Raport 5

Zespół 1

Skład zespołu:

Paweł Czajczyk

Julia Demitraszek

Szymon Rybski # Opis funkcji systemu dla firmy oferującej kursy i szkolenia

- Raport 5
 - Role Użytkowników i Funkcje Systemu
 - 1. Role Użytkowników
 - Administrator
 - Wykładowca
 - Uczestnik (Student)
 - Tłumacz
 - Dyrektor Szkoły
 - 2. Funkcje Systemu i Uprawnienia
 - Funkcje ogólne
 - Płatności
 - Raportowanie i analiza
 - Uczestnictwo i zarządzanie
 - Zarządzanie treścią
- · Diagram bazy danych
- Kod do generowania bazy danych:
 - Widoki w bazie danych
 - Wypisanie użytkowników, którzy ukończyli dane studia z wynikiem pozytywnym
 - Liczba zamówień dla poszczególnych użytkowników
 - Użytkownicy zapisani na dany kurs
 - Użytkownicy zapisani na dane studia
 - Użytkownicy zapisani na dany webinar
 - Procedury w bazie danych
 - Sprawdzanie listy obecności dla kursu
 - Odnajdywanie studentów, którzy nie byli obecni na spotkaniu
 - Sprawdzanie listy obecności dla studiów
 - Sprawdzanie łącznej wartości zamówień
 - Ustawianie obecności dla studenta
 - Dodanie nowego tematu
 - Dodanie nowego użytkownika
 - Dodanie nowego miasta
 - Dodanie nowego pracownika
 - Dodanie nowego typu wydarzenia
 - Sprawdzenie czy użytkownik jest zapisany na kurs
 - Usuniecie studiów o danym indeksie
 - Usuniecie użytkownika o danym indeksie
 - Dodanie webinaru
 - Funkcje w bazie danych
 - Obliczanie średniej oceny dla użytkownika
 - Generowanie planu zajęć dla użytkownika
 - Czy użytkownik uczestniczył w zajęciach o danym temacie

Role Użytkowników i Funkcje Systemu

System zarządzający kursami i szkoleniami obsługuje różnorodne formy kształcenia, takie jak webinary, kursy, i studia. Poniżej znajduje się opis funkcji realizowanych przez system oraz zakres uprawnień poszczególnych użytkowników.

1. Role Użytkowników

Administrator

- Zarządzanie wszystkimi danymi w systemie, w tym tworzenie, edycja i usuwanie kursów, webinarów oraz studiów.
- Zarządzanie wszystkimi użytkownikami, w tym dodawanie użytkowników i ich usuwanie.
- Przeglądanie i generowanie wszystkich dostępnych raportów.
- Ustawianie wyjątków płatności, np. zgody na płatności odroczone(dla stałych użytkowników) wyjątek musi być zaakceptowany przez dyrektora.

Wykładowca

- Zarządzanie harmonogramem oraz treściami kursów, webinarów oraz studiów, które prowadzi.
- Przeglądanie listy uczestników swoich zajęć i zarządzanie ich obecnością.
- Przeglądanie raportów związanych z prowadzonymi zajęciami, np. frekwencja uczestników.
- Generowanie list obecności oraz raportów dotyczących frekwencji.
- Przygotowanie sylabusu oraz harmonogramu zajęć dla studiów.
- Możliwość oznaczenia odrobionych przez studenta zajęć

Uczestnik (Student)

- Rejestracja na kursy, webinary oraz studia.
- Przeglądanie harmonogramów zapisanych kursów, webinarów oraz studiów.
- · Rejestracja na płatne pojedyncze spotkania w ramach studiów
- Opłacanie kursów, webinarów oraz studiów poprzez zintegrowany system płatności.
- · Uczestnictwo w kursach online, oglądanie nagrań z kursów asynchronicznych, uczestnictwo w kursach stacjonarnych.
- Przeglądanie ocen oraz dyplomów uzyskanych po zakończeniu kursów i studiów.
- Możliwość zgłoszenia odrobienia nieobecności do zatwierdzenia przez wykładowcę
- Dodawanie wydarzeń, kursów, studiów i webinarów do koszyka i zarządzanie przedmiotami w koszyku
- Dostęp do nagrań z webinarów przez 30 dni z możliwością wykupienia nagrań do zakończonych
- Możliwość wystąpienia do dyrektora o zniżkę dla stałych klientów
- Przeglądanie dotyczących użytkownika raportów bilokacji
- Dostęp o informacji o swojej frekwencji i zaległych płatności

Tłumacz

- Przeglądanie harmonogramów zajęć, do których został przypisany.
- Udział w tłumaczeniu na żywo webinarów oraz kursów.
- Wgląd do harmonogramu

Dyrektor Szkoły

- Zarządzanie wyjątkami płatnościowymi (np. odroczenie płatności).
- Przeglądanie wszystkich raportów, w tym finansowych oraz frekwencji.
- Zarządzanie dostępnością kursów i webinarów, decydowanie o limitach miejsc.
- Tworzenie i edytowanie kursów, webinarów oraz studiów
- Możliwość dodawania użytkowników i ich usuwania
- Możliwość edytowania sylabusa
- Możliwość spoglądania na listę dłużników
- Generowanie raportu

