – lista typów wykształcenia
- 86. zab_gastryczne – lista typów zaburzeń gastrycznych
- 87. zab_rytmu_pf – lista typów zaburzenia rytmu potrzeb fizjologicznych
- 88. zaburzenia_wspolist – lista typów zaburzeń współistniejących
- 89. zadanie – lista zadań
- 90. zatrudnienie – lista rodzajów zatrudnienia
- 91. zawod – lista zawodów
- 92. zespól_gen – lista zespołów genetycznych
- 93. zmiany_motyw – lista wariantów zmian w motywacji
- 94. zmiany_srodow – lista wariantów zmian w środowisku

4.1.2 Pozostałe obiekty

- 1. cel_programu – tabela określająca cele programów
- 2. choroba_psych_pacjenta – tabela określająca typ choroby psychicznej podany w wywiadzie
- 3. cwiczenie_kroku – tabela określająca kroki w zadaniu celu programu
- 4. cwiczenie_kroku_programu – tabela określająca kroki w zadaniu programu uczenia
- 5. cwiczenie_zest – tabela określająca ćwiczenia w zestawieniu ćwiczeń
- 6. czas_wolny_pacjenta – tabela określająca typ spędzania wolnego czasu podany w wywiadzie

4.1 Lista obiektów rzeczywistych i abstrakcyjnych (których odwzorowanie w bazie danych wynika z analizy problemu)

7. czas_wsk_terapii_pacjenta – tabela określająca typ pierwszego wskazania terapeutycznego podany w wywiadzie
8. czest_wyst_pacjenta – tabela określająca częstotliwość występowania zachowań niepożądanych podaną w wywiadzie
9. czynnosc_lancucha – tabela określająca czynności w łańcuchu czynności związanym z celem programu
10. czynnosc_lancucha_programu – tabela określająca czynności w łańcuchu czynności związanym z programem uczenia
11. dane_3m_pacjenta – tabela identyfikująca dane ciąży i porodu podane w wywiadzie
12. dane_ciazy_por_pacjenta – tabela identyfikująca dane dotyczące pierwszych 3 m-cy życia podane w wywiadzie
13. diagnoza_pacjenta – tabela określająca diagnozę pacjenta
14. dzial_proaktywne_programu – tabela określająca typ działania proaktywnego powiązany z programem zachowania
15. etap_roz_ruch_pacjenta – tabela określająca etap rozwoju ruchowego podany w wywiadzie
16. farmakoterapia – tabela określająca informacje o farmakoterapii podane w wywiadzie
17. fobia_pacjenta – tabela określająca typ fobii podany w wywiadzie
18. forma_agresji_pacjenta – tabela określająca formę agresji podaną w wywiadzie
19. forum – tabela z wpisami na forum
20. forum_sl_klucz – tabela przypisująca wpisom na forum słowa kluczowe
21. general_sp_prog_ucz – tabela przypisująca programom uczenia sposoby generalizacji
22. general_sp_prog_zach – tabela przypisująca programom zachowania sposoby generalizacji
23. general_strat_prog_ucz – tabela przypisująca programom uczenia strategię generalizacji
24. general_strat_prog_zach – tabela przypisująca programom zachowania strategię generalizacji
25. jedzenie_pacjenta – tabela określająca typ samodzielnego jedzenia podany w wywiadzie
26. kategoria_std – tabela określająca kategorie występujące w danym standardzie dokumentacji
27. kier_agresji_pacjenta – tabela określająca kierunek agresji podany w wywiadzie
28. koment_prog_ucz_pac – tabela z komentarzami do programów uczenia pacjentów
29. koment_prog_zach_pac – tabela z komentarzami do programów zachowań pacjentów
30. komp_niewerb_pacjenta – tabela określająca typ kompensowania niewerbalnego podany w wywiadzie
31. komunik_altern_pacjenta – tabela określająca typ komunikacji alternatywnej podany w wywiadzie

4 Model semantyczny danych

- 32. konsekwencja – tabela określająca dane o konsekwencji powiązane z programem zachowania
- 33. kontakt_pacjenta – tabela określająca kontakt do pacjenta podany w wywiadzie
- 34. kontakt_rowiesnicy_pacjenta – tabela określająca typ kontaktów z rówieśnikami podany w wywiadzie
- 35. miejsce_zam_pacjenta – tabela określająca miejsce zamieszkania pacjenta podane w wywiadzie
- 36. mycie_pacjenta – tabela określająca typ samodzielnego mycia się podany w wywiadzie
- 37. natrectwa_pacjenta – tabela określająca typ natręctwa podany w wywiadzie
- 38. ne_kroku – tabela z notowaniami edukacyjnymi kroków ćwiczeń
- 39. ne_kroku_wpis – tabela z informacją o wykonaniu kolejnych ćwiczeń
- 40. ne_lancucha – tabela z notowaniami edukacyjnymi łańcuchów czynności
- 41. ne_lancucha_wpis – tabela z informacją o wykonaniu kolejnych czynności w łańcuchu
- 42. niepraw_czucie_pacjenta – tabela określająca typ nieprawidłowości czucia podany w wywiadzie
- 43. niepraw_rownowaga_pacjenta – tabela określająca typ nieprawidłowości równowagi podany w wywiadzie
- 44. niepraw_sluch_pacjenta – tabela określająca typ nieprawidłowości słuchu podany w wywiadzie
- 45. niepraw_smak_pacjenta – tabela określająca typ nieprawidłowości smaku podany w wywiadzie
- 46. niepraw_wzrok_pacjenta – tabela określająca typ nieprawidłowości wzroku podany w wywiadzie
- 47. nizt – tabela z informacjami o notowaniach ilościowych zachowań
- 48. nizt_wpis – tabela z notowaniami ilościowymi
- 49. nzt – tabela z informacjami o notowaniach zachowań pacjentów
- 50. nzt_wpis – tabela z notowaniami zachowań
- 51. obciaz_dziedzicz_pacjenta – tabela określająca typ obciążenia dziedzicznego podany w wywiadzie
- 52. opieka_pacjenta – tabela określająca opiekuna pacjenta podanego w wywiadzie
- 53. osrodek – lista ośrodków
- 54. osrodek_pacjenta – lista określająca z jakim ośrodkiem terapeutycznym związany jest pacjent
- 55. osrodek_superwizora – tabela określająca z jakim ośrodkiem terapeutycznym związany jest superwizor
- 56. osrodek_terapeuty – tabela określająca z jakim ośrodkiem terapeutycznym związany jest terapeuta
- 57. pacjent – lista pacjentów

4.1 Lista obiektów rzeczywistych i abstrakcyjnych (których odwzorowanie w bazie danych wynika z analizy problemu)

58. placowki_sp_pacjenta – tabela określająca placówkę finansowaną ze środków publicznych podaną w wywiadzie
59. podkategoria_std – tabela określająca podkategorie występujące w danym standardzie dokumentacji
60. pomoc_celu_programu – tabela określająca typ pomocy powiązanej z celem programu
61. porod – tabela określająca typ porodu podany w wywiadzie
62. postac_mpd_pacjenta – tabela określająca typ postaci mózgowego porażenia dziecięcego podany w wywiadzie
63. powod_tb_pacjenta – tabela określająca typ powodu stosowania terapii behawioralnej podany w wywiadzie
64. program_uczenia – lista programów uczenia
65. program_uczenia_pacjenta – lista programów uczenia przypisanych do pacjentów
66. program_zachowan – lista programów zachowania
67. program_zachowan_pacjenta – lista programów zachowania przypisanych do pacjentów
68. reakcja_terap_programu – tabela określająca typ startowej reakcji terapeuty powiązany z programem uczenia
69. regres_pacjenta – tabela określająca typ regresu podany w wywiadzie
70. rejestr_pup_pacjenta – tabela określająca informacje o rejestracji w PUP podane w wywiadzie
71. roz_ruch_10_18m_pacjenta – tabela określająca typ rozwoju ruchowego w wieku 10-18 m-cy podany w wywiadzie
72. rodzaj_niep_pacjenta – tabela określająca rodzaj niepełnosprawności podany w wywiadzie
73. rozwoj_mowy_pacjenta – tabela określająca przebieg rozwoju mowy podany w wywiadzie
74. rozwoj_zabawy_pacjenta – tabela określająca typ rozwoju zabawy podany w wywiadzie
75. rutyna_pacjenta – tabela określająca typ rutyny podany w wywiadzie
76. sd_programu – tabela określająca typ bodźca rozpoczęcia zadań powiązany z programem uczenia
77. sen_pacjenta – tabela określająca typ problemów ze snem podany w wywiadzie
78. sfera_problem_pacjenta – tabela określająca typ sfery problemowej podany w wywiadzie
79. stopien_niep_pacjenta – tabela określająca typ stopnia niepełnosprawności podany w wywiadzie
80. stopien_niep_int_pacjenta – tabela określająca typ stopnia niepełnosprawności intelektualnej podany w wywiadzie
81. struktura_rodziny – tabela określająca informacje o członkach rodziny pacjenta podane w wywiadzie

4 Model semantyczny danych

82. *supervizor* – lista supervisorów
83. *symptomy_programu* – tabela określająca typ wczesnego symptomu powiązany z programem zachowania
84. *temat_forum* – lista tematów na forach
85. *terapeuta* – lista terapeutów
86. *terapeuta_supervizora* – tabela określająca jakiemu supervisorowi podlega terapeuta
87. *terapia_dom* – tabela określająca informacje o terapii domowej podane w wywiadzie
88. *trening_czyst_pacjenta* – tabela określająca typ opanowania treningu czystości podany w wywiadzie
89. *typ_oddziaływania_pacjenta* – tabela określająca typ oddziaływania podany w wywiadzie
90. *typ_rodziny_pacjenta* – tabela określająca typ rodziny podany w wywiadzie
91. *typ_terapii_pacjenta* – tabela określająca informacje o typie i przebiegu terapii pacjenta podane w wywiadzie
92. *typ_zach_niepoz_programu* – tabela określająca typ zachowania niepożądanego powiązany z programem zachowania
93. *ubieranie_pacjenta* – tabela określająca typ samodzielnego ubierania się podany w wywiadzie
94. *uzdolnienia_pacjenta* – tabela określająca typ wybitnego uzdolnienia podany w wywiadzie
95. *wykształcenie_pacjenta* – tabela określająca typ wykształcenia podany w wywiadzie
96. *wywiad* – tabela z informacjami o wywiadach o pacjentach
97. *wywiad_udzial* – tabela określająca członka rodziny udzielającego wywiadu o pacjencie
98. *zab_gastryczne_pacjenta* – tabela określająca typ zaburzenia gastrycznego podany w wywiadzie
99. *zab_rytmu_pf_pacjenta* – tabela określająca typ zaburzenia rytmu potrzeb fizjologicznych podany w wywiadzie
100. *zaburzenia_wspolist_pacjenta* – tabela określająca typ zaburzenia współistniejącego podany w wywiadzie
101. *zadanie_celu_programu* – lista zadań powiązanych z celami programu
102. *zadanie_programu* – lista zadań powiązanych z programami uczenia
103. *zatrudnienie_pacjenta* – tabela określająca typ zatrudnienia podany w wywiadzie
104. *zespól_gen_pacjenta* – tabela określająca typ zespołu genetycznego podany w wywiadzie
105. *zmiany_motyw_programu* – tabela określająca wariant zmian w motywacji powiązany z programem zachowania
106. *zmiany_srodow_programu* – tabela określająca wariant zmian w środowisku powiązany z programem zachowania

4.2 Analiza relacji pomiędzy obiektami

Analiza relacji sprowadza się do określenia złożoności relacji w notacji (min;max) oraz określenia typu relacji (PK — relacja identyfikująca, FK — relacja określająca).

1. cel_programu – pomoc_celu_programu : (0;*)
Jednemu celowi programu można przypisać wiele typów pomocy.
2. cel_programu – program_uczenia : (0;*)
Jednemu celowi programu można przypisać wiele programów uczenia.
3. cel_programu – program_zachowan : (0;*)
Jednemu celowi programu można przypisać wiele programów zachowania.
4. cel_programu – zadanie_celu_prog : (0;*)
Jeden cel programu może być powiązany z wieloma zadaniami.
5. choroba_psych – choroba_psych_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi choroby psychicznej można przypisać wiele wpisów w tabeli choroba_psych_pacjenta.
6. cwiczenie – cwiczenie_kroku : (0;*)
Jedno ćwiczenie może stanowić wiele razy krok w zadaniu celu programu.
7. cwiczenie – cwiczenie_kroku_programu : (0;*)
Jedno ćwiczenie może stanowić wiele razy krok w zadaniu programu uczenia.
8. cwiczenie – cwiczenie_zest : (0;*)
Jedno ćwiczenie może wystąpić wiele razy w różnych zestawach ćwiczeń. (Relacja występuje 2 razy.)
9. czas_dzial_proakt – program_zachowan : (0;*)
Jednemu typowi jednostki czasu działań proaktywnych można przypisać wiele programów zachowania.
10. czas_pomiaru – program_zachowan : (0;*)
Jednemu typowi jednostki czasu pomiaru można przypisać wiele programów zachowania.
11. czas_wolny – czas_wolny_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi spędzania wolnego czasu można przypisać wiele wpisów w tabeli czas_wolny_pacjenta.
12. czas_wsk_terapii – czas_wsk_terapii_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi pierwszego wskazania terapeutycznego można przypisać wiele wpisów w tabeli czas_wsk_terapii_pacjenta.
13. czest_wyst – czest_wyst_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi częstotliwości występowania można przypisać wiele wpisów w tabeli czest_wyst_pacjenta. (Relacja występuje 5 razy w odniesieniu do częstotliwości występowania agresji, autoagresji, destrukcji, złości i krzyku.)
14. czlonek_rodziny – struktura_rodziny : (0;*)
Jednemu typowi członka rodziny można przypisać wiele wpisów w tabeli struktura_rodziny.

4 Model semantyczny danych

15. *czlonek_rodziny* – *wywiad_udzial* : (0;*)
Jednemu typowi członka rodziny można przypisać wiele wpisów w tabeli *wywiad_udzial*.
16. *czynnosc* – *czynnosc_lancucha* : (0;*)
Jedna czynność może wystąpić wiele razy w różnych łańcuchach czynności powiązanych z celem programu.
17. *czynnosc* – *czynnosc_lancucha_programu* : (0;*)
Jedna czynność może wystąpić wiele razy w różnych łańcuchach czynności powiązanych z programem uczenia.
18. *dane_3m* – *dane_3m_pacjenta* : (0;*)
Jednemu typowi danych dotyczących pierwszych 3 m-cy życia pacjenta można przypisać wiele wpisów w tabeli *dane_3m_pacjenta*.
19. *dane_ciazy_por* – *dane_ciazy_por_pacjenta* : (0;*)
Jednemu typowi danych ciąży i porodu można przypisać wiele wpisów w tabeli *dane_ciazy_por_pacjenta*.
20. *diagnoza* – *diagnoza_pacjenta* : (0;*)
Jednemu typowi diagnozy można przypisać wiele wpisów w tabeli *diagnoza_pacjenta*.
21. *dzial_proaktywne* – *dzial_proaktywne_programu* : (0;*)
Jednemu typowi działania proaktywnego można przypisać wiele programów zachowania.
22. *efekt_terapii* – *farmakoterapia* : (0;1)
Jednemu efektowi terapii można przypisać wiele wpisów w tabeli *farmakoterapia*.
23. *efekt_terapii* – *typ_terapii_pacjenta* : (0;*)
Jednemu efektowi terapii można przypisać wiele wpisów w tabeli *typ_terapii_pacjenta*.
24. *etap_roz_ruch* – *etap_roz_ruch_pacjenta* : (0;*)
Jednemu etapowi rozwoju ruchowego można przypisać wiele wpisów w tabeli *etap_roz_ruch_pacjenta*.
25. *fobia* – *fobia_pacjenta* : (0;*)
Jednemu typowi fobii można przypisać wiele wpisów w tabeli *fobia_pacjenta*.
26. *forma_agresji* – *forma_agresji_pacjenta* : (0;*)
Jednej formie agresji można przypisać wiele wpisów w tabeli *forma_agresji_pacjenta*.
27. *forma_agresji* – *nizt* : (0;*)
Z każdą formą agresji może być związanych wiele notowań ilościowych zachowania.
28. *forma_agresji* – *nzt* : (0;*)
Z każdą formą agresji może być związanych wiele notowań zachowania.
29. *forma_agresji* – *typ_zach_niepoz_programu* : (0;*)
Jednemu formie agresji można przypisać wiele programów zachowania.
30. *forum* – *forum* : (0;*)
Każdy wpis na forum może mieć wiele komentarzy.
31. *forum* – *forum_sl_klucz* : (0;*)
Każdy wpis na forum może być powiązany z wieloma słowami kluczowymi.

32. *generalizacja_opis – program_uczenia* : (0;*)
Z jedną formą opisu generalizacji można powiązać wiele programów uczenia.
33. *generalizacja_opis – program_zachowan* : (0;*)
Z jedną formą opisu generalizacji można powiązać wiele programów zachowania.
34. *generalizacja_sp – general_sp_prog_ucz* : (0;*)
Z jednym sposobem generalizacji można powiązać wiele programów uczenia.
35. *generalizacja_sp – general_sp_prog_zach* : (0;*)
Z jednym sposobem generalizacji można powiązać wiele programów zachowania.
36. *generalizacja_strat – general_strat_prog_ucz* : (0;*)
Z jedną strategią generalizacji można powiązać wiele programów uczenia.
37. *generalizacja_strat – general_strat_prog_zach* : (0;*)
Z jedną strategią generalizacji można powiązać wiele programów zachowania.
38. *grupa_lek – farmakoterapia* : (0;1)
Jednej grupie leków można przypisać wiele wpisów w tabeli farmakoterapia.
39. *grupa_odbiornicow – koment_prog_ucz_pac* : (0;*)
Z każdą grupą odbiornicow można powiązać wiele komentarzy do programów uczenia pacjentów.
40. *grupa_odbiornicow – koment_prog_zach_pac* : (0;*)
Z każdą grupą odbiornicow można powiązać wiele komentarzy do programów zachowania pacjentów.
41. *ioa_czestotliwosc – program_uczenia* : (0;*)
Jednemu typowi częstotliwości IOA można przypisać wiele programów uczenia.
42. *jedzenie – jedzenie_pacjenta* : (0;*)
Jednemu typowi samodzielnego jedzenia można przypisać wiele wpisów w tabeli jedzenie_pacjenta.
43. *kategoria – podkategoria* : (0;*)
Do jednej kategorii można przypisać wiele podkategorii.
44. *kategoria – kategoria_std* : (0;*)
Każda kategoria może wystąpić w wielu standardach dokumentacji.
45. *kier_agresji – kier_agresji_pacjenta* : (0;*)
Jednemu kierunkowi agresji można przypisać wiele wpisów w tabeli kier_agresji_pacjenta.
46. *kolor – kategoria* : (0;1)
Do jednego koloru można przypisać tylko jedną kategorię.
47. *koment_prog_ucz_pac – koment_prog_ucz_pac* : (0;*)
Do każdego komentarza do programu uczenia pacjenta można dodać wiele komentarzy.
48. *koment_prog_zach_pac – koment_prog_zach_pac* : (0;*)
Do każdego komentarza do programu zachowania pacjenta można dodać wiele komentarzy.
49. *komp_niewerb – komp_niewerb_pacjenta* : (0;*)
Jednemu typowi kompensowania niewerbalnego można przypisać wiele wpisów w tabeli komp_niewerb_pacjenta.

4 Model semantyczny danych

50. komunik_altern – komunik_altern_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi komunikacji alternatywnej można przypisać wiele wpisów w tabeli komunik_altern_pacjenta.
51. kontakt_rowiesnicy – kontakt_rowiesnicy_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi kontaktów z rówieśnikami można przypisać wiele wpisów w tabeli kontakt_rowiesnicy_pacjenta.
52. kryterium_zal_prob – program_uczenia : (0;*)
Jednemu ilościowemu kryterium zaliczenia można przypisać wiele programów uczenia.
53. kryterium_zal_proc – program_uczenia : (0;*)
Jednemu procentowemu kryterium zaliczenia można przypisać wiele programów uczenia.
54. miasto – miejsce_zam_pacjenta : (0;*)
W jednym mieście może mieszkać wielu pacjentów.
55. miasto – osrodek : (0;*)
W jednym mieście może funkcjonować wiele ośrodków.
56. miasto – terapeuta : (0;*)
W jednym mieście może mieszkać wielu terapeutów.
57. mycie – mycie_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi samodzielnego mycia się można przypisać wiele wpisów w tabeli mycie_pacjenta.
58. natrectwa – natrectwa_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi natręctwa można przypisać wiele wpisów w tabeli natrectwa_pacjenta.
59. ne_kroku – ne_kroku_wpis : (0;*)
Z każdym notowaniem edukacyjnym kroków ćwiczeń może być związanych wiele wpisów.
60. ne_lancucha – ne_lancucha_wpis : (0;*)
Z każdym notowaniem edukacyjnym łańcuchów czynności może być związanych wiele wpisów.
61. niepraw_czucie – niepraw_czucie_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi nieprawidłowości czucia można przypisać wiele wpisów w tabeli niepraw_czucie_pacjenta.
62. niepraw_rownowaga – niepraw_rownowaga_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi nieprawidłowości równowagi można przypisać wiele wpisów w tabeli niepraw_rownowaga_pacjenta.
63. niepraw_sluch – niepraw_sluch_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi nieprawidłowości słuchu można przypisać wiele wpisów w tabeli niepraw_sluch_pacjenta.
64. niepraw_smak – niepraw_smak_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi nieprawidłowości smaku można przypisać wiele wpisów w tabeli niepraw_smak_pacjenta.
65. niepraw_wzrok – niepraw_wzrok_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi nieprawidłowości wzroku można przypisać wiele wpisów w tabeli niepraw_wzrok_pacjenta.
66. nzt – nzt_wpis : (0;*)
Z jedną informacją o notowaniach ilościowych zachowań może być związanych wiele wpisów.
67. nzt – nzt_wpis : (0;*)
Z jedną informacją o notowaniach zachowań pacjentów może być związanych wiele wpisów.

68. obciaz_dziedzicz – obciaz_dziedzicz_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi obciążenia dziedzicznego można przypisać wiele wpisów w tabeli obciaz_dziedzicz_pacjenta.
69. okres_weryfikacji – program_uczenia : (0;*)
Jednemu okresowi weryfikacji można przypisać wiele programów uczenia.
70. opiekun – opieka_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi opiekuna można przypisać wiele wpisów w tabeli opieka_pacjenta.
71. osrodek – osrodek_pacjenta : (0;*)
Jednemu ośrodkowi terapeutycznemu można przypisać wiele wpisów w tabeli osrodek_pacjenta, tzn. w jednym ośrodku może być leczonych wielu pacjentów.
72. osrodek – osrodek_terapeuty : (0;*)
Jednemu ośrodkowi terapeutycznemu można przypisać wiele wpisów w tabeli osrodek_terapeuty, tzn. w jednym ośrodku może pracować wielu terapeutów.
73. osrodek – osrodek_superwizora : (0;*)
Jednemu ośrodkowi terapeutycznemu można przypisać wiele wpisów w tabeli osrodek_superwizora, tzn. w jednym ośrodku może pracować wielu superwizorów.
74. osrodek_terapeuty – program_uczenia_pacjenta : (0;*)
Jeden terapeuta może realizować kilka programów uczenia z różnymi pacjentami.
75. osrodek_terapeuty – program_zachowan_pacjenta : (0;*)
Jeden terapeuta może realizować kilka programów zachowania z różnymi pacjentami.
76. pacjent – program_uczenia_pacjenta : (0;*)
Jeden pacjent może realizować kilka programów uczenia.
77. pacjent – program_zachowan_pacjenta : (0;*)
Jeden pacjent może realizować kilka programów zachowania.
78. pacjent – wywiad : (0;*)
Jednemu pacjentowi może odpowiadać wiele odpowiedzi w tabeli wywiad.
79. placowki_sp – placowki_sp_pacjenta : (0;*)
Jednej placówce finansowanej ze środków publicznych można przypisać wiele wpisów w tabeli placowki_sp_pacjenta.
80. podkategoria – cel_programu : (0;*)
Z każdą podkategorią można łączyć wiele celów programu.
81. podkategoria – podkategoria_std : (0;*)
Każda podkategoria może wystąpić w wielu standardach dokumentacji.
82. pomoc – pomoc_celu_programu : (0;*)
Jednemu typowi pomocy można przypisać wiele celów programu.
83. postac_konsekwencji – konsekwencja : (0;*)
Jednej postaci konsekwencji można przypisać wiele konsekwencji związanych z programem zachowania.

4 Model semantyczny danych

84. `postac_mpd – postac_mpd_pacjenta : (0;*)`
Jednemu typowi postaci mózgowego porażenia dziecięcego można przypisać wiele wpisów w tabeli `postac_mpd_pacjenta`.
85. `powod_tb – powod_tb_pacjenta : (0;*)`
Jednemu typowi powodu stosowania terapii behawioralnej można przypisać wiele wpisów w tabeli `powod_tb_pacjenta`.
86. `program_uczenia – general_sp_prog_ucz : (0;*)`
Z jednym programem uczenia można powiązać wiele sposobów generalizacji.
87. `program_uczenia – general_strat_prog_ucz : (0;*)`
Z jednym programem uczenia można powiązać wiele strategii generalizacji.
88. `program_uczenia – program_uczenia_pacjenta : (0;*)`
Jeden program uczenia może być realizowany przez wielu pacjentów.
89. `program_uczenia – reakcja_terap_programu : (1;*)`
Jeden program uczenia musi być powiązany przynajmniej z jednym typem startowej reakcji terapeutycznej.
90. `program_uczenia – sd_programu : (1;*)`
Jeden program uczenia musi być powiązany przynajmniej z jednym typem bodźca rozpoczęcia zadań.
91. `program_uczenia – zadanie_programu : (0;*)`
Jeden program uczenia może być powiązany z wieloma zadaniami.
92. `program_uczenia_pacjenta – koment_prog_ucz_pac : (0;*)`
Do każdego programu uczenia pacjenta można dodać wiele komentarzy.
93. `program_uczenia_pacjenta – ne_kroku : (0;*)`
Każdy program uczenia pacjenta może być powiązany z wieloma wpisami w notowaniach edukacyjnych kroków ćwiczeń.
94. `program_uczenia_pacjenta – ne_lancucha : (0;*)`
Każdy program uczenia pacjenta może być powiązany z wieloma wpisami w notowaniach edukacyjnych łańcuchów czynności.
95. `program_uczenia_pacjenta – program_uczenia_pacjenta : (0;1)`
Program uczenia pacjenta może być kontynuacją tylko jednego programu.
96. `program_zachowan – dzial_proaktywne_programu : (1;*)`
Jeden program zachowania musi być powiązany przynajmniej z jednym typem działania proaktywnego.
97. `program_zachowan – general_sp_prog_zach : (0;*)`
Z jednym programem zachowania można powiązać wiele sposobów generalizacji.
98. `program_zachowan – general_strat_prog_zach : (0;*)`
Z jednym programem zachowania można powiązać wiele strategii generalizacji.

99. program_zachowan – konsekwencja : (1;*)
Jeden program zachowania musi być powiązany przynajmniej z jednym typem konsekwencji.
100. program_zachowan – program_zachowan_pacjenta : (0;*)
Jeden program zachowania może być realizowany przez wielu pacjentów.
101. program_zachowan – symptomy_programu : (1;*)
Jeden program zachowania musi być powiązany przynajmniej z jednym typem wczesnego symptomu.
102. program_zachowan – typ_zach_niepoz_programu : (1;*)
Jeden program zachowania musi być powiązany przynajmniej z jednym typem zachowania niepożądanego.
103. program_zachowan – zmiany_motywu_programu : (1;*)
Jeden program zachowania musi być powiązany przynajmniej z jednym wariantem zmian w motywacji.
104. program_zachowan – zmiany_srodow_programu : (1;1)
Jeden program zachowania musi być powiązany przynajmniej z jednym wariantem zmian w środowisku.
105. program_zachowan_pacjenta – koment_prog_zach_pac : (0;*)
Do każdego programu zachowania pacjenta można dodać wiele komentarzy.
106. program_zachowan_pacjenta – nizm : (0;*)
Z każdym programem zachowań pacjenta może być związanych wiele notowań ilościowych zachowania.
107. program_zachowan_pacjenta – nzm : (0;*)
Z każdym programem zachowań pacjenta może być związanych wiele notowań zachowania.
108. program_zachowan_pacjenta – program_zachowan_pacjenta : (0;1)
Program zachowania pacjenta może być kontynuacją tylko jednego programu.
109. reakcja_terap – konsekwencja : (0;*)
Jednemu typowi reakcji terapeuty po uspokojeniu można przypisać wiele konsekwencji związanych z programem zachowania.
110. reakcja_terap – reakcja_terap_programu : (0;*)
Z jednym typem startowej reakcji terapeuty może być powiązanych wiele programów uczenia.
111. regres – regres_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi regresu można przypisać wiele wpisów w tabeli regres_pacjenta.
112. rodzaj_kontakt – kontakt_pacjenta : (0;*)
Jednemu rodzajowi kontaktu można przypisać wiele wpisów w tabeli kontakt_pacjenta.
113. rodzaj_niep – rodzaj_niep_pacjenta : (0;*)
Jednemu rodzajowi niepełnosprawności można przypisać wiele wpisów w tabeli rodzaj_niep_pacjenta.
114. roz_ruch_10_18m – roz_ruch_10_18m_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi rozwoju ruchowego w wieku 10-18 m-cy można przypisać wiele wpisów w tabeli roz_ruch_10_18m_pacjenta.