2. Funkcje Systemu i Uprawnienia

Funkcje ogólne

- Rejestracja i logowanie użytkowników Każdy użytkownik może założyć konto w systemie, logować się i edytować swoje dane profilowe.
- Przeglądanie harmonogramu Uczestnicy mogą przeglądać harmonogram swoich zajęć i dostosowywać dostępność do kursów.
- Generowanie dyplomów Po ukończeniu kursu lub studiów, system automatycznie generuje certyfikat/dyplom, który jest wysyłany Pocztą Polską
 na adres korespondencyjny.
- Dodawanie kursów, webinarów i kierunków studiów
- Usuwanie możliwości dostępu do webinarów po 30 dniach

Płatności

- Obsługa płatności System integruje się z zewnętrznym systemem płatności, umożliwiając płatności online za kursy, webinary oraz studia.
- Generowanie koszyka Uczestnik może dodawać produkty do koszyka, a następnie generowany jest link do płatności.
- Śledzenie płatności System śledzi statusy płatności (udane/nieudane) i aktualizuje dostęp uczestników do kursów i webinarów.

Raportowanie i analiza

- Generowanie raportów finansowych Administrator i Dyrektor Szkoły mają dostęp do raportów finansowych dla webinarów, kursów oraz studiów.
- Raporty dotyczące frekwencji Wykładowca może generować raporty z frekwencji dla prowadzonych zajęć.
- · Lista dłużników Administrator ma dostęp do listy uczestników, którzy nie dokonali wymaganych płatności.
- Raport bilokacji System automatycznie wykrywa uczestników zapisanych na kolidujące ze sobą szkolenia.

Uczestnictwo i zarządzanie

• Rejestracja na kursy - Uczestnicy mogą się rejestrować na kursy, webinary oraz studia, przy czym system zarządza dostępnością miejsc.

- Możliwość wykreślenia się z listy kursantów/ studentów
- Przydzielanie wykładowców i tłumaczy Administrator przydziela wykładowców i tłumaczy do poszczególnych wydarzeń.
- Ustawienia dostępności nagrań Administrator i wykładowca mogą decydować, czy nagranie jest dostępne (płatne/darmowe) i przez jaki okres.
- Ustawianie limitów miejsc dla kursów hybrydowych i stacjonarnych, czy studiów
- Zmienianie limitów i możliwość dodawania osób z zewnątrz
- Frekwencja i zaliczenia System automatycznie monitoruje obecność uczestników i sprawdza, czy spełniają wymagania (np. 80% frekwencji).

Zarządzanie treścią

- Zarządzanie modułami kursów Wykładowcy mają możliwość tworzenia, edytowania i usuwania modułów kursów.
- Dodawanie nagrań i materiałów edukacyjnych Wykładowcy mogą dodawać materiały edukacyjne i nagrania do swoich kursów.
- Monitorowanie postępów System śledzi postępy uczestników w zaliczaniu modułów, zarówno online, jak i stacjonarnych.

Diagram bazy danych



diagram w wersji svg

Kod do generowania bazy danych:

```
-- Created by Vertabelo (http://vertabelo.com)
-- Last modification date: 2024-12-17 22:38:54.732
-- tables
-- Table: Cities
CREATE TABLE Cities
    city_id int
                         NOT NULL,
    city name nvarchar(30) NOT NULL,
    CONSTRAINT Cities_pk PRIMARY KEY (city_id)
);
-- Table: Countries
CREATE TABLE Countries
    country_id int
                             NOT NULL,
    country_name nvarchar(30) NOT NULL,
    CONSTRAINT Countries_pk PRIMARY KEY (country_id)
);
-- Table: Course meeting attendance list
CREATE TABLE Course_meeting_attendance_list
    user_id
               int NOT NULL,
              int NOT NULL,
    course id
    meeting_id int NOT NULL,
    was present bit NOT NULL,
    CONSTRAINT Course_meeting_attendance_list_pk PRIMARY KEY (user_id, meeting_id, course_id)
-- Reference: Course meeting attendance list Course module meetings (table: Course meeting attendance list)
ALTER TABLE Course meeting attendance list
    ADD CONSTRAINT Course_meeting_attendance_list_Course_module_meetings
        FOREIGN KEY (meeting_id, course_id)
            REFERENCES Course_module_meetings (meeting_id, course_id);
-- Reference: Course meeting attendance list Users (table: Course meeting attendance list)
ALTER TABLE Course_meeting_attendance_list
    ADD CONSTRAINT Course meeting attendance list Users
        FOREIGN KEY (user_id)
            REFERENCES Users (user_id);
-- Table: Course_module_meeting_stationary
CREATE TABLE Course_module_meeting_stationary
    id
                            NOT NULL,
               int
    course_id int
                            NOT NULL,
    meeting_id int
                            NOT NULL,
```

```
classroom nvarchar(10) NOT NULL,
    CONSTRAINT Course_module_meeting_stationary_pk PRIMARY KEY (id)
);
-- Reference: Course module meetings Course module meeting stationary (table:
Course module meeting stationary)
ALTER TABLE Course module meeting stationary
    ADD CONSTRAINT Course_module_meetings_Course_module_meeting_stationary
        FOREIGN KEY (meeting_id, course_id)
             REFERENCES Course_module_meetings (meeting_id, course_id);
-- Table: Course_module_meetings
CREATE TABLE Course_module_meetings
(
    course_id int NOT NULL,
meeting_id int NOT NULL,
meeting_date datetime NOT NULL,
language_id int NOT NULL,
translator_id int NOT NULL,
lecturer_id int NOT NULL,
duration time NOT NULL,
place_limit int NOT NULL,
module_id int NOT NULL,
    course_id
                     int
                                   NOT NULL,
    meeting_id
    place_limit int NOT NULL, module_id int NOT NULL, meeting_type_id int NOT NULL,
    meeting name nvarchar(30) NOT NULL,
    CONSTRAINT place_limit CHECK (place_limit >= 0),
    CONSTRAINT Course_module_meetings_pk PRIMARY KEY (meeting_id, course_id)
);
-- Reference: Course_module_Course_module_meetings (table: Course_module_meetings)
ALTER TABLE Course_module_meetings
    ADD CONSTRAINT Course_module_Course_module_meetings
        FOREIGN KEY (module_id)
             REFERENCES module_type (module_type_id);
-- Reference: Course module meetings Course modules (table: Course module meetings)
ALTER TABLE Course_module_meetings
    ADD CONSTRAINT Course_module_meetings_Course_modules
        FOREIGN KEY (module id)
             REFERENCES Course modules (course module id);
-- Reference: Course_module_meetings_Employees (table: Course_module_meetings)
ALTER TABLE Course_module_meetings
    ADD CONSTRAINT Course_module_meetings_Employees
         FOREIGN KEY (lecturer id)
             REFERENCES Employees (employee_id);
-- Reference: Course_module_meetings_Languages (table: Course_module_meetings)
ALTER TABLE Course_module_meetings
    ADD CONSTRAINT Course_module_meetings_Languages
        FOREIGN KEY (language_id)
             REFERENCES Languages (language id);
-- Reference: Translators_Course_module_meetings (table: Course_module_meetings)
ALTER TABLE Course_module_meetings
    ADD CONSTRAINT Translators_Course_module_meetings
         FOREIGN KEY (translator_id)
             REFERENCES Translators (translator_id);
-- Reference: meeting_type_Course_module_meetings (table: Course_module_meetings)
ALTER TABLE Course_module_meetings
    ADD CONSTRAINT meeting_type_Course_module_meetings
         FOREIGN KEY (meeting_type_id)
             REFERENCES meeting_type (meeting_type_id);
-- Table: Course modules
CREATE TABLE Course_modules
    course_module_id int
                                NOT NULL,
    module_type_id int NOT NULL,
    module name
                     nvarchar NOT NULL,
                     int NOT NULL,
    CONSTRAINT course_module_id PRIMARY KEY (course_module_id)
);
```

```
-- Reference: Course_modules_module_type (table: Course_modules)
ALTER TABLE Course_modules
    ADD CONSTRAINT Course_modules_module_type
        FOREIGN KEY (module type id)
            REFERENCES module type (module type id);
-- Reference: Courses_Course_modules (table: Course_modules)
ALTER TABLE Course modules
    ADD CONSTRAINT Courses Course modules
       FOREIGN KEY (course_id)
            REFERENCES Courses (course_id);
-- Table: Course_sync_async_meeting
CREATE TABLE Course_sync_async_meeting
               int
                            NOT NULL,
    id
    course_id int
                            NOT NULL,
   meeting_id int
                            NOT NULL,
                           NOT NULL,
    accessTo datetime
    video_link nvarchar(30) NOT NULL,
    stream_link nvarchar(30) NULL,
    CONSTRAINT Course_sync_async_meeting_pk PRIMARY KEY (id)
);
-- Reference: Course_video_access_Course_module_meetings (table: Course_sync_async_meeting)
ALTER TABLE Course_sync_async_meeting
    ADD CONSTRAINT Course_video_access_Course_module_meetings
        FOREIGN KEY (meeting id, course id)
            REFERENCES Course_module_meetings (meeting_id, course_id);
-- Table: Courses
CREATE TABLE Courses
(
                                        NOT NULL,
    course id
                         int
    course_name
                         nvarchar(30) NOT NULL,
    course_description nvarchar(300) NOT NULL,
                        date NOT NULL,
    start_date
   students_limit
                        int
                                      NOT NULL,
                                      NOT NULL,
   price
                         money
    course_coordinator_id int
                                      NOT NULL,
    visible_from date