4 Model semantyczny danych

115. `rozwoj_mowy – rozwoj_mowy_pacjenta : (0;*)`
Jednemu typowi rozwoju mowy można przypisać wiele wpisów w tabeli `rozwoj_mowy_pacjenta`.
116. `rozwoj_zabawy – rozwoj_zabawy_pacjenta : (0;*)`
Jednemu typowi rozwoju zabawy można przypisać wiele wpisów w tabeli `rozwoj_zabawy_pacjenta`.
117. `rutyna – rutyna_pacjenta : (0;*)`
Jednemu typowi rutyny można przypisać wiele wpisów w tabeli `rutyna_pacjenta`.
118. `sd – sd_programu : (0;*)`
Z jednym typem bodźca rozpoczęcia zadań może być powiązanych wiele programów uczenia.
119. `sen – sen_pacjenta : (0;*)`
Jednemu typowi problemów ze snem można przypisać wiele wpisów w tabeli `sen_pacjenta`.
120. `sfera_problem – sfera_problem_pacjenta : (0;*)`
Jednemu typowi sfery problemowej można przypisać wiele wpisów w tabeli `sfera_problem_pacjenta`.
121. `slowo_klucz – forum_sl_klucz : (0;*)`
Każde słowo kluczowe może być powiązane z wieloma wpisami na forum.
122. `sposob_podp – program_uczenia : (0;*)`
Jednemu sposobowi podpowiedzi można przypisać wiele programów uczenia.
123. `sposob_podp – program_zachowan : (0;*)`
Jednemu sposobowi podpowiedzi można przypisać wiele programów zachowania.
124. `sposob_uczenia – program_uczenia : (0;*)`
Jednemu sposobowi uczenia można przypisać wiele programów uczenia.
125. `stan_zdrowia – struktura_rodziny : (0;*)`
Jednemu typowi stanu zdrowia można przypisać wiele wpisów w tabeli `struktura_rodziny`.
126. `standard – kategoria_std : (1;*)`
W każdym standardzie dokumentacji musi wystąpić wiele kategorii.
127. `standard – podkategoria_std : (1;*)`
W każdym standardzie dokumentacji musi wystąpić wiele podkategorii.
128. `stopien_niep – stopien_niep_pacjenta : (0;*)`
Jednemu typowi stopnia niepełnosprawności można przypisać wiele wpisów w tabeli `stopien_niep_pacjenta`.
129. `stopien_niep_int – stopien_niep_int_pacjenta : (0;*)`
Jednemu typowi stopnia niepełnosprawności intelektualnej można przypisać wiele wpisów w tabeli `stopien_niep_int_pacjenta`.
130. `superwizor – osrodek_superwizora : (0;*)`
Każdy superwizor może pracować w wielu ośrodkach terapeutycznych.
131. `superwizor – program_uczenia_pacjenta : (0;*)`
Jeden superwizor może zatwierdzić wiele programów uczenia pacjenta.
132. `superwizor – program_zachowan_pacjenta : (0;*)`
Jeden superwizor może zatwierdzić wiele programów zachowania pacjenta.

- 133. `superwizor – terapeuta_superwizora : (0;*)`
Każdy superwizor może nadzorować wielu terapeutów.
- 134. `symptomy – symptomy_programu : (0;*)`
Jednemu typowi wczesnego symptomu można przypisać wiele programów zachowania.
- 135. `technika_uczenia – program_uczenia : (0;*)`
Jednej technice uczenia można przypisać wiele programów uczenia.
- 136. `temat_forum – forum : (1;*)`
Każdy temat forum musi być powiązany przynajmniej z jednym wpisem na forum.
- 137. `terapeuta – forum : (0;*)`
Każdy terapeuta może dokonać wielu wpisów na forum.
- 138. `terapeuta – koment_prog_ucz_pac : (0;*)`
Każdy terapeuta może napisać wiele komentarzy do programów uczenia pacjentów.
- 139. `terapeuta – koment_prog_zach_pac : (0;*)`
Każdy terapeuta może napisać wiele komentarzy do programów zachowania pacjentów.
- 140. `terapeuta – ne_kroku : (0;*)`
Każdy terapeuta może rejestrować wiele notowań edukacyjnych kroków ćwiczeń.
- 141. `terapeuta – ne_lancucha : (0;*)`
Każdy terapeuta może rejestrować wiele notowań edukacyjnych łańcuchów czynności.
- 142. `terapeuta – nikt : (0;*)`
Każdy terapeuta może rejestrować wiele notowań ilościowych zachowania.
- 143. `terapeuta – nzt : (0;*)`
Każdy terapeuta może rejestrować wiele notowań zachowania.
- 144. `terapeuta – osrodek_terapeuty : (0;*)`
Każdy terapeuta może pracować w wielu ośrodkach terapeutycznych.
- 145. `terapeuta – superwizor : (0;1)`
Każdy terapeuta może być superwizorem.
- 146. `terapeuta – terapeuta_superwizora : (0;1)`
Każdy terapeuta może mieć jednego superwizora.
- 147. `terapeuta – wywiad : (0;*)`
Jednemu terapeucie może odpowiadać wiele odpowiedzi w tabeli wywiad.
- 148. `trening_czyst – trening_czyst_pacjenta : (0;*)`
Jednemu typowi opanowania treningu czystości można przypisać wiele wpisów w tabeli trening_czyst_pacjent
- 149. `typ_konsekwencji – konsekwencja : (0;*)`
Jednemu typowi konsekwencji można przypisać wiele konsekwencji związanych z programem zachowania.
- 150. `typ_miejsce_zam – miasto : (0;*)`
Do określonego typu miejsca zamieszkania może należeć wiele miast.

4 Model semantyczny danych

151. typ_oddziaływania – typ_oddziaływania_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi oddziaływania można przypisać wiele wpisów w tabeli typ_oddziaływania_pacjenta.
152. typ_osrodka – osrodek : (0;*)
Do określonego typu ośrodka może należeć wiele ośrodków.
153. typ_porodu – porod : (0;*)
Jednemu typowi porodu można przypisać wiele wpisów w tabeli porod.
154. typ_rodziny – typ_rodziny_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi rodziny można przypisać wiele wpisów w tabeli typ_rodziny_pacjenta.
155. typ_terapii – typ_terapii_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi terapii można przypisać wiele wpisów w tabeli typ_terapii_pacjenta.
156. typ_wzmacniania – program_uczenia : (0;*)
Jednemu typowi wzmacniania można przypisać wiele programów uczenia.
157. typ_wzmacniania – program_zachowan : (0;*)
Jednemu typowi wzmacniania można przypisać wiele programów zachowania.
158. typ_zach_niepoz – nzt : (0;*)
Z każdym typem zachowania niepożądanego może być związanych wiele notowań ilościowych zachowania.
159. typ_zach_niepoz – nzt : (0;*)
Z każdym typem zachowania niepożądanego może być związanych wiele notowań zachowania.
160. typ_zach_niepoz – typ_zach_niepoz_programu : (0;*)
Jednemu typowi zachowania niepożądanego można przypisać wiele programów zachowania.
161. typ_zmiany – farmakoterapia : (0;1)
Jednemu typowi zmiany można przypisać wiele wpisów w tabeli farmakoterapia.
162. typ_zmiany – typ_terapii_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi zmiany można przypisać wiele wpisów w tabeli typ_terapii_pacjenta.
163. uzdolnienia – uzdolnienia_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi wybitnego uzdolnienia można przypisać wiele wpisów w tabeli uzdolnienia_pacjenta.
164. ubieranie – ubieranie_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi samodzielnego ubierania się można przypisać wiele wpisów w tabeli ubieranie_pacjenta.
165. wojewodztwo – miasto : (0;*)
W jednym województwie może leżeć wiele miast.
166. wykształcenie – struktura_rodziny : (0;*)
Jednemu typowi wykształcenia można przypisać wiele wpisów w tabeli struktura_rodziny.
167. wykształcenie – wykształcenie_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi wykształcenia można przypisać wiele wpisów w tabeli wykształcenie_pacjenta.

168. wywiad – choroba_psych_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie choroby psychicznej pacjenta.
169. wywiad – czas_wolny_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie spędzania wolnego czasu pacjenta.
170. wywiad – czas_wsk_terapii_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie pierwszego wskazania terapeutycznego pacjenta.
171. wywiad – czest_wyst_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o częstotliwości występowania zachowań niepożądanych pacjenta.
172. wywiad – dane_3m_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o danych dotyczących pierwszych 3 m-cy życia pacjenta.
173. wywiad – dane_ciazy_por_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o danych ciąży i porodu pacjenta.
174. wywiad – diagnoza_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o diagnozie pacjenta.
175. wywiad – etap_roz_ruch_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o etapie rozwoju ruchowego pacjenta.
176. wywiad – farmakoterapia : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o farmakoterapii pacjenta.
177. wywiad – fobia_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie fobii pacjenta.
178. wywiad – forma_agresji_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o formie agresji pacjenta.
179. wywiad – jedzenie_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie samodzielnego jedzenia pacjenta.
180. wywiad – kier_agresji_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o kierunku agresji pacjenta.
181. wywiad – komp_niewerb_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie kompensowania niewerbalnego pacjenta.
182. wywiad – komunik_altern_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie komunikacji alternatywnej pacjenta.

4 Model semantyczny danych

183. wywiad – kontakt_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o kontakcie do pacjenta.
184. wywiad – kontakt_rowiesnicy_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie kontaktów z rówieśnikami pacjenta.
185. wywiad – miejsce_zam_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o miejscu zamieszkania pacjenta.
186. wywiad – mycie_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie samodzielnego mycia się pacjenta.
187. wywiad – natrectwa_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie natręctwa pacjenta.
188. wywiad – niepraw_czucie_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie nieprawidłowości czucia pacjenta.
189. wywiad – niepraw_rownowaga_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie nieprawidłowości równowagi pacjenta.
190. wywiad – niepraw_sluch_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie nieprawidłowości słuchu pacjenta.
191. wywiad – niepraw_smak_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie nieprawidłowości smaku pacjenta.
192. wywiad – niepraw_wzrok_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie nieprawidłowości wzroku pacjenta.
193. wywiad – obciaz_dziedzicz_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie obciążenia dziedzicznego pacjenta.
194. wywiad – opieka_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie opiekuna pacjenta.
195. wywiad – osrodek_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o ośrodku terapeutycznym, z którym związany jest pacjent.
196. wywiad – placowki_sp_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o placówce finansowanej ze środków publicznych, z której korzysta pacjent.

197. wywiad – porod : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie porodu pacjenta.
198. wywiad – postac_mpd_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie postaci mózgowego porażenia dziecięcego pacjenta.
199. wywiad – powod_tb_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie powodu stosowania terapii behawioralnej pacjenta.
200. wywiad – regres_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie regresu pacjenta.
201. wywiad – rejestr_pup_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o rejestracji w PUP pacjenta.
202. wywiad – rodzaj_niep_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o rodzaju niepełnosprawności pacjenta.
203. wywiad – roz_ruch_10_18m_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie rozwoju ruchowego w wieku 10-18 m-cy pacjenta.
204. wywiad – rozwoj_mowy_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o przebiegu rozwoju mowy pacjenta.
205. wywiad – rozwoj_zabawy_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie rozwoju zabawy pacjenta.
206. wywiad – rutyna_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie rutyny pacjenta.
207. wywiad – sen_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie problemów ze snem pacjenta.
208. wywiad – sfera_problem_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie sfery problemowej pacjenta.
209. wywiad – stopien_niep_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie stopnia niepełnosprawności pacjenta.
210. wywiad – stopien_niep_int_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie stopnia niepełnosprawności intelektualnej pacjenta.

4 Model semantyczny danych

211. wywiad – struktura_rodziny : (0;1)
Z jednym wpisem w tabeli wywiad może być związana informacja o tylko jednym członku rodziny pacjenta.
212. wywiad – terapia_dom : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o terapii domowej pacjenta.
213. wywiad – trening_czyst_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie opanowania treningu czystości pacjenta.
214. wywiad – typ_oddziaływania_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie oddziaływania pacjenta.
215. wywiad – typ_rodziny_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie rodziny pacjenta.
216. wywiad – typ_terapii_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie i przebiegu terapii pacjenta.
217. wywiad – ubieranie_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie samodzielnego ubierania się pacjenta.
218. wywiad – uzdolnienia_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie wybitnego uzdolnienia pacjenta.
219. wywiad – wykształcenie_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie wykształcenia pacjenta.
220. wywiad – wywiad_udzial : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie członka rodziny udzielającego wywiadu o pacjencie.
221. wywiad – zab_gastryczne_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie zaburzenia gastrycznego pacjenta.
222. wywiad – zab_rytmu_pf_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie zaburzenia rytmu potrzeb fizjologicznych pacjenta.
223. wywiad – zaburzenia_wspolist_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie zaburzenia współlistniejącego pacjenta.
224. wywiad – zatrudnienie_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie zatrudnienia pacjenta.
225. wywiad – zespol_gen_pacjenta : (0;1)
W jednym wpisie w tabeli wywiad może być tylko jedna informacja o typie zespołu genetycznego pacjenta.

226. zab_gastryczne – zab_gastryczne_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi zaburzenia gastrycznego można przypisać wiele wpisów w tabeli zab_gastryczne_pacjenta.
227. zab_rytmu_pf – zab_rytmu_pf_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi zaburzenia rytmu potrzeb fizjologicznych można przypisać wiele wpisów w tabeli zab_rytmu_pf_pacjenta.
228. zaburzenia_wspolist – zaburzenia_wspolist_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi zaburzenia współistniejącego można przypisać wiele wpisów w tabeli zaburzenia_wspolist_pacjenta.
229. zadanie – ne_kroku : (0;*)
Każde zadanie może wystąpić w wielu notowaniach edukacyjnych kroków ćwiczeń.
230. zadanie – ne_lancucha : (0;*)
Każde zadanie może wystąpić w wielu notowaniach edukacyjnych łańcuchów czynności.
231. zadanie – zadanie_celu_prog : (0;*)
Jedno zadanie może wystąpić w wielu celach programu.
232. zadanie – zadanie_programu : (0;*)
Jedno zadanie może wystąpić w wielu programach uczenia.
233. zadanie_celu_prog – cwiczenie_kroku : (0;*)
Jedno zadanie może stanowić wiele razy krok w celu programu.
234. zadanie_celu_prog – czynnosc_lancucha : (0;*)
Jedno zadanie może wystąpić wiele razy w łańcuchu czynności w celu programu.
235. zadanie_programu – cwiczenie_kroku_programu : (0;*)
Jedno zadanie może stanowić wiele razy krok w programie uczenia.
236. zadanie_programu – czynnosc_lancucha_programu : (0;*)
Jedno zadanie może wystąpić wiele razy w łańcuchu czynności w programie uczenia.
237. zatrudnienie – zatrudnienie_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi zatrudnienia można przypisać wiele wpisów w tabeli zatrudnienie_pacjenta.
238. zawod – struktura_rodziny : (0;*)
Jednemu typowi zawodu można przypisać wiele wpisów w tabeli struktura_rodziny.
239. zespol_gen – zespol_gen_pacjenta : (0;*)
Jednemu typowi zespołu genetycznego można przypisać wiele wpisów w tabeli zespol_gen_pacjenta.
240. zmiany_motyw – zmiany_motyw_programu : (0;*)
Jednemu wariantowi zmian w motywacji można przypisać wiele programów zachowania.
241. zmiany_srodow – zmiany_srodow_programu : (0;*)
Jednemu wariantowi zmian w środowisku można przypisać wiele programów zachowania.

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

Typy atrybutów:

- PK – Primary Key
- FK – Foreign Key
- AL – atrybut lokalny
- AW – atrybut własny

cel_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_cel_prog	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator celu programu
nazwa_cel_prog	character(150)	AL – AW	NOT NULL	nazwa celu programu
id_podkat	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_podkat) REFERENCE podkategoria NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator podkategorii
szablon	boolean	AL – AW	NOT NULL	program – szablon

choroba_psych

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_chor_psych	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator choroby psychicznej
nazwa_chor_psych	character(200)	AL – AW	NOT NULL	nazwa choroby psychicznej

choroba_psych_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_chor_psych	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_chor_psych) REFERENCES choroba_psych NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator choroby psychicznej
data_diag	date	AL – AW	NOT NULL	data diagnozy
uwagi	character(250)	AL – AW		uwagi do diagnozy

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

ćwiczenie

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_cw	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator ćwiczenia
nazwa_cw	character(150)	AL – AW	NOT NULL	nazwa ćwiczenia

ćwiczenie_kroku

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_cel_prog	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_cel_prog, id_zad) REFERENCES zadanie_celu_prog NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator celu programu
id_zad	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_cel_prog, id_zad) REFERENCES zadanie_celu_prog NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zadania
nr_kr	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	numer kroku w uczeniu
id_cw	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cw) REFEREN- CES cwiczenie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator ćwiczenia
szablon	boolean	AL – AW	NOT NULL	krok w uczeniu – szablon

4 Model semantyczny danych

cwiczenie_kroku_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_ucz	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_ucz, id_zad) REFERENCES zadanie_programu NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia
id_zad	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_ucz, id_zad) REFERENCES zadanie_programu NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zadania
nr_kr	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	numer kroku w uczeniu
id_cw	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cw) REFERENC ES cwiczenie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator ćwiczenia

cwiczenie_zest

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_zest	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_zest) REFERENC ES cwiczenie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zestawienia ćwiczeń
nr_cw	smallint	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	numer ćwiczenia w zestawieniu
id_cw	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cw) REFERENC ES cwiczenie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator ćwiczenia
zestaw	boolean	AL – AW	NOT NULL	znacznik zestawu

czas_dzial_proakt

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_cz_d_p	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator czasu działań proaktywnych
nazwa_cz_d_p	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa czasu działań proaktywnych

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

czas_pomiaru

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_cz_pom	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator czasu pomiaru
nazwa_cz_pom	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa czasu pomiaru

czas_wolny

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_czas_w	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator spędzania wolnego czasu
nazwa_czas_w	character(250)	AL – AW	NOT NULL	nazwa spędzania wolnego czasu
wiek	character(1)	AL – AW	NOT NULL	kod wieku (0 – do 15 lat, 1 – powyżej 15 lat)

czas_wolny_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_czas_w	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_czas_w) REFERENCES czas_wolny NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator spędzania wolnego czasu
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do spędzania wolnego czasu

czas_wsk_terapii

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_cz_w_t	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator pierwszego wskazania terapeutycznego
nazwa_cz_w_t	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa pierwszego wskazania terapeutycznego

4 Model semantyczny danych

czas_wsk_terapii_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_cz_w_t	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cz_w_t) REFERENCES czas_wsk_terapii NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator pierwszego wskazania terapeutycznego
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do pierwszego wskazania terapeutycznego

czest_wyst

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_cz_wyst	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator częstotliwości występowania
nazwa_cz_wyst	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa częstotliwości występowania

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

czest_wyst_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_cz_wyst_agresji	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cz_wyst_agresji) REFERENCES czest_wyst NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator częstotliwości występowania agresji
id_cz_wyst_autoagresji	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cz_wyst_autoagresji) REFERENCES czest_wyst NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator częstotliwości występowania autoagresji
id_cz_wyst_destrukcji	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cz_wyst_destrukcji) REFERENCES czest_wyst NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator częstotliwości występowania destrukcji
id_cz_wyst_zlosci	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cz_wyst_zlosci) REFERENCES czest_wyst NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator częstotliwości występowania złości
id_cz_wyst_krzyku	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cz_wyst_krzyku) REFERENCES czest_wyst NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator częstotliwości występowania krzyku

czlonek_rodziny

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_czlon	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator członka rodziny
nazwa_czlon	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa członka rodziny

czynnosc

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_czyn	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator czynności
nazwa_czyn	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa czynności

4 Model semantyczny danych

czynnosc_lancucha

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_cel_prog	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_cel_prog, id_zad) REFERENCES zadanie_celu_prog NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator celu programu
id_zad	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_cel_prog, id_zad) REFERENCES zadanie_celu_prog NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zadania
nr_czyn	smallint	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	numer czynności w łańcuchu
id_czyn	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_czyn) REFEREN- CES czynnosc NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator czynności
szablon	boolean	AL – AW	NOT NULL	czynność w łańcuchu – szablon

czynnosc_lancucha_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_ucz	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_ucz, id_zad) REFERENCES zadanie_programu NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia
id_zad	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_ucz, id_zad) REFERENCES zadanie_programu NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zadania
nr_czyn	smallint	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	numer czynności w łańcuchu
id_czyn	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_czyn) REFEREN- CES czynnosc NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator czynności

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

dane_3m

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_dane_3m	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator danych dotyczących pierwszych 3 m-cy życia
nazwa_dane_3m	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa danych dotyczących pierwszych 3 m-cy życia

dane_3m_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_dane_3m	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_dane_3m) REFERENCES dane_3m NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator danych dotyczących pierwszych 3 m-cy życia
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do danych dotyczących pierwszych 3 m-cy życia

dane_ciazy_por

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_dane_c_p	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator danych ciąży i porodu
nazwa_dane_c_p	character(200)	AL – AW	NOT NULL	nazwa danych ciąży i porodu

4 Model semantyczny danych

dane_ciazy_por_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_dane_c_p	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_dane_c_p) REFERENCES dane_ciazy_por NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator danych ciąży i porodu
nr_ciazy	smallint	AL – AW		numer ciąży
nr_dziecka	smallint	AL – AW		numer dziecka
apgar_pom1	smallint	AL – AW		punkty Apgar w pierwszym pomiarze
apgar_pom2	smallint	AL – AW		punkty Apgar w drugim pomiarze
czas_por	smallint	AL – AW		czas porodu (tydzień)
zoltaczka	character(1)	AL – AW		kod żółtaczki (0-nie, 1-tak, 2-przedłużająca się)

diagnoza

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_diag	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator diagnozy
nazwa_diag	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa diagnozy

diagnoza_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_diag	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_diag) REFERENCES diagnoza NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator diagnozy
data_diag	date	AL – AW	NOT NULL	data diagnozy
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do diagnozy

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

dzial_proaktywne

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_dzial_pro	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator działania proaktywnego
nazwa_dzial_pro	character(350)	AL – AW	NOT NULL	nazwa działania proaktywnego

dzial_proaktywne_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_zach	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_zach) REFERENCES program_zachowan NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania
id_dzial_pro	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_dzial_pro) REFERENCES dzial_proaktywne NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator działania proaktywnego
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do działania proaktywnego

efekt_terapii

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_ef_terap	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator efektu terapii
nazwa_ef_terap	character(150)	AL – AW	NOT NULL	nazwa efektu terapii

etap_roz_ruch

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_etap_roz_ruch	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator etapu rozwoju ruchowego
nazwa_etap_roz_ruch	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa etapu rozwoju ruchowego

4 Model semantyczny danych

etap_roz_ruch_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_etap_roz_ruch	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_etap_roz_ruch) REFERENCES etap_roz_ruch NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator etapu rozwoju ruchowego
czas	smallint	AL – AW	NOT NULL	miesiąc osiągnięcia etapu rozwoju ruchowego
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do etapu rozwoju ruchowego

farmakoterapia

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_gr_lek	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_gr_lek) REFERENCES grupa_lek NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator grupy leków
data_pocz	date	AL – AW	NOT NULL	data rozpoczęcia terapii
data_zak	date	AL – AW		data zakończenia terapii
id_t_zm	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_t_zm) REFERENCES typ_zmiany NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu zmiany
id_ef_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_ef_terap) REFERENCES efekt_terapii NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator efektu terapii
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do terapii

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

fobia

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_fob	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator fobii
nazwa_fob	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa fobii

fobia_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_fob	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_fob) REFEREN- CES fobia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator fobii
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do fobii

forma_agresji

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_f_agr	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator formy agresji
nazwa_f_agr	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa formy agresji

forma_agresji_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_f_agr	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_f_agr) REFEREN- CES forma_agresji NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator formy agresji
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do formy agresji

4 Model semantyczny danych

forum

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wpisu	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator wpisu na forum
id_tem_for	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_tem_for) REFERENCES temat_forum NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator tematu forum
tekst	character(450)	AL – AW	NOT NULL	treść wpisu na forum
czas_wpisu	time	AL – AW	NOT NULL	czas wpisania treści na forum
id_kom_wpisu	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_kom_wpisu) REFERENCES forum ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator komentowanego wpisu
id_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap) REFERENCES terapeuta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty wpisu- jącego

forum_sl_klucz

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wpisu	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wpisu) REFERENCES forum NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wpisu na forum
id_slowa_kl	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_slowa_kl) REFERENCES slowo_klucz NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator słowa kluczowego

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

general_sp_prog_ucz

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_ucz	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_ucz) REFERENCES program_uczenia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia
id_gen_sp	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_gen_sp) REFERENCES generalizacja_sp NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator sposobu generalizacji
opis	character(150)	AL – AW	NOT NULL	opis sposobu generalizacji programu
proba_gen	character(1)	AL – AW	NOT NULL	próba generalizacyjna (0 – nie, 1 – tak)

general_sp_prog_zach

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_zach	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_zach) REFERENCES program_zachowan NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania
id_gen_sp	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_gen_sp) REFERENCES generalizacja_sp NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator sposobu generalizacji
opis	character(150)	AL – AW	NOT NULL	opis sposobu generalizacji programu
proba_gen	character(1)	AL – AW	NOT NULL	próba generalizacyjna (0 – nie, 1 – tak)

4 Model semantyczny danych

general_strat_prog_ucz

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_ucz	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_ucz) REFERENCES program_uczenia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia
id_gen_strat	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_gen_strat) REFERENCES generalizacja_strat NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator strategii generalizacji
opis	character(150)	AL – AW	NOT NULL	opis strategii generalizacji programu
proba_gen	character(1)	AL – AW	NOT NULL	próba generalizacyjna (0 – nie, 1 – tak)

general_strat_prog_zach

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_zach	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_zach) REFERENCES program_zachowan NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania
id_gen_strat	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_gen_strat) REFERENCES generalizacja_strat NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator strategii generalizacji
opis	character(150)	AL – AW	NOT NULL	opis strategii generalizacji programu
proba_gen	character(1)	AL – AW	NOT NULL	próba generalizacyjna (0 – nie, 1 – tak)

generalizacja_opis

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_gen_opis	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator opisu generalizacji
nazwa_gen_opis	character(250)	AL – AW	NOT NULL	nazwa opisu generalizacji

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

generalizacja_sp

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_gen_sp	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator sposobu generalizacji
nazwa_gen_sp	character(25)	AL – AW	NOT NULL	nazwa sposobu generalizacji

generalizacja_strat

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_gen_strat	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator strategii generalizacji
nazwa_gen_strat	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa strategii generalizacji

grupa_lek

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_gr_lek	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator grupy leków
nazwa_gr_lek	character(60)	AL – AW	NOT NULL	nazwa grupy leków

grupa_odbiorcow

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_gr_odb	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator grupy odbiorców
nazwa_gr_odb	character(150)	AL – AW	NOT NULL	nazwa grupy odbiorców

ioa_czestotliwosc

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_ioa_cz	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator częstotliwości IOA
nazwa_ioa_cz	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa częstotliwości IOA

jedzenie

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_jedz	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator samodzielnego jedzenia
nazwa_jedz	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa samodzielnego jedzenia

4 Model semantyczny danych

jedzenie_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_jedz	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_jedz) REFEREN- CES jedzenie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator samodzielnego jedzenia
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do samodzielnego je- dzenia

kategoria

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_kat	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator kategorii
nazwa_kat	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa kategorii
kod_kat	character(5)	AL – AW	NOT NULL	kod kategorii
id_kol	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_kol) REFEREN- CES kolor NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator koloru

kategoria_std

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_std	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_std) REFEREN- CES standard NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator standardu doku- mentacji
nr_kat	smallint	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	numer kategorii w standardzie
id_kat	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_kat) REFEREN- CES kategoria NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator kategorii

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

kier_agresji

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_k_agr	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator kierunku agresji
nazwa_k_agr	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa kierunku agresji

kier_agresji_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_k_agr	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_k_agr) REFERENCES kier_agresji NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator kierunku agresji
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do kierunku agresji

kolor

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_kol	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator koloru
nazwa_kol	character(30)	AL – AW	NOT NULL	nazwa koloru
red	smallint	AL – AW	NOT NULL	składowa czerwona koloru
green	smallint	AL – AW	NOT NULL	składowa zielona koloru
blue	smallint	AL – AW	NOT NULL	składowa niebieska koloru

4 Model semantyczny danych

koment_prog_ucz_pac

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_kom_pr_ucz_pac	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator komentarza do programu uczenia pacjenta
id_gr_odb	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_gr_odb) REFERENCES grupa_odbiorców NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator grupy odbiorców
id_prog_ucz_pac	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_prog_ucz_pac) REFERENCES program_uczenia_pacjenta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia pacjenta
komentarz	character(450)	AL – AW	NOT NULL	treść komentarza do programu pacjenta
czas_kom	time	AL – AW	NOT NULL	czas wpisania komentarza
id_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap) REFERENCES terapeuta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty komentującego program
id_kom_kom	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_kom_kom) REFERENCES koment_prog_ucz_pac ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator komentarza, który jest komentowany

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

koment_prog_zach_pac

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_kom_pr_zach_pac	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator komentarza do programu zachwania pacjenta
id_gr_odb	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_gr_odb) REFERENCES grupa_odbiorców NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator grupy odbiorców
id_prog_zach_pac	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_prog_zach_pac) REFERENCES program_zachowan_pacjenta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania pacjenta
komentarz	character(450)	AL – AW	NOT NULL	treść komentarza do programu pacjenta
czas_kom	time	AL – AW	NOT NULL	czas wpisania komentarza
id_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap) REFERENCES terapeuta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty komentującego program
id_kom_kom	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_kom_kom) REFERENCES koment_prog_zach_pac ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator komentarza, który jest komentowany

komp_niewerb

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_komp_niewerb	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator kompensowania niewerbalnego
nazwa_komp_niewerb	character(200)	AL – AW	NOT NULL	nazwa kompensowania niewerbalnego

4 Model semantyczny danych

komp_niewerb_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_komp_niewerb	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_komp_niewerb) REFERENCES komp_niewerb NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator kompensowania niewerbalnego
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do kompensowania niewerbalnego

komunik_altern

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_kom_altern	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator komunikacji alternatywnej
nazwa_kom_altern	character(200)	AL – AW	NOT NULL	nazwa komunikacji alternatywnej

komunik_altern_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_kom_altern	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_kom_altern) REFERENCES komunik_altern NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator komunikacji alternatywnej
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do komunikacji alternatywnej