                                       NOT NULL,
    CONSTRAINT courses_price_check CHECK (price >= 0),
    CONSTRAINT Courses pk PRIMARY KEY (course id)
);
 -- Reference: Courses_Employees (table: Courses)
ALTER TABLE Courses
    ADD CONSTRAINT Courses_Employees
        FOREIGN KEY (course coordinator id)
            REFERENCES Employees (employee_id);
-- Table: Employee_Roles
CREATE TABLE Employee_Roles
    role_id
               int NOT NULL,
    employee_id int NOT NULL,
    role_name int NOT NULL,
    CONSTRAINT Employee_Roles_pk PRIMARY KEY (role_id)
);
-- Table: Employees
CREATE TABLE Employees
    employee_id int
                           NOT NULL,
    first name nvarchar(30) NOT NULL,
   last_name nvarchar(30) NOT NULL,
hire_date date NOT NULL,
birth_date date NOT NULL,
    phone \text{nvarchar}(9) \text{ NOT NULL CHECK ((PATINDEX('%[^0-9]%', phone) = 0 AND LEN(phone) = 9)),}
              nvarchar(50) NOT NULL,
    email
   role_id int NOT NULL,
city_id int NOT NULL,
   country_id int NOT NULL,
```

```
CONSTRAINT employee_birth_date_check CHECK (year(getdate()) - year(birth_date) < 100),
    CONSTRAINT Employees pk PRIMARY KEY (employee id)
);
-- Reference: Employees Cities (table: Employees)
ALTER TABLE Employees
    ADD CONSTRAINT Employees_Cities
        FOREIGN KEY (city_id)
            REFERENCES Cities (city_id);
-- Reference: Employees_Countries (table: Employees)
ALTER TABLE Employees
    ADD CONSTRAINT Employees_Countries
        FOREIGN KEY (country_id)
            REFERENCES Countries (country_id);
-- Reference: Employees_Employee_Roles (table: Employees)
ALTER TABLE Employees
    ADD CONSTRAINT Employees_Employee_Roles
        FOREIGN KEY (role id)
            REFERENCES Employee_Roles (role_id);
-- Table: Event_types
CREATE TABLE Event types
(
    type_id
               int
                            NOT NULL,
    event_name nvarchar(30) NOT NULL,
    CONSTRAINT Event_types_pk PRIMARY KEY (type_id)
);
-- Table: Exams
CREATE TABLE Exams
(
    studies_id int
                             NOT NULL,
    user id
             int
                             NOT NULL.
               numeric(2, 1) NOT NULL,
    CONSTRAINT grade_check CHECK (grade in (2.0, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0)),
    CONSTRAINT Exams_pk PRIMARY KEY (studies_id, user_id)
);
-- Reference: Exams_Studies (table: Exams)
ALTER TABLE Exams
    ADD CONSTRAINT Exams Studies
        FOREIGN KEY (studies id)
            REFERENCES Studies (studies_id);
-- Reference: Exams Users (table: Exams)
ALTER TABLE Exams
    ADD CONSTRAINT Exams_Users
        FOREIGN KEY (user id)
            REFERENCES Users (user_id);
-- Table: Intership meeting attendance list
CREATE TABLE Intership_meeting_attendance_list
    inter_meeting_id int NOT NULL,
                    int NOT NULL,
    user_id
                     bit NOT NULL,
    was present
    CONSTRAINT Intership_meeting_attendance_list_pk PRIMARY KEY (inter_meeting_id, user_id)
);
-- Reference: Intership_meeting_attendance_list_Intership_meetings (table: Intership_meeting_attendance_list)
ALTER TABLE Intership_meeting_attendance_list
    ADD CONSTRAINT Intership_meeting_attendance_list_Intership_meetings
        FOREIGN KEY (inter_meeting_id)
            REFERENCES Intership_meetings (inter_meeting_id);
-- Reference: Intership_meeting_attendance_list_Users (table: Intership_meeting_attendance_list)
ALTER TABLE Intership meeting attendance list
    ADD CONSTRAINT Intership_meeting_attendance_list_Users
        FOREIGN KEY (user_id)
           REFERENCES Users (user_id);
```

```
-- Table: Intership meetings
CREATE TABLE Intership_meetings
    inter meeting id int
                              NOT NULL,
    studies id
                   int
                              NOT NULL,
                              NOT NULL,
    intership id
                     int
                   datetime NOT NULL,
    meetind_date
    CONSTRAINT Intership_meetings_pk PRIMARY KEY (inter_meeting_id)
);
-- Reference: Intership_meetings_Studies (table: Intership_meetings)
ALTER TABLE Intership_meetings
    ADD CONSTRAINT Intership_meetings_Studies
        FOREIGN KEY (studies_id)
            REFERENCES Studies (studies_id);
-- Table: Languages
CREATE TABLE Languages
    language_id int
                               NOT NULL,
    language_name nvarchar(30) NOT NULL,
    CONSTRAINT Languages_pk PRIMARY KEY (language_id)
);
-- Table: Order_course
CREATE TABLE Order_course
    order_detail_id int NOT NULL,
                   int NOT NULL,
    CONSTRAINT Order_course_pk PRIMARY KEY (order_detail_id)
);
-- Reference: Order course Courses (table: Order course)
ALTER TABLE Order_course
    ADD CONSTRAINT Order_course_Courses
        FOREIGN KEY (course_id)
            REFERENCES Courses (course id);
-- Reference: Order_course_Order_details (table: Order_course)
ALTER TABLE Order_course
    ADD CONSTRAINT Order_course_Order_details
        FOREIGN KEY (order detail id)
            REFERENCES Order_details (order_detail_id);
-- Table: Order details
CREATE TABLE Order details
(
    order detail id int NOT NULL,
    order_id
                   int NOT NULL,
                    int NOT NULL,
    type id
    CONSTRAINT Order_details_pk PRIMARY KEY (order_detail_id)
);
-- Reference: Order_details_Event_types (table: Order_details)
ALTER TABLE Order_details
    ADD CONSTRAINT Order_details_Event_types
        FOREIGN KEY (type_id)
            REFERENCES Event_types (type_id);
-- Reference: Order_details_Orders (table: Order_details)
ALTER TABLE Order_details
    ADD CONSTRAINT Order_details_Orders
        FOREIGN KEY (order_id)
            REFERENCES Orders (order_id);
-- Table: Order module studies
CREATE TABLE Order_module_studies
   order_detail_id int NOT NULL,
```

```
module id int NOT NULL,
    CONSTRAINT Order_module_studies_pk PRIMARY KEY (order_detail_id)
);
-- Reference: Order meeting studies Order details (table: Order module studies)
ALTER TABLE Order module studies
    ADD CONSTRAINT Order_meeting_studies_Order_details
        FOREIGN KEY (order_detail_id)
            REFERENCES Order_details (order_detail_id);
-- Reference: Studies_Module_Order_meeting_studies (table: Order_module_studies)
ALTER TABLE Order_module_studies
    ADD CONSTRAINT Studies_Module_Order_meeting_studies
        FOREIGN KEY (module_id)
            REFERENCES Studies_Module (studies_module_id);
-- Table: Order_studies
CREATE TABLE Order_studies
    order_detail_id int NOT NULL,
    studies id
                   int NOT NULL,