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

konsekwencja

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_zach	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_zach) REFERENCES program_zachowan NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania
stopien	smallint	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	stopień konsekwencji (0 – reaktywna)
id_t_kons	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_t_kons) REFERENCES typ_konsekwencji NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu konsekwencji
id_kons	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_kons) REFERENCES postac_konsekwencji NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator postaci konsekwencji
id_reak	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_reak) REFERENCES reakcja_terap NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator reakcji terapeuty po uspokojeniu

kontakt_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
kontakt	character(30)	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	kontakt do pacjenta
id_rodz_kont	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_rodz_kont) REFERENCES rodzaj_kontakt NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator rodzaju kontaktu
opis_kont	character(200)	AL – AW		opis kontaktu (uwagi)

4 Model semantyczny danych

kontakt_rowiesnicy

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_kont_row	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator kontaktu z rówieśnikami
nazwa_kont_row	character(200)	AL – AW	NOT NULL	nazwa kontaktu z rówieśnikami
wiek	character(1)	AL – AW	NOT NULL	kod wieku (0 – do 15 lat, 1 – powyżej 15 lat)

kontakt_rowiesnicy_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_kont_row	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_kont_row) REFERENCES kontakt_rowiesnicy NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator kontaktu z rówieśnikami
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do kontaktu z rówieśnikami

kryterium_zal_prob

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_kr_zal_prob	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator kryterium zaliczenia – próby
nazwa_kr_zal_prob	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa kryterium zaliczenia – próby

kryterium_zal_proc

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_kr_zal_proc	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator kryterium zaliczenia – w %
nazwa_kr_zal_proc	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa kryterium zaliczenia – w %

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

miasto

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_miast	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator miasta
nazwa_miast	character(150)	AL – AW	NOT NULL	nazwa miasta
id_woj	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_woj) REFEREN- CES wojewodztwo NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator województwa
id_typ_miejsca_zam	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_typ_miejsca_zam) REFEREN- CES typ_miejsce_zam NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu miejsca za- mieszkania

miejsce_zam_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_miast	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_miast) REFE- RENCES miasto NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator miasta
ulica	character(200)	AL – AW	NOT NULL	ulica
nr_domu	character(5)	AL – AW	NOT NULL	numer domu
nr_lok	smallint	AL – AW		numer lokalu
kod_p	character(6)	AL – AW	NOT NULL	kod pocztowy

mycie

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_mycie	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator samodzielnego mycia się
nazwa_mycie	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa samodzielnego mycia się

4 Model semantyczny danych

mycie_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_mycie	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_mycie) REFERENCES mycie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator samodzielnego mycia się
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do samodzielnego mycia się

natrectwa

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_natret	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator natręctwa
nazwa_natret	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa natręctwa

natrectwa_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_natret	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_natret) REFERENCES natrectwa NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator natręctwa
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do natręctwa

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

ne_kroku

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_ne_kroku	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator notowania edukacyjnego kroku ćwiczeń
id_prog_ucz_pac	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_prog_ucz_pac) REFERENCES program_uczenia_pacjenta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia pacjenta
id_zad	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_zad) REFERENCES zadanie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zadania
nr_kr	smallint	AL – AW	NOT NULL	numer kroku w uczeniu
liczba_prob	smallint	AL – AW	NOT NULL	liczba prób uczenia
data_pom	date	AL – AW	NOT NULL	data pomiaru
id_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap) REFERENCES terapeuta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty rejestrującego pomiar

ne_kroku_wpis

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_ne_kroku	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_ne_kroku) REFERENCES ne_kroku NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator notowania edukacyjnego kroku ćwiczeń
nr_proby	smallint	PK – AW	NOT NULL	numer próby
wykonanie	character(1)	AL – AW	NOT NULL	znacznik wykonania ćwiczenia (0 – nie, 1 – tak)

4 Model semantyczny danych

ne_lancucha

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_ne_lancucha	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator notowania edukacyjnego łańcucha czynności
id_prog_ucz_pac	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_prog_ucz_pac) REFERENCES program_uczenia_pacjenta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia pacjenta
id_zad	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_zad) REFERENCES zadanie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zadania
data_pom	date	AL – AW	NOT NULL	data pomiaru
id_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap) REFERENCES terapeuta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty rejestrującego pomiar

ne_lancucha_wpis

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_ne_lancucha	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_ne_lancucha) REFERENCES ne_lancucha NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator notowania edukacyjnego łańcucha czynności
nr_czyn	smallint	PK – AW	NOT NULL	numer czynności w łańcuchu
wykonanie	character(1)	AL – AW	NOT NULL	znacznik wykonania czynności (0 – nie, 1 – tak)

niepraw_czucie

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_nie_czucie	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator nieprawidłowości czucia
nazwa_nie_czucie	character(300)	AL – AW	NOT NULL	nazwa nieprawidłowości czucia

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

niepraw_czucie_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_nie_czucie	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_nie_czucie) REFERENCES niepraw_czucie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator nieprawidłowości czucia
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do nieprawidłowości czucia

niepraw_rownowaga

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_nie_rownowaga	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator nieprawidłowości równowagi
nazwa_nie_rownowaga	character(300)	AL – AW	NOT NULL	nazwa nieprawidłowości równowagi

niepraw_rownowaga_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_nie_rownowaga	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_nie_rownowaga) REFERENCES niepraw_rownowaga NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator nieprawidłowości równowagi
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do nieprawidłowości równowagi

niepraw_sluch

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_nie_sluch	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator nieprawidłowości słuchu
nazwa_nie_sluch	character(300)	AL – AW	NOT NULL	nazwa nieprawidłowości słuchu

4 Model semantyczny danych

niepraw_sluch_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_nie_sluch	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_nie_sluch) REFERENCES niepraw_sluch NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator nieprawidłowości słuchu
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do nieprawidłowości słuchu

niepraw_smak

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_nie_smak	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator nieprawidłowości smaku
nazwa_nie_smak	character(300)	AL – AW	NOT NULL	nazwa nieprawidłowości smaku

niepraw_smak_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_nie_smak	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_nie_smak) REFERENCES niepraw_smak NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator nieprawidłowości smaku
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do nieprawidłowości smaku

niepraw_wzrok

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_nie_wzrok	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator nieprawidłowości wzroku
nazwa_nie_wzrok	character(300)	AL – AW	NOT NULL	nazwa nieprawidłowości wzroku

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

niepraw_wzrok_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_nie_wzrok	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_nie_wzrok) REFERENCES niepraw_wzrok NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator nieprawidłowości wzroku
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do nieprawidłowości wzroku

nizt

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_nizt	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator notowania ilościowego zachowania
id_prog_zach_pac	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_prog_zach_pac) REFERENCES program_zachowan_pacjenta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania pacjenta
id_t_zach	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_t_zach) REFERENCES typ_zach_niepoz NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu zachowania niepożądanego
id_f_agr	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_f_agr) REFERENCES forma_agresji NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator formy agresji
data_pom	date	AL – AW	NOT NULL	data pomiaru
id_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap) REFERENCES terapeuta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty rejestrującego pomiar
ile_wyst	integer	AL – AW	NOT NULL	liczba wystąpień zachowania niepożądanego
czas_wyst	interval	AL – AW	NOT NULL	czas występowania zachowania niepożądanego

4 Model semantyczny danych

nizt_wpis

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_nizt	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_nizt) REFERENCES nizt NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator notowania ilościowego zachowania
godz_pom	time	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	godzina zakończenia pomiaru
ile_wyst	integer	AL – AW	NOT NULL	liczba wystąpień zachowania niepożądanego
czas_wyst	interval	AL – AW	NOT NULL	czas występowania zachowania niepożądanego

nzt

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_nzt	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator notowania zachowania
id_prog_zach_pac	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_prog_zach_pac) REFERENCES program_zachowan_pacjenta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania pacjenta
id_t_zach	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_t_zach) REFERENCES typ_zach_niepoz NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu zachowania niepożądanego
id_f_agr	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_f_agr) REFERENCES forma_agresji NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator formy agresji
data_pom	date	AL – AW	NOT NULL	data pomiaru
id_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap) REFERENCES terapeuta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty rejestrującego pomiar
ile_wpis	integer	AL – AW	NOT NULL	liczba wpisów pomiaru
procent	smallint	AL – AW	NOT NULL	procent wystąpienia zachowania niepożądanego
ile_to	integer	AL – AW		liczba time-out
czas_to	interval	AL – AW		czas time-out

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

nzt_wpis

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_nzt	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_nzt) REFERENCES nzt NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator notowania zachowania
godz_pom	time	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	godzina zakończenia pomiaru
wyst	boolean	AL – AW	NOT NULL	kod wystąpienia zachowania (0 – nie, 1 – tak)

obciaz_dziedzicz

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_obciaz_dziedzicz	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator obciążenia dziedzicznego
nazwa_obciaz_dziedzicz	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa obciążenia dziedzicznego

obciaz_dziedzicz_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_obciaz_dziedzicz	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_obciaz_dziedzicz) REFERENCES obciaz_dziedzicz NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator obciążenia dziedzicznego
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do obciążenia dziedzicznego

okres_weryfikacji

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_okr_wer	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator okresu weryfikacji
nazwa_okr_wer	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa okresu weryfikacji

4 Model semantyczny danych

opieka_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_opiekun	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_opiekun) REFERENCES opiekun NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator opiekuna
l_godz_plac	smallint	AL – AW	NOT NULL	dzienna liczba godzin pobytu w placówce
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do opieki

opiekun

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_opiekun	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator opiekuna
nazwa_opiekun	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa opiekuna

osrodek

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_os	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator ośrodka terapeutycznego
nazwa_os	character(450)	AL – AW	NOT NULL	nazwa ośrodka terapeutycznego
id_miast	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_miast) REFERENCES miasto NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator miasta
ulica	character(200)	AL – AW	NOT NULL	ulica
nr_domu	character(5)	AL – AW	NOT NULL	numer domu
nr_lok	smallint	AL – AW		numer lokalu
kod_p	character(6)	AL – AW	NOT NULL	kod pocztowy
id_typ_os	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_typ_os) REFERENCES typ_osrodka NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu ośrodka terapeutycznego

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

osrodek_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_os	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_os) REFEREN- CES osrodek NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator ośrodka terapeu- tycznego
data_roz	date	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	data rozpoczęcia terapii
data_zak	date	AL – AW		data zakończenia terapii

osrodek_superwizora

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_sup	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_sup) REFEREN- CES superwizor NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator superwizora
id_os	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_os) REFEREN- CES osrodek NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator ośrodka terapeu- tycznego
data_roz	date	AL – AW	NOT NULL	data rozpoczęcia współpracy
data_zak	date	AL – AW		data zakończenia współpracy

4 Model semantyczny danych

osrodek_terapeuty

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_terap	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_terap) REFERENCES terapeuta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty
id_os	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_os) REFERENCES osrodek NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator ośrodka terapeutycznego
data_roz	date	AL – AW	NOT NULL	data rozpoczęcia współpracy
data_zak	date	AL – AW		data zakończenia współpracy

pacjent

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_pac	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator pacjenta
nazwisko	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwisko pacjenta
imie	character(15)	AL – AW	NOT NULL	imię pacjenta
imie2	character(15)	AL – AW		drugie imię pacjenta
nazwisko_rod	character(50)	AL – AW		nazwisko rodowe pacjenta
pesel	character(11)	AL – AW	NOT NULL	numer pesel pacjenta
data_ur	date	AL – AW	NOT NULL	data urodzenia pacjenta
plec	character(1)	AL – AW	NOT NULL	pleć pacjenta (K-kobieta, M-mężczyzna)

placowki_sp

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_plac_sp	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator placówki finansowanej ze środków publicznych
nazwa_plac_sp	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa placówki finansowanej ze środków publicznych

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

placowki_sp_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_plac_sp	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_plac_sp) REFERENCES placowki_sp NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator placówki finansowanej ze środków publicznych

podkategoria

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_podkat	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator podkategorii
nazwa_podkat	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa podkategorii
kod_podkat	character(5)	AL – AW	NOT NULL	kod podkategorii
id_kat	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_kat) REFERENCES kategoria NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator kategorii

podkategoria_std

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_std	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_std) REFERENCES standard NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator standardu dokumentacji
nr_podkat	smallint	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	numer podkategorii w standardzie
id_podkat	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_podkat) REFERENCES podkategoria NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator podkategorii

polecenie

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_polec	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator polecenia
nazwa_polec	character(250)	AL – AW	NOT NULL	nazwa polecenia

4 Model semantyczny danych

pomoc

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_pomoc	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator pomocy do zadania
nazwa_pomoc	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa pomocy do zadania

pomoc_celu_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_cel_prog	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_cel_prog) REFERENCES cel_programu NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator celu programu
id_pomoc	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_pomoc) REFERENCES pomoc NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator pomocy do zadania

porod

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_typ_por	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_typ_por) REFERENCES typ_porodu NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu porodu
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do porodu

postac_konsekwencji

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_p_kons	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator postaci konsekwencji zachowań niepożądanych
nazwa_p_kons	character(350)	AL – AW	NOT NULL	nazwa postaci konsekwencji zachowań niepożądanych

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

postac_mpd

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_post_mpd	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator postaci mózgowego porażenia dziecięcego
nazwa_post_mpd	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa postaci mózgowego porażenia dziecięcego

postac_mpd_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_post_mpd	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_post_mpd) REFERENCES postac_mpd NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator postaci mózgowego porażenia dziecięcego
data_diagnozy	date	AL – AW	NOT NULL	data diagnozy
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do diagnozy

powod_tb

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_pow_tb	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator powodu stosowania terapii behawioralnej
nazwa_pow_tb	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa powodu stosowania terapii behawioralnej

powod_tb_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_pow_tb	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_pow_tb) REFERENCES powod_tb NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator powodu stosowania terapii behawioralnej
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do powodu stosowania terapii behawioralnej

4 Model semantyczny danych

program_uczenia

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_ucz	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator programu uczenia
id_cel_prog	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cel_prog) REFERENCES cel_programu NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator celu programu
szablon	boolean	AL – AW	NOT NULL	program uczenia – szablon
id_tech_ucz	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_tech_ucz) REFERENCES technika_uczenia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator techniki uczenia
id_sp_ucz	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_sp_ucz) REFERENCES sposob_uczenia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator sposobu uczenia
czas_oczek	smallint	AL – AW	NOT NULL	czas oczekiwania na reakcję
id_typ_wzm	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_typ_wzm) REFERENCES typ_wzmacniania NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu wzmacniania
id_sp_podp	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_sp_podp) REFERENCES sposob_podp NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator sposobu podpowiedzi terapeuty
podpowiedz	character(50)	AL – AW		polecenie – podpowiedź terapeuty
id_kr_zal_proc	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_kr_zal_proc) REFERENCES kryterium_zal_proc NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator kryterium zaliczenia – %
id_kr_zal_prob	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_kr_zal_prob) REFERENCES kryterium_zal_prob NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator kryterium zaliczenia – próby
id_okr_wer	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_okr_wer) REFERENCES okres_weryfikacji NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator okresu weryfikacji
id_ioa_cz	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_ioa_cz) REFERENCES ioa_czestotliwosc NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator częstotliwości IOA
def_ioa_cz	character(450)	AL – AW	NOT NULL	definicja testu zgodności IOA
praw_reak_pac	character(250)	AL – AW	NOT NULL	prawidłowa reakcja pacjenta
id_gen_opis	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_gen_opis) REFERENCES generalizacja_opis NOT NULL	identyfikator opisu generalizacji