    CONSTRAINT Order_studies_pk PRIMARY KEY (order_detail_id)
);
-- Reference: Order studies Order details (table: Order studies)
ALTER TABLE Order_studies
    ADD CONSTRAINT Order_studies_Order_details
        FOREIGN KEY (order_detail_id)
            REFERENCES Order_details (order_detail_id);
-- Reference: Order_studies_Studies (table: Order_studies)
ALTER TABLE Order_studies
   ADD CONSTRAINT Order_studies_Studies
        FOREIGN KEY (studies_id)
            REFERENCES Studies (studies id);
-- Table: Order_webinars
CREATE TABLE Order_webinars
    order_detail_id int NOT NULL,
                  int NOT NULL,
    CONSTRAINT Order_webinars_pk PRIMARY KEY (order_detail_id)
);
-- Reference: Order webinars Order details (table: Order webinars)
ALTER TABLE Order_webinars
    ADD CONSTRAINT Order_webinars_Order_details
        FOREIGN KEY (order detail id)
            REFERENCES Order_details (order_detail_id);
-- Reference: Order webinars Webinar info (table: Order webinars)
ALTER TABLE Order_webinars
   ADD CONSTRAINT Order_webinars_Webinar_info
        FOREIGN KEY (webinar_id)
            REFERENCES Webinar_info (webinar_id);
-- Table: Orders
CREATE TABLE Orders
    order_id
                int
                           NOT NULL,
    user_id
                  int
                           NOT NULL,
                           NOT NULL,
    is_paid
                 bit
                           NOT NULL,
                 money
    price
    max_paid_date datetime NOT NULL,
    CONSTRAINT orders price check CHECK (price >= 0),
    CONSTRAINT Orders_pk PRIMARY KEY (order_id)
-- Table: Studies
CREATE TABLE Studies
    studies_id
                           int
                                         NOT NULL.
                    nvarchar(30) NOT NULL,
    studies_name
```

```
studies_description nvarchar(300) NOT NULL,
    start date
                    date NOT NULL,
                                       NOT NULL,
    students_limit
                         int
                          monev
                                       NOT NULL.
    price
    studies coordinator id int
                                        NOT NULL,
                                       NOT NULL,
    visible from
                       date
    CONSTRAINT studies price check CHECK (price >= 0),
    CONSTRAINT Studies_pk PRIMARY KEY (studies_id)
);
-- Reference: Studies_Employees (table: Studies)
ALTER TABLE Studies
   ADD CONSTRAINT Studies_Employees
       FOREIGN KEY (studies_coordinator_id)
           REFERENCES Employees (employee_id);
-- Table: Studies_Module
CREATE TABLE Studies_Module
    studies module id
                            int
                                         NOT NULL.
    module_type_id
                            int
                                         NOT NULL,
                            nvarchar(30) NOT NULL,
    module_name
                            int
    studies_id
                                         NOT NULL,
                                         NOT NULL,
    price_for_free_listeners money
    CONSTRAINT price_check CHECK (price_for_free_listeners >= 0),
    CONSTRAINT studies_module_id PRIMARY KEY (studies_module_id)
-- Reference: Studies Module Studies (table: Studies Module)
ALTER TABLE Studies Module
    ADD CONSTRAINT Studiies_Module_Studies
       FOREIGN KEY (studies id)
           REFERENCES Studies (studies_id);
-- Reference: Studiies_Module_module_type (table: Studies_Module)
ALTER TABLE Studies Module
    ADD CONSTRAINT Studiies Module module type
       FOREIGN KEY (module_type_id)
            REFERENCES module_type (module_type_id);
-- Table: Studies_makeup_meeting_attendance_list
CREATE TABLE Studies_makeup_meeting_attendance_list
    makeup_list_id int NOT NULL,
               int NOT NULL,
    user id
    studies id
                  int NOT NULL,
                  int NOT NULL,
    meeting id
               int NOT NULL,
    topic id
    CONSTRAINT Studies_makeup_meeting_attendance_list_pk PRIMARY KEY (makeup_list_id)
);
-- Reference: Studies_makeup_meeting_attendacne_list_Studies_module_meetings (table:
Studies_makeup_meeting_attendance_list)
ALTER TABLE Studies_makeup_meeting_attendance_list
    ADD CONSTRAINT Studies_makeup_meeting_attendacne_list_Studies_module_meetings
        FOREIGN KEY (meeting_id, studies_id)
            REFERENCES Studies_module_meetings (meeting_id, studies_id);
-- Reference: Studies_makeup_meeting_attendacne_list_Users (table: Studies_makeup_meeting_attendance_list)
ALTER TABLE Studies_makeup_meeting_attendance_list
    ADD CONSTRAINT Studies_makeup_meeting_attendacne_list_Users
       FOREIGN KEY (user_id)
            REFERENCES Users (user_id);
-- Table: Studies_meeting_attendance_list
CREATE TABLE Studies meeting attendance list
    user_id
               int NOT NULL,
    studies_id int NOT NULL,
   meeting_id int NOT NULL,
   was present bit NOT NULL,
              int NOT NULL,
    CONSTRAINT Studies_meeting_attendance_list_pk PRIMARY KEY (user_id, studies_id, meeting_id)
);
```

```
-- Reference: Studies meeting attendance list Studies module meetings (table:
Studies meeting attendance list)
ALTER TABLE Studies meeting attendance list
    ADD CONSTRAINT Studies meeting attendance list Studies module meetings
        FOREIGN KEY (meeting id, studies id)
            REFERENCES Studies_module_meetings (meeting_id, studies_id);
-- Reference: Studies meeting attendance list Users (table: Studies meeting attendance list)
ALTER TABLE Studies_meeting_attendance_list
    ADD CONSTRAINT Studies_meeting_attendance_list_Users
        FOREIGN KEY (user_id)
            REFERENCES Users (user_id);
 -- Table: Studies_module_meeting_stationary
CREATE TABLE Studies_module_meeting_stationary
                            NOT NULL,
               int
                            NOT NULL,
    studies id int
    meeting_id int
                            NOT NULL,
    classroom nvarchar(6) NOT NULL,
    CONSTRAINT Studies_module_meeting_stationary_pk PRIMARY KEY (id)
);
-- Reference: Studies_module_meeting_stationary_Studies_module_meetings (table:
Studies_module_meeting_stationary)
ALTER TABLE Studies module meeting stationary
    ADD CONSTRAINT Studies_module_meeting_stationary_Studies_module_meetings
        FOREIGN KEY (meeting_id, studies_id)
            REFERENCES Studies module meetings (meeting id, studies id);
-- Table: Studies module meetings
CREATE TABLE Studies module meetings
(