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

program_uczenia_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_ucz_pac	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator programu uczenia pacjenta
id_prog_ucz	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_prog_ucz) REFERENCES program_uczenia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia
id_pac	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_pac) REFERENCES pacjent NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator pacjenta
nr_prog	smallint	AL – AW	NOT NULL	numer programu pacjenta
id_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap,id_os) REFERENCES osrodek_terapeuty NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapii
id_os	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap,id_os) REFERENCES osrodek_terapeuty NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator ośrodka terapeutycznego
data_roz	date	AL – AW	NOT NULL	data rozpoczęcia programu
data_zak	date	AL – AW		data zakończenia programu
data_wyc	date	AL – AW		data wycofania programu
data_wzn	date	AL – AW		data wznowienia programu
id_sup	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_sup) REFERENCES superwizor ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator superwizora zatwierdzającego program
id_prog_kont	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_prog_kont) REFERENCES program_uczenia_pacjenta ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator kontynuowanego programu pacjenta

4 Model semantyczny danych

program_zachowan

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_zach	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator programu zachowania
id_cel_prog	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cel_prog) REFERENCES cel_programu NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator celu programu
szablon	boolean	AL – AW	NOT NULL	program zachowań – szablon
id_cz_d_p	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cz_d_p) REFERENCES czas_dzial_proakt NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator czasu działań proaktywnych
id_typ_wzm	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_typ_wzm) REFERENCES typ_wzmacniania NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu wzmacniania
id_sp_podp	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_sp_podp) REFERENCES sposob_podp NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator sposobu podpowiedzi terapeuty
podpowiedz	character(50)	AL – AW		polecenie – podpowiedź terapeuty
id_cz_pom	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_cz_pom) REFERENCES czas_pomiaru NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator czasu pomiaru
czas_pom_od	time	AL – AW	NOT NULL	godzina rozpoczęcia pomiaru
czas_pom_do	time	AL – AW	NOT NULL	godzina zakończenia pomiaru
interwal	interval	AL – AW	NOT NULL	interwał czasowy pomiarów
pom_ilosc	boolean	AL – AW	NOT NULL	kod pomiaru ilościowego (0 – nie, 1 – tak)
praw_reak_pac	character(250)	AL – AW	NOT NULL	prawidłowa reakcja pacjenta
id_gen_opis	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_gen_opis) REFERENCES generalizacja_opis NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator opisu generalizacji

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

program_zachowan_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_zach_pac	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator programu zachowania pacjenta
id_prog_zach	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_prog_zach) REFERENCES program_zachowan NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania
id_pac	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_pac) REFERENCES pacjent NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator pacjenta
nr_prog	smallint	AL – AW	NOT NULL	numer programu pacjenta
id_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap,id_os) REFERENCES osrodek_terapeuty NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapii
id_os	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap,id_os) REFERENCES osrodek_terapeuty NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator ośrodka terapeutycznego
data_roz	date	AL – AW	NOT NULL	data rozpoczęcia programu
data_zak	date	AL – AW		data zakończenia programu
data_wyc	date	AL – AW		data wycofania programu
data_wzn	date	AL – AW		data wznowienia programu
id_sup	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_sup) REFERENCES superwizor ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator superwizora zatwierdzającego program
id_prog_kont	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_prog_kont) REFERENCES program_zachowan_pacjenta ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator kontynuowanego programu pacjenta

reakcja_terap

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_reak	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator reakcji terapii
nazwa_reak	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa reakcji terapii
typ_reakcji	character(1)	AL – AW	NOT NULL	typ reakcji (0 – dowolny, 1 – po uspokojeniu, 2 – startowa)

4 Model semantyczny danych

reakcja_terap_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_ucz	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_ucz) REFERENCES program_uczenia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia
id_reak	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_reak) REFERENCES reakcja_terap NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator startowej reakcji terapeutycznej
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do startowej reakcji terapeutycznej

regres

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_reg	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator regresu
nazwa_reg	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa regresu

regres_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_reg	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_reg) REFERENCES regres NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator regresu
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do regresu

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

rejestr_pup_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
rejestr	character(1)	AL – AW	NOT NULL	kod rejestracji w PUP (0 – nie, 1 – tak)
data_rejestr	date	AL – AW		data rejestracji/wyrejestrowania w PUP

rodzaj_kontaktu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_rodz_kont	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator rodzaju kontaktu
nazwa_rodz_kont	character(25)	AL – AW	NOT NULL	nazwa rodzaju kontaktu

rodzaj_niep

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_rodz_niep	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator rodzaju niepełno- sprawności
nazwa_rodz_niep	character(30)	AL – AW	NOT NULL	nazwa rodzaju niepełno- sprawności

rodzaj_niep_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_rodz_niep	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_rodz_niep) REFE- RENCES rodzaj_niep NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator rodzaju niepełno- sprawności
data_diag	date	AL – AW	NOT NULL	data diagnozy
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do diagnozy

4 Model semantyczny danych

roz_ruch_10_18m

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_roz_ruch_10_18m	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator rozwoju ruchowego (10-18 m-cy)
nazwa_roz_ruch_10_18m	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa rozwoju ruchowego (10-18 m-cy)

roz_ruch_10_18m_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_roz_ruch_10_18m	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_roz_ruch_10_18m) REFEREN- CES roz_ruch_10_18m NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator rozwoju ruchowego (10-18 m-cy)
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do rozwoju ruchowego (10-18 m-cy)

rozwoj_mowy

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_roz_mowy	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator rozwoju mowy
nazwa_roz_mowy	character(300)	AL – AW	NOT NULL	nazwa rozwoju mowy

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

rozwoj_mowy_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_roz_mowy	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_roz_mowy) REFERENCES rozwoj_mowy NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator rozwoju mowy
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do rozwoju mowy
slova	smallint	AL – AW		pierwsze słowa (miesiąc)
zdania	smallint	AL – AW		pierwsze zdania (miesiąc)
terap_logoped_3l	character(1)	AL – AW	NOT NULL	kod terapii logopedycznej do 3 lat (0-brak, 1-mowa nie rozwinęła się, 2-mowa uaktywniła się)

rozwoj_zabawy

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_roz_zab	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator rozwoju zabawy
nazwa_roz_zab	character(300)	AL – AW	NOT NULL	nazwa rozwoju zabawy

rozwoj_zabawy_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_roz_zab	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_roz_zab) REFERENCES rozwoj_zabawy NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator rozwoju zabawy
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do rozwoju zabawy

4 Model semantyczny danych

rutyna

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_rutyna	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator rutyny
nazwa_rutyna	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa rutyny

rutyna_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_rutyna	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_rutyna) REFERENCES rutyna NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator rutyny
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do protestu na zmiany

sd

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_sd	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator bodźca rozpoczęcia zadań
nazwa_sd	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa bodźca rozpoczęcia zadań

sd_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_ucz	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_ucz) REFERENCES program_uczenia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia
id_sd	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_sd) REFERENCES sd NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator bodźca rozpoczęcia zadań
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do bodźca rozpoczęcia zadań

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

sen

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_sen	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator problemu ze snem
nazwa_sen	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa problemu ze snem

sen_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_sen	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_sen) REFERENCES sen NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator problemu ze snem
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do problemu ze snem

sfera_problem

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_sf_problem	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator sfery problemowej
nazwa_sf_problem	character(300)	AL – AW	NOT NULL	nazwa sfery problemowej

sfera_problem_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_sf_problem	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_sf_problem) REFERENCES sfera_problem NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator sfery problemowej
uwagi	character(100)	AL – AW		uwagi do sfery problemowej

4 Model semantyczny danych

slovo_klucz

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_slova_kl	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator słowa kluczowego
nazwa_slova_kl	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa słowa kluczowego

sposob_podp

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_sp_podp	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator sposobu podpowiedzi terapeuty
nazwa_sp_podp	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa sposobu podpowiedzi terapeuty

sposob_uczenia

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_sp_ucz	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator sposobu uczenia
nazwa_sp_ucz	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa sposobu uczenia

sposob_pomiaru

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_sp_pom	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator sposobu pomiaru
nazwa_sp_pom	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa sposobu pomiaru

stan_zdrowia

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_st_zdr	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator stanu zdrowia
nazwa_st_zdr	character(80)	AL – AW	NOT NULL	nazwa stanu zdrowia

standard

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_std	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator standardu dokumentacji
nazwa_std	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa standardu dokumentacji

stopien_niep

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_st_niep	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator stopnia niepełnosprawności
nazwa_st_niep	character(30)	AL – AW	NOT NULL	nazwa stopnia niepełnosprawności

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

stopien_niep_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_st_niep	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_st_niep) REFERENCES stopien_niep NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator stopnia niepełnosprawności
data_diag	date	AL – AW	NOT NULL	data diagnozy
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do diagnozy

stopien_niep_int

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_st_niep_int	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator stopnia niepełnosprawności intelektualnej
nazwa_st_niep_int	character(30)	AL – AW	NOT NULL	nazwa stopnia niepełnosprawności intelektualnej

stopien_niep_int_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_st_niep_int	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_st_niep_int) REFERENCES stopien_niep_int NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator stopnia niepełnosprawności intelektualnej
data_diag	date	AL – AW	NOT NULL	data diagnozy
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do diagnozy

4 Model semantyczny danych

struktura_rodziny

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
nr_czlon	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	numer członka rodziny
id_czlon	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_czlon) REFERENCES czlonek_rodziny NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator członka rodziny
rok_ur	smallint	AL – AW	NOT NULL	rok urodzenia
id_wykszt	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_wykszt) REFERENCES wyksztalcenie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wykształcenia
id_zawod	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_zawod) REFERENCES zawod NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zawodu
id_st_zdr	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_st_zdr) REFERENCES stan_zdrowia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator stanu zdrowia

superwizor

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_sup	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_sup) REFERENCES terapeuta (id_terap) NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty- superwizora
nr_lic	character(15)	AL – AW	NOT NULL	numer licencji PLTB

sympomy

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_sympt	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator wczesnego sympomu
nazwa_sympt	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa wczesnego sympomu

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

sympomy_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_zach	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_zach) REFERENCES program_zachowan NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania
id_symp	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_symp) REFERENCES sympomy NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wczesnego symptomu

technika_uczenia

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_tech_ucz	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator techniki uczenia
nazwa_tech_ucz	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa techniki uczenia

temat_forum

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_tem_for	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator tematu forum
nazwa_tem_for	character(250)	AL – AW	NOT NULL	nazwa tematu forum

4 Model semantyczny danych

terapeuta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_terap	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator terapeuty
tytul	character(20)	AL – AW	NOT NULL	stopień/tytuł zawodowy/naukowy
nazwisko	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwisko terapeuty
imie	character(15)	AL – AW	NOT NULL	imię terapeuty
nr_lic	character(15)	AL – AW	NOT NULL	numer licencji PLTB
id_miast	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_miast) REFERENCES miasto NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator miasta
ulica	character(200)	AL – AW	NOT NULL	ulica
nr_domu	character(5)	AL – AW	NOT NULL	numer domu
nr_lok	smallint	AL – AW		numer lokalu
kod_p	character(6)	AL – AW	NOT NULL	kod pocztowy
data_waznosci	date	AL – AW	NOT NULL	data ważności licencji

terapeuta_superwizora

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_sup	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_sup) REFERENCES superwizor NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty-superwizora
id_terap	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_terap) REFERENCES terapeuta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

terapia_dom

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
data_roz	date	AL – AW	NOT NULL	data rozpoczęcia terapii
data_zak	date	AL – AW		data zakończenia terapii
czas	smallint	AL – AW	NOT NULL	dzienna liczba godzin poświę- cona na pracę z dzieckiem

trening_czyst

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_tren_czyst	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator opanowania tre- ningu czystości
nazwa_tren_czyst	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa opanowania treningu czystości

trening_czyst_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_tren_czyst	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_tren_czyst) RE- FERENCES trening_czyst NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator opanowania tre- ningu czystości
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do opanowania tre- ningu czystości

typ_generalizacji

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_typ_g	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu generalizacji
nazwa_typ_g	character(350)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu generalizacji

4 Model semantyczny danych

typ_konsekwencji

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_t_kons	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu konsekwencji
nazwa_t_kons	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu konsekwencji

typ_miejsce_zam

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_typ_miejsca_zam	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu miejsca zamieszkania
nazwa_typ_miejsca_zam	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu miejsca zamieszkania

typ_oddziaływania

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_t_oddz	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu oddziaływania
nazwa_t_oddz	character(200)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu oddziaływania

typ_oddziaływania_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_t_oddz	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_t_oddz) REFERENCES typ_oddziaływania NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu oddziaływania
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do typu oddziaływania

typ_osrodka

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_typ_os	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu ośrodka terapeutycznego
nazwa_typ_os	character(350)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu ośrodka terapeutycznego

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

typ_podpowiedzi

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_t_podp	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu podpowiedzi terapeuty
nazwa_t_podp	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu podpowiedzi terapeuty

typ_porodu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_typ_por	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu porodu
nazwa_typ_por	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu porodu

typ_rodziny

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_typ_rodz	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu rodziny
nazwa_typ_rodz	character(60)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu rodziny

typ_rodziny_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_typ_rodz	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_typ_rodz) REFERENCES typ_rodziny NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu rodziny

typ_terapii

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_t_terap	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu terapii
nazwa_t_terap	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu terapii

4 Model semantyczny danych

typ_terapii_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_t_terap	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_t_terap) REFERENCES typ_terapii NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu terapii
data_roz	date	AL – AW	NOT NULL	data rozpoczęcia terapii
data_zak	date	AL – AW		data zakończenia terapii
id_t_zm	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_t_zm) REFERENCES typ_zmiany NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu zmiany
id_ef_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_ef_terap) REFERENCES efekt_terapii NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator efektu terapii
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do typu terapii

typ_wzmacniania

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_typ_wzm	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu wzmacniania
nazwa_typ_wzm	character(40)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu wzmacniania

typ_zach_niepoz

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_t_zach	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu zachowania niepożądanego
nazwa_zach	character(250)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu zachowania niepożądanego

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

typ_zach_niepoz_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_zach	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_zach) REFERENCES program_zachowan NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania
id_t_zach	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_t_zach) REFERENCES typ_zach_niepoz NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator typu zachowania niepożądanego
id_f_agr	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_f_agr) REFERENCES forma_agresji NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator formy agresji

typ_zmiany

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_t_zm	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator typu zmiany
nazwa_t_zm	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa typu zmiany

ubieranie

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_ubier	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator samodzielnego ubierania się
nazwa_ubier	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa samodzielnego ubierania się

ubieranie_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_ubier	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_ubier) REFERENCES ubieranie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator samodzielnego ubierania się
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do samodzielnego ubierania się