    meeting_id int NOT NULL, studies_id int NOT NULL, meeting_date datetime NOT NULL,
                                 NOT NULL,
    language id nvarchar(30) NOT NULL,
    translator_id int NOT NULL,
lecturer_id int NOT NULL,
duration time NOT NULL,
nlace limit int NOT NULL,
    lecturer_id int duration time
                                 NOT NULL,
    place_limit int
    module_id int NOT NULL,
topic_id int NOT NULL,
meeting_name nvarchar(30) NOT NULL,
    meeting type id int NOT NULL,
    CONSTRAINT Studies_module_meetings_pk PRIMARY KEY (meeting_id, studies_id)
);
-- Reference: Studies_module_meetings_Employees (table: Studies_module_meetings)
ALTER TABLE Studies_module_meetings
    ADD CONSTRAINT Studies_module_meetings_Employees
        FOREIGN KEY (lecturer id)
            REFERENCES Employees (employee_id);
-- Reference: Studies_module_meetings_Studiies_Module (table: Studies_module_meetings)
ALTER TABLE Studies_module_meetings
    ADD CONSTRAINT Studies_module_meetings_Studiies_Module
        FOREIGN KEY (module_id)
            REFERENCES Studies_Module (studies_module_id);
-- Reference: Studies_module_meetings_Translators (table: Studies_module_meetings)
ALTER TABLE Studies_module_meetings
    ADD CONSTRAINT Studies module meetings Translators
        FOREIGN KEY (translator_id)
            REFERENCES Translators (translator_id);
-- Reference: Studies_module_meetings_meeting_type (table: Studies_module_meetings)
ALTER TABLE Studies module meetings
    ADD CONSTRAINT Studies_module_meetings_meeting_type
        FOREIGN KEY (meeting_type_id)
            REFERENCES meeting_type (meeting_type_id);
```

```
-- Reference: module type Studies module meetings (table: Studies module meetings)
ALTER TABLE Studies_module_meetings
    ADD CONSTRAINT module_type_Studies_module_meetings
        FOREIGN KEY (module id)
            REFERENCES module type (module type id);
-- Reference: topics_list_Studies_module_meetings (table: Studies_module_meetings)
ALTER TABLE Studies module meetings
    ADD CONSTRAINT topics_list_Studies_module_meetings
       FOREIGN KEY (topic_id)
            REFERENCES topics_list (topic_id);
-- Table: Studies_sync_async_meeting
CREATE TABLE Studies_sync_async_meeting
                            NOT NULL,
               int
    studies_id int
                           NOT NULL,
   meeting_id int
                           NOT NULL,
   accessTo datetime NOT NULL,
    video_link nvarchar(30) NOT NULL,
    stream_link nvarchar(30) NOT NULL,
    CONSTRAINT Studies_sync_async_meeting_pk PRIMARY KEY (id)
);
-- Reference: Studies_sync_async_meeting_Studies_module_meetings (table: Studies_sync_async_meeting)
ALTER TABLE Studies_sync_async_meeting
    ADD CONSTRAINT Studies_sync_async_meeting_Studies_module_meetings
        FOREIGN KEY (meeting_id, studies_id)
            REFERENCES Studies module meetings (meeting id, studies id);
-- Table: Translators
CREATE TABLE Translators
(
    translator_id int NOT NULL,
    employee id int NOT NULL,
    CONSTRAINT Translators_pk PRIMARY KEY (translator_id)
);
-- Reference: Translators Employees (table: Translators)
ALTER TABLE Translators
    ADD CONSTRAINT Translators_Employees
        FOREIGN KEY (employee_id)
            REFERENCES Employees (employee id);
 - Table: Translators_languages_used
CREATE TABLE Translators languages used
(
                 int NOT NULL,
    translator_id int NOT NULL,
    language id int NOT NULL,
    CONSTRAINT Translators_languages_used_pk PRIMARY KEY (id)
);
-- Reference: Translators_languages_used_Languages (table: Translators_languages_used)
ALTER TABLE Translators_languages_used
    ADD CONSTRAINT Translators_languages_used_Languages
        FOREIGN KEY (language_id)
            REFERENCES Languages (language_id);
-- Reference: Translators_languages_used_Translators (table: Translators_languages_used)
ALTER TABLE Translators_languages_used
    ADD CONSTRAINT Translators_languages_used_Translators
        FOREIGN KEY (translator_id)
            REFERENCES Translators (translator_id);
-- Table: Users
CREATE TABLE Users
(
                            NOT NULL,
   user id
               nvarchar(50) NOT NULL,
   email
   first_name nvarchar(30) NOT NULL,
   last_name nvarchar(30) NOT NULL,
   city_id int NOT NULL,
```

```
country_id int NOT NULL,
    phone
                nvarchar(9) NOT NULL CHECK (PATINDEX('%[^0-9]%', phone) = 0 AND LEN(phone) = 9),
    street
                nvarchar(30) NOT NULL,
   house_number int
                             NOT NULL.
                             NOT NULL,
    birth date date
    CONSTRAINT users birth date check CHECK (datediff(year, birth date, getdate()) < 100),
    CONSTRAINT Users_pk PRIMARY KEY (user_id)
);
ALTER TABLE Users
    ADD CONSTRAINT Cities Users
       FOREIGN KEY (city_id)
           REFERENCES Cities (city_id);
-- Reference: Countries_Users (table: Users)
ALTER TABLE Users
    ADD CONSTRAINT Countries_Users
       FOREIGN KEY (country_id)
           REFERENCES Countries (country_id);
-- Table: Webinar info
CREATE TABLE Webinar_info
    webinar_id
                  int
                               NOT NULL,
                               NOT NULL,
   teacher_id
                  int
    price
                  money
                               NOT NULL,
    can_buy_from date
                               NOT NULL,
    recording_link nvarchar(30) NOT NULL,
    start_date date NOT NULL,
    CONSTRAINT webinar_price_check CHECK (price >= 0),
    CONSTRAINT Webinar_info_pk PRIMARY KEY (webinar_id)
);
-- Reference: Webinar_info_Employees (table: Webinar_info)
ALTER TABLE Webinar_info
   ADD CONSTRAINT Webinar_info_Employees
        FOREIGN KEY (teacher id)
            REFERENCES Employees (employee_id);
-- Table: meeting_type
CREATE TABLE meeting_type
    meeting_type_id int
                                NOT NULL,
    meeting_type nvarchar(30) NOT NULL,
    CONSTRAINT meeting_type_pk PRIMARY KEY (meeting_type_id)
);
-- Table: module_type
CREATE TABLE module type
(
                               NOT NULL,
   module_type_id int
   module_name nvarchar(30) NOT NULL,
                nvarchar(30) NOT NULL,
    module type
    CONSTRAINT module_type_pk PRIMARY KEY (module_type_id)
);
-- Table: topics list
CREATE TABLE topics_list
                                  NOT NULL,
    topic_id
                     int
                    nvarchar(30) NOT NULL,
    topic name
    topic_description nvarchar(30) NOT NULL,
    CONSTRAINT topics_list_pk PRIMARY KEY (topic_id)
);
-- End of file.
```

Widoki w bazie danych

```
create view dbo.check_if_user_passed as
    select user_id, cast(1 as bit) as pass
    from Users u
    where not exists(select 1
                     from Intership_meeting_attendance_list ia
                     where u.user id = ia.user id
                       and was_present = 0)
      and ((select SUM(IIF(was_present = 1, 1, 0)) from Studies_meeting_attendance_list sa)
        / (select count(was_present) from Studies_meeting_attendance_list sa)) >= 0.8
      and (select grade from Exams e where e.user_id = u.user_id) >= 3.0
    select user_id, cast(0 as bit) as pass
    from Users u
    where user_id not in (select user_id
                          from Users u
                          where not exists(select 1
                                           from Intership meeting attendance list ia
                                           where u.user_id = ia.user_id
                                             and was_present = 0)
                            and ((select SUM(IIF(was_present = 1, 1, 0)) from Studies_meeting_attendance_list
sa)
                              / (select count(was present) from Studies meeting attendance list sa)) >= 0.8
                            and (select grade from Exams e where e.user_id = u.user_id) >= 3.0)
go
```

Liczba zamówień dla poszczególnych użytkowników

```
create view dbo.number_of_orders_by_user as
    with what_user_ordered as (select Orders.user_id,
                                      Order_details.order_detail_id
                               from Orders
                                        inner join
                                    Order_details
                                        Orders.order_id = Order_details.order_id),
         order_webinars_ as (select what_user_ordered.user_id,
                                    count(Order webinars.webinar id) as c
                             from what_user_ordered
                                     inner join
                                  Order_webinars
                                      Order webinars.order detail id = what user ordered.order detail id
                             group by what_user_ordered.user_id),
         order_studies_ as (select what_user_ordered.user_id,
                                   count(Order_studies.studies_id) as c
                            from what_user_ordered
                                     inner join
                                 dbo.Order studies
                                     Order_studies.order_detail_id = what_user_ordered.order_detail_id
                            group by what user ordered.user id),
         order modules as (select what user ordered.user id,
                                   count(Order module studies.module id) as c
                            from what_user_ordered
                                    inner join
                                 dbo.Order module studies
                                     Order module studies.order detail id = what user ordered.order detail id
                            group by what_user_ordered.user_id),
         order course as (select what user ordered.user id,
                                  count(Order_course.course_id) as c
                           from what_user_ordered
                                   inner join
                                dbo.Order_course
                                    Order_course.order_detail_id = what_user_ordered.order_detail_id
                           group by what_user_ordered.user_id)
    select t.user_id, sum(t.c) as order_count
    from (select *
          from order_studies_
```

```
union
    select *
    from order_modules_
    union
    select *
    from order_webinars_
    union
    select *
    from order_course_) as t
group by t.user_id
go
```