4 Model semantyczny danych

uzdolnienia

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_uzdol	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator wybitnego uzdolnienia
nazwa_uzdol	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa wybitnego uzdolnienia

uzdolnienia_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_uzdol	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_uzdol) REFERENCES uzdolnienia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wybitnego uzdolnienia
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do wybitnego uzdolnienia

wojewodztwo

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_woj	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator województwa
nazwa_woj	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa województwa

wyksztalcenie

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wykszt	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator wykształcenia
nazwa_wykszt	character(70)	AL – AW	NOT NULL	nazwa wykształcenia

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

wyksztalcenie_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_wykszt	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_wykszt) REFE- RENCES wykształcenie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wykształcenia

wywiad

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator wywiadu
id_pac	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_pac) REFEREN- CES pacjent NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator pacjenta
data_wyw	date	AL – AW	NOT NULL	data wywiadu
id_terap	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_terap) REFEREN- CES terapeuta NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator terapeuty reje- strującego wywiad
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do wywiadu

wywiad_udzial

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFEREN- CES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_czlon	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_czlon) REFEREN- CES czlonек_rodziny NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator członka rodziny

4 Model semantyczny danych

zab_gastryczne

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_zab_gast	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator zaburzenia gastrycznego
nazwa_zab_gast	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa zaburzenia gastrycznego

zab_gastryczne_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_zab_gast	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_zab_gast) REFERENCES zab_gastryczne NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zaburzenia gastrycznego
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do zaburzenia gastrycznego

zab_rytmu_pf

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_z_r_pf	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator zaburzenia rytmu potrzeb fizjologicznych
nazwa_z_r_pf	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa zaburzenia rytmu potrzeb fizjologicznych

zab_rytmu_pf_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_z_r_pf	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_z_r_pf) REFERENCES zab_rytmu_pf NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zaburzenia rytmu potrzeb fizjologicznych
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do zaburzenia rytmu potrzeb fizjologicznych

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

zaburzenia_wspolist

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_zab_wspolist	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator zaburzenia współlistniejącego
nazwa_zab_wspolist	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa zaburzenia współlistniejącego

zaburzenia_wspolist_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_zab_wspolist	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_zab_wspolist) REFERENCES zaburzenia_wspolist NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zaburzenia współlistniejącego
data_diag	date	AL – AW	NOT NULL	data diagnozy
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do diagnozy

zadanie

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_zad	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator zadania
nazwa_zad	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa zadania

zadanie_celu_prog

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_cel_prog	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_cel_prog) REFERENCES cel_programu NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator celu programu
id_zad	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_zad) REFERENCES zadanie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zdania
szablon	boolean	AL – AW	NOT NULL	zadanie w celu programu – szablon

4 Model semantyczny danych

zadanie_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_ucz	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_ucz) REFERENCES program_uczenia NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu uczenia
id_zad	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_zad) REFERENCES zadanie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zdania

zatrudnienie

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_zatrud	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator zatrudnienia
nazwa_zatrud	character(50)	AL – AW	NOT NULL	nazwa zatrudnienia

zatrudnienie_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_zatrud	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_zatrud) REFERENCES zatrudnienie NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zatrudnienia

zawod

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_zawod	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator zawodu
nazwa_zawod	character(80)	AL – AW	NOT NULL	nazwa zawodu

zespól_gen

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_zesp_gen	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator zespołu genetycznego
nazwa_zesp_gen	character(80)	AL – AW	NOT NULL	nazwa zespołu genetycznego

4.3 Specyfikacja atrybutów obiektów

zespól_gen_pacjenta

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_wyw	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_wyw) REFERENCES wywiad NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wywiadu
id_zesp_gen	integer	AL – FK	FOREIGN KEY (id_zesp_gen) REFERENCES zespól_gen NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator zespołu genetycznego
data_diag	date	AL – AW	NOT NULL	data diagnozy
uwagi	character(200)	AL – AW		uwagi do diagnozy

zmiany_motyw

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_zm_mot	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator wariantu zmian w motywacji
nazwa_zm_mot	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa wariantu zmian w motywacji

zmiany_motyw_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_zach	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_zach) REFERENCES program_zachowan NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania
id_zm_mot	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_zm_mot) REFERENCES zmiany_motyw NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wariantu zmian w motywacji
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do wariantu zmian w motywacji

zmiany_srodow

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_zm_sr	integer	PK – AW	PRIMARY KEY NOT NULL	identyfikator wariantu zmian w środowisku
nazwa_zm_sr	character(100)	AL – AW	NOT NULL	nazwa wariantu zmian w środowisku

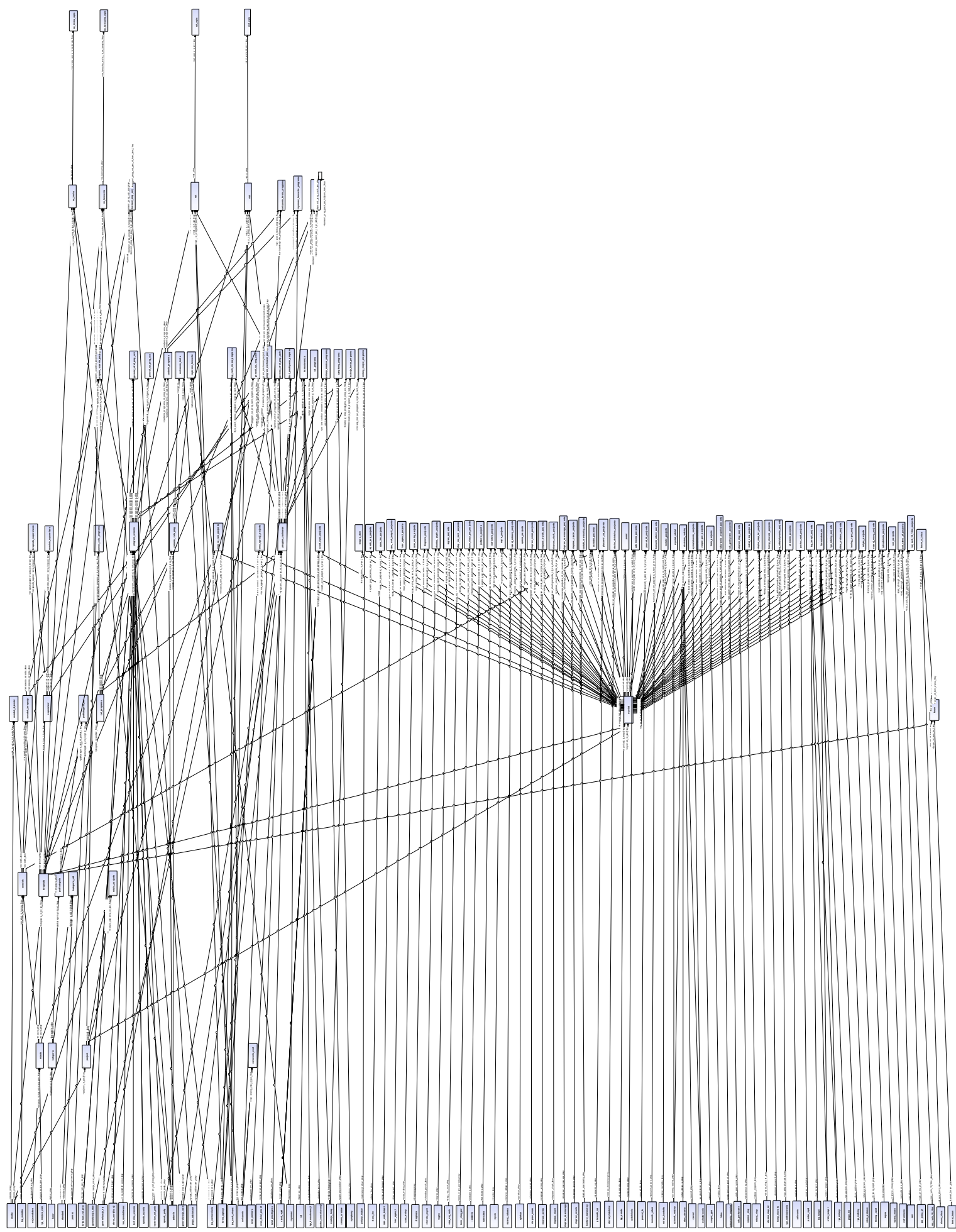
4 Model semantyczny danych

zmiany_srodow_programu

Nazwa atrybutu	Typ danych	Typ atrybutu	Opcje kolumn/więzy integralności	Komentarz
id_prog_zach	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_prog_zach) REFERENCES program_zachowan NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator programu zachowania
id_zm_sr	integer	PK – FK	PRIMARY KEY FOREIGN KEY (id_zm_sr) REFERENCES zmiany_srodow NOT NULL ON UPDATE NO ACTION ON DELETE PROTECT	identyfikator wariantu zmian w środowisku
uwagi	character(300)	AL – AW		uwagi do wariantu zmian w środowisku

4.4 Diagram SERM

4.4 Diagram SERM



Rysunek 4.1: Schemat relacyjny bazy SYSABA

Projekt mechanizmów programowania serwera (funkcje wyzwalaczy)

Wyzwalacz SQL to zestaw instrukcji SQL przechowywanych w bazie danych. Wyzwalacz SQL jest wykonywany lub uruchamiany za każdym razem, gdy występuje zdarzenie powiązane z tabelą, np. wstawianie, aktualizowanie lub usuwanie.

Wyzwalacz jest wywoływany automatycznie, gdy zdarzenie modyfikacji danych jest wykonywane względem tabeli.

Zalety korzystania z wyzwalaczy SQL

- stanowią alternatywny sposób sprawdzania integralności danych;
- mogą wychwytywać błędy w logice biznesowej w warstwie bazy danych;
- zapewniają alternatywny sposób uruchamiania zaplanowanych zadań;
- wyzwalacze są wywoływane automatycznie przed lub po zmianie danych w tabelach;
- są bardzo przydatne do kontroli zmian danych w tabelach.

Wady korzystania z wyzwalaczy SQL

- mogą jedynie zapewnić rozszerzoną walidację i nie mogą zastąpić wszystkich walidacji.
- niektóre proste walidacje muszą być wykonane w warstwie aplikacji. Na przykład można zweryfikować dane wejściowe użytkownika po stronie klienta;
- są wywoływane i wykonywane niewidocznie z aplikacji klienckich, dlatego trudno jest dowiedzieć się, co dzieje się w warstwie bazy danych;
- mogą zwiększyć obciążenie serwera bazy danych.

Projekt wyzwalaczy dla danych zamodelowanych dla systemu SYSABA przedstawione są w tabeli na kolejnych stronach.

Tablica 5.1: Zestawienie wyzwalaczy dla bazy danych systemu SYSABA

Lp.	Tabela	Instrukcje	Typ	Opis
1	Osodek_dyrektor	INSERT (id_osoba)	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy nowododawany lub modyfikowany atrybut id_osoba jest równy atrybutowi pacjent.id_pac. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że dyrektor ośrodka nie może być pacjentem. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
2	Pacjent	INSERT (id_pac)	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy nowododawany lub modyfikowany atrybut id_pac jest równy atrybutowi oso- dek_dyrektor.id_osoba. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że pacjent nie może być dyrektorem ośrodka. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
3	Rodzic_pacjenta	INSERT (id_osoba)	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy nowododawany lub modyfikowany atrybut id_osoba jest równy atrybutowi pacjent.id_pac. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że rodzic nie może być pacjentem. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
4	Koment_prog_ucz_pac	INSERT (id_osoba, id_kom_kom, id_kom_pr_ucz_pac)	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy nowododawany lub modyfikowany atrybut id_osoba jest równy atrybutowi pacjent.id_pac. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że osoba komentująca nie może być pacjentem. W przeciwnym wypadku sprawdzenie, czy id_kom_kom równa się id_kom_pr_ucz_pac. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że wpis nie może być komentarzem dla samego siebie. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
5	Koment_prog_zach_pac	INSERT (id_osoba, id_kom_kom, id_kom_pr_zach_pac)	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy nowododawany lub modyfikowany atrybut id_osoba jest równy atrybutowi pacjent.id_pac. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że osoba komentująca nie może być pacjentem. W przeciwnym wypadku sprawdzenie, czy id_kom_kom równa się id_kom_pr_zach_pac. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że wpis nie może być komentarzem dla samego siebie. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.

Tablica 5.1: Zestawienie wyzwalaczy dla bazy danych systemu SYSABA

Lp.	Tabela	Instrukcje	Typ	Opis
6	Forum	INSERT (id_osoba, id_wpisu, id_kom_wp)	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy nowododawany lub modyfikowany atrybut id_osoba jest równy atrybutowi pacjent.id_pac. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że osoba komentująca nie może być pacjentem. W przeciwnym wypadku sprawdzenie, czy id_wpisu równa się id_kom_wp. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że wpis nie może być komentarzem dla samego siebie. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
7	Terapeuta _superwizora	INSERT UPDATE	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy id_sup równa się id_terap. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że terapeuta nie może być sam dla siebie superwizorem. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
8	Zadanie_programu	INSERT UPDATE	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy program uczenia realizuje cel, do którego przypisane jest to zadanie (sprawdzenie tabeli zadanie_celu_programu). Jeśli nie to należy anulować operację z komunikatem, że zadanie nie jest przypisane do celu programu. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
9	Cwiczenie_zest	INSERT UPDATE (id_zest, id_cw, zestaw)	INSTEAD OF	Wartość atrybutu zestaw musi być taka sama we wszystkich ćwiczeniach w danym zestawie. Zmiana w jednym rekordzie przenosi się na wszystkie pozostałe z takim samym id_zest. Zmiana z 1 na 0 możliwa tylko wtedy, gdy ćwiczenia w zestawie nie powtarzają się. Sprawdzenie, czy id_cw występuje już jako id_zest w innych rekordach. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że ćwiczenie w zestawie ćwiczeń nie może być zestawem ćwiczeń. W przeciwnym wypadku sprawdzić atrybut zestaw. Gdy jest to uporządkowany zestaw (zestaw=1) wykonać instrukcję. W przeciwnym wypadku (luźne zestawienie ćwiczeń) sprawdzić, czy w tym zestawie powtarzają się ćwiczenia. Jeśli tak anulować operację z komunikatem, że dane ćwiczenie nie może powtarzać się w zestawieniu. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.

Tablica 5.1: Zestawienie wyzwalaczy dla bazy danych systemu SYSABA

Lp.	Tabela	Instrukcje	Typ	Opis
10	Program_uczenia_pacjenta	INSERT UPDATE (id_prog_ucz_pac, id_prog_kont, data_roz, data_zak, data_wyc, data_wzn)	INSTEAD OF	1. Jeżeli zmiana dotyczy dat to należy sprawdzić poprawność chronologiczną daty rozpoczęcia, wycofania, wznowienia i zakończenia programu. W przypadku jej braku należy anulować operację z odpowiednim komunikatem. W przeciwnym wypadku, gdy zmiana dotyczy daty zakończenia dodatkowo należy sprawdzić, czy ten program jest kontynuowany. Jeśli tak to sprawdzić, czy data zakończenia jest wcześniejsza niż data rozpoczęcia programu – kontynuatora. Jeśli nie to należy anulować operację z komunikatem, że program jest kontynuowany i data jego zakończenia nie może późniejsza niż data rozpoczęcia kontynuującego programu. Jeśli tak i id_prog_kont jest puste to wykonać instrukcję. 2. Jeżeli id_prog_kont jest wypełnione to sprawdzenie czy id_prog_ucz_pac równa się id_prog_kont. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że program nie może być kontynuacją samego siebie. W przeciwnym wypadku sprawdzić, czy kontynuowany program jest zakończony (wypełniona data_zak). Jeśli nie to należy anulować operację z komunikatem, że nie można kontynuować programu, który nie został zamknięty. W przeciwnym wypadku sprawdzić , czy data rozpoczęcia programu jest wcześniejsza niż data zakończenia kontynuowanego programu. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że data rozpoczęcia programu nie może być wcześniejsza niż data zakończenia kontynuowanego programu. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.