Użytkownicy zapisani na dany kurs

Użytkownicy zapisani na dane studia

Użytkownicy zapisani na dany webinar

Procedury w bazie danych

Sprawdzanie listy obecności dla kursu

```
IF @is_enrolled = 1
    BEGIN
        insert into Course_meeting_attendance_list (user_id, course_id, meeting_id, was_present)
        values (@user_id, @course_id, @meeting_id, 1);
    END
END;
```

Odnajdywanie studentów, którzy nie byli obecni na spotkaniu

```
CREATE PROCEDURE check for students that missed meeting @studies id INT,
                                                        @meeting id INT
ΔS
BEGIN
    set nocount on;
      dla wszystkich uzytkowników zapisanych na studia @studies_id, którzy nie byli obecni na spotkaniu
@meeting id dodaj ich brak obecnosci do listy
    insert into Studies_meeting_attendance_list (user_id, studies_id, meeting_id, was_present)
    select el.user_id, @studies_id, @meeting_id, 0
    from studies enrolled list el
    where el.studies id = @studies id
      and el.user_id not in (select user_id
                             from Studies_meeting_attendance_list
                             where studies_id = @studies_id
                               and meeting_id = @meeting_id);
FND:
```

Sprawdzanie listy obecności dla studiów

```
CREATE PROCEDURE check studies attendance @user id INT,
                                          @studies id INT,
                                          @meeting_id INT
AS
BEGIN
    DECLARE @is enrolled BIT;
    -- Sprawdzenie, czy użytkownik jest zapisany na studia
    SELECT @is_enrolled = CASE
                              WHEN EXISTS (SELECT 1
                                            FROM dbo.studies_enrolled_list
                                           WHERE user_id = @user_id
                                             AND studies_id = @studies_id) THEN 1
                              ELSE 0 END:
    IF @is enrolled = 1
        BEGIN
            insert into Studies_meeting_attendance_list (user_id, studies_id, meeting_id, was_present)
            values (@user_id, @studies_id, @meeting_id, 1);
        END
    ELSE
            insert into Studies_makeup_meeting_attendance_list (user_id, studies_id, meeting_id)
            values (@user_id, @studies_id, @meeting_id);
        END
END;
```

Sprawdzanie łącznej wartości zamówień

```
create procedure get_total_order_cost @order_id int
as
begin
    declare @total_cost float
    select @total_cost = sum(price) from Order_details where order_id = @order_id
```

```
return @total_cost
end
```

Ustawianie obecności dla studenta

```
CREATE PROCEDURE set_attendance_for_student_that_makeup_meeting @studies_id INT,
                                                                @meeting_id INT,
                                                                @user_id INT
AS
BEGIN
    declare @makeup meeting