Tablica 5.1: Zestawienie wyzwalaczy dla bazy danych systemu SYSABA

Lp.	Tabela	Instrukcje	Typ	Opis
11	Program _zachowania_pacjenta	INSERT UPDATE (id_prog_zach_pac, id_prog_kont, data_roz, data_zak, data_wyc, data_wzn)	INSTEAD OF	1. Jeżeli zmiana dotyczy dat to należy sprawdzić poprawność chronologiczną daty rozpoczęcia, wycofania, wznowienia i zakończenia programu. W przypadku jej braku należy anulować operację z odpowiednim komunikatem. W przeciwnym wypadku, gdy zmiana dotyczy daty zakończenia dodatkowo należy sprawdzić, czy ten program jest kontynuowany. Jeśli tak to sprawdzić czy data zakończenia jest wcześniejsza niż data rozpoczęcia programu – kontynuatora. Jeśli nie to należy anulować operację z komunikatem, że program jest kontynuowany i data jego zakończenia nie może późniejsza niż data rozpoczęcia kontynuującego programu. Jeśli tak i id_prog_kont jest puste to wykonać instrukcję. 2. Jeżeli id_prog_kont jest wypełnione to sprawdzenie czy id_prog_ucz_pac równa się id_prog_kont. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że program nie może być kontynuacją samego siebie. W przeciwnym wypadku sprawdzić, czy kontynuowany program jest zakończony (wypełniona data_zak). Jeśli nie to należy anulować operację z komunikatem, że nie można kontynuować programu, który nie został zamknięty. W przeciwnym wypadku sprawdzić , czy data rozpoczęcia programu jest wcześniejsza niż data zakończenia kontynuowanego programu. Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że data rozpoczęcia programu nie może być wcześniejsza niż data zakończenia kontynuowanego programu. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.

Tablica 5.1: Zestawienie wyzwalaczy dla bazy danych systemu SYSABA

Lp.	Tabela	Instrukcje	Typ	Opis
12	Cwiczenia_kroku_programu	INSERT UPDATE (id_prog_ucz, id_zad, id_cw)	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy do realizowanego przez program zadania przypisane jest to ćwiczenie (sprawdzenie tabeli ćwiczenia_kroku). Jeśli nie to należy anulować operację z komunikatem, że ćwiczenie nie jest przypisane do realizowanego przez program zadania. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
13	Czynnosc_lancucha_programu	INSERT UPDATE (id_prog_ucz, id_zad, id_czyn)	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy do realizowanego przez program zadania przypisana jest ta czynność (sprawdzenie tabeli czynność_lancucha). Jeśli nie to należy anulować operację z komunikatem, że czynność nie jest przypisana do realizowanego przez program zadania. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
14	Ne_kroku	INSERT	INSTEAD OF	Brak możliwości edycji po wystawieniu monitu! (kontrola daty)

Tablica 5.1: Zestawienie wyzwalaczy dla bazy danych systemu SYSABA

Lp.	Tabela	Instrukcje	Typ	Opis
		UPDATE (id_prog_ucz_pac, id_zad, data_pom, nr_kr, liczba_prob)		Kombinacja wartości atrybutów id_prog_ucz_pac, id_zad, data_pom, nr_kr musi być unikalna. Gdy tego brak należy anulować operację z komunikatem, że w tym samym dniu nie można wprowadzić kolejnych pomiarów dla tego samego kroku zadania w programie. W przeciwnym wypadku sprawdzić, czy data pomiaru jest wcześniejsza niż data rozpoczęcia programu. Jeżeli tak to należy anulować operację z komunikatem, że data pomiaru nie może być wcześniejsza niż data rozpoczęcia programu. W przeciwnym wypadku należy sprawdzić, czy dla danego zadania w tym programie istnieje taki krok (sprawdzenie tabeli ćwiczenie_kroku_programu). Jeśli nie to należy anulować operację z komunikatem, że zadanie w programie nie ma takiego kroku – brak ćwiczenia. W przeciwnym wypadku sprawdzić, czy liczba prób nie jest mniejsza od wpisanego nr próby (tabela ne_kroku_wpis). Jeśli tak to należy anulować operację z komunikatem, że liczba prób nie może być mniejsza od wpisanego już numeru próby. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
15	Ne_lancucha	INSERT UPDATE (id_prog_ucz_pac, id_zad, data_pom)	INSTEAD OF	Brak możliwości edycji po wystawieniu monitu! (kontrola daty) Kombinacja wartości atrybutów id_prog_ucz_pac, id_zad, data_pom musi być unikalna. Gdy tego brak należy anulować operację z komunikatem, że w tym samym dniu nie można wprowadzić kolejnych pomiarów dla tego samego łańcucha zadań w programie. W przeciwnym wypadku sprawdzić, czy data pomiaru jest wcześniejsza niż data rozpoczęcia programu. Jeżeli tak to należy anulować operację z komunikatem, że data pomiaru nie może być wcześniejsza niż data rozpoczęcia programu. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
16	Ne_kroku_wpis	INSERT	INSTEAD OF	Brak możliwości edycji po wystawieniu monitu! (kontrola daty)

Tablica 5.1: Zestawienie wyzwalaczy dla bazy danych systemu SYSABA

Lp.	Tabela	Instrukcje	Typ	Opis
		UPDATE (nr_proby)		Dla danego pomiaru przy wprowadzaniu kolejnych notowań nr próby zwiększa się o 1. Gdy nr próby przekroczy liczbę prób notowania (ne_kroku.liczba_prob) należy anulować operację z komunikatem, że dla danego kroku w podanym terminie zostały już wprowadzone notowania dla wszystkich prób. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
17	Ne_lancucha_wpis	INSERT UPDATE (id_ne_lancucha, nr_czyn)	INSTEAD OF	Brak możliwości edycji po wystawieniu monitu! (kontrola daty) Sprawdzić, czy dla danego zadania w tym programie istnieje taki nr czynności (sprawdzenie tabeli czynność_lancucha_programu). Jeśli nie to należy anulować operację z komunikatem, że zadanie w programie nie ma takiej czynności. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
18	Nizt	INSERT UPDATE (id_prog_zach_pac, id_f_agr, id_t_zach, data_pom, ile_wyst, czas_wyst)	INSTEAD OF	Brak możliwości edycji po wystawieniu monitu! (kontrola daty) Brak możliwości edycji liczby i czasu wystąpień, gdy istnieje szczegółowy wpis do notowania! (rekord w tabeli nizt_wpis)

Tablica 5.1 : Zestawienie wyzwalaczy dla bazy danych systemu SYSABA

Lp.	Tabela	Instrukcje	Typ	Opis
				Kombinacja wartości atrybutów id_prog_zach_pac, id_f_agr, id_t_zach, data_pom musi być unikalna. Gdy tego brak należy anulować operację z komunikatem, że w tym samym dniu nie można wprowadzić kolejnych pomiarów dla tego samego typu zachowania w programie. W przeciwnym wypadku sprawdzić, czy data pomiaru jest wcześniejsza niż data rozpoczęcia programu. Jeżeli tak to należy anulować operację z komunikatem, że data pomiaru nie może być wcześniejsza niż data rozpoczęcia programu. W przeciwnym wypadku należy sprawdzić, czy program dotyczy tego typu zachowania (sprawdzenie tabeli typ_zach_niepoz_programu). Jeśli nie to należy anulować operację z komunikatem, że program nie dotyczy tego typu zachowania. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
19	Nizt_wpis	INSERT UPDATE (czas_wyst)	AFTER	Wywołanie funkcji zliczającej czas wystąpień dla danego notowania i wpis w nizt.czas_wyst. W przypadku pierwszego nowego rekordu dla notowania dodatkowo przypisanie nizt.ile_wyst=1, a dla kolejnych nowych wpisów nizt.ile_wyst ++. Sprawdzenie, czy jest czas weryfikacji (id_okr_wer). Jeśli tak to analiza notowań. Gdy tendencja płaska lub rosnąca to nowy rekord w tabeli monit_nizt z typem 4.
20	Nzt	INSERT UPDATE (id_prog_zach_pac, id_f_agr, id_t_zach, data_pom, ile_wpis, procent, ile_to, czas_to)	INSTEAD OF	Brak możliwości edycji po wystawieniu monitu! (kontrola daty) Brak możliwości edycji liczby wpisów i procentu wystąpienia zachowania, gdy istnieje szczegółowy wpis do notowania! (rekord w tabeli nzt_wpis)

Tablica 5.1: Zestawienie wyzwalaczy dla bazy danych systemu SYSABA

Lp.	Tabela	Instrukcje	Typ	Opis
				Kombinacja wartości atrybutów id_prog_zach_pac, id_f_agr, id_t_zach, data_pom musi być unikalna. Gdy tego brak należy anulować operację z komunikatem, że w tym samym dniu nie można wprowadzić kolejnych pomiarów dla tego samego typu zachowania w programie. W przeciwnym wypadku sprawdzić, czy data pomiaru jest wcześniejsza niż data rozpoczęcia programu. Jeżeli tak to należy anulować operację z komunikatem, że data pomiaru nie może być wcześniejsza niż data rozpoczęcia programu. W przeciwnym wypadku należy sprawdzić, czy program dotyczy tego typu zachowania (sprawdzenie tabeli typ_zach_niepoz_programu). Jeżeli nie to należy anulować operację z komunikatem, że program nie dotyczy tego typu zachowania. W przeciwnym wypadku wykonać instrukcję.
21	Nzt_wpis	INSERT UPDATE (wyst)	AFTER	Wywołanie funkcji obliczającej procent wystąpień zachowania dla danego notowania i wpis w nzt.procent. W przypadku pierwszego nowego rekordu dla notowania dodatkowo przypisanie nzt.ile_wpis=1, a dla kolejnych nowych wpisów nzt.ile_wpis ++. Sprawdzenie, czy jest czas weryfikacji (id_okr_wer). Jeżeli tak to analiza notowań. Gdy tendencja płaska lub rosnąca to nowy rekord w tabeli monit_nzt z typem 4.
22	Ne_kroku_wpis	INSERT UPDATE	AFTER	Sprawdzenie, czy to jest pretest (pierwsze notowanie). Jeżeli tak i poziom zaliczenia jest => 60% to nowy rekord w tabeli monit_ne_kroku z typem 3. Gdy kolejne notowanie - sprawdzenie, czy osiągnięto terium procentowe. Jeżeli tak, sprawdzenie, czy osiągnięto kryterium zaliczenia programu. Jeżeli tak, to nowy rekord w tabeli monit_ne_kroku z typem 2. W przeciwnym wypadku i gdy brak monitu z typem 1 (po raz pierwszy osiągnięto ten poziom notowań) - nowy rekord w tabeli monit_ne_kroku z typem 1.

Tablica 5.1: Zestawienie wyzwalaczy dla bazy danych systemu SYSABA

Lp.	Tabela	Instrukcje	Typ	Opis
				Gdy nie osiągnięto kryterium procentowego – sprawdzenie czy jest czas weryfikacji (id_okr_wer). Jeśli tak to analiza notowań. Gdy tendencja płaska lub malejąca to nowy rekord w tabeli monit_ne_kroku z typem 4.
23	Ne_kroku_wpis	INSERT UPDATE	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy dla tego kroku w programie wygenerowano monit z typem 3. Jeśli tak anulować operację z komunikatem, że notowania dla tego kroku są zawieszone - pretest na poziomie => 60%. W przeciwnym wypadku wykonać operację.
24	Ne_lancucha_wpis	INSERT UPDATE	AFTER	Sprawdzenie, czy to jest pretest (pierwsze notowanie). Jeśli tak i poziom zaliczenia jest => 60% to nowy rekord w tabeli monit_ne_lancucha z typem 3. Gdy kolejne notowanie - sprawdzenie, czy osiągnięto kryterium procentowe. Jeżeli tak, sprawdzenie, czy osiągnięto kryterium zaliczenia programu. Jeżeli tak, to nowy rekord w tabeli monit_ne_lancucha z typem 2. W przeciwnym wypadku i gdy brak monitu z typem 1 (po raz pierwszy osiągnięto ten poziom notowań) - nowy rekord w tabeli monit_ne_lancucha z typem 1. Gdy nie osiągnięto kryterium procentowego – sprawdzenie czy jest czas weryfikacji (id_okr_wer). Jeśli tak to analiza notowań. Gdy tendencja płaska lub malejąca to nowy rekord w tabeli monit_ne_lancucha z typem 4.
25	Ne_lancucha_wpis	INSERT UPDATE	INSTEAD OF	Sprawdzenie, czy dla tego łańcucha czynności w programie wygenerowano monit z typem 3. Jeśli tak anulować operację z komunikatem, że notowania dla tego łańcucha są zawieszone - pretest na poziomie => 60%. W przeciwnym wypadku wykonać operację.

Podsumowanie

Projektowanie struktury danych na potrzeby systemu informatycznego jest procesem długim i związany z dużym ryzykiem przy projektach innowacyjnych, a takim jest SYSABA.

Przedstawiona na potrzeby niniejszego opracowania struktura została jeszcze zmieniona w trakcie implementacji i testów systemu. Jednakże koncepcyjny model i funkcjonalność pozostały niezmienione. Zmieniono natomiast tabele związane z gromadzeniem danych terapeutycznych. Główną tego przyczyną były zmiany w wymaganiach użytkownika, które pozostawiono otwarte przez cały okres projektowania i programowania systemu.

Liczne zmiany niekorzystnie wpływały na wykonalność systemu w zaplanowanych ramach czasowych. Ostatecznie system SYSABA został wdrożony 01.09.2018 roku w szkołach prowadzonych przez PSTB w Krakowie.

Model SYSABY jest studium przypadku prezentujący możliwości tworzenia struktur logicznych ze zgromadzonych wymagań użytkownika. Wydaje się, że system został tak zaprojektowany, że pozwoli użytkownikowi na dokonywanie zmian na poziomie danych, natomiast struktura przynajmniej w najbliższym czasie wystarczająca.

Bibliografia

- [1] P. Ponniah, *Data Modeling Fundamentals: A Practical Guide for IT Professionals*. Wiley, 2007.
- [2] N. R. Council, *Educating Children with Autism*. Washington, DC: The National Academies Press, 2001.
- [3] M. J. Weiss and S. L. Harris, "Teaching social skills to people with autism," *Behavior Modification*, vol. 25, no. 5, pp. 785–802, 2001. PMID: 11573340.
- [4] J. Bailey, M. Burch, and M. Burch, *Research Methods in Applied Behavior Analysis*. Research Methods in Applied Behavior Analysis, SAGE Publications, 2002.
- [5] C. Małgorzata, "Pracuje z dziećmi autystycznymi...", *Wychowanie w Przedszkolu*, no. 7, p. 428–429, 2000.



ISBN 978-83-953328-1-4



9 788395 332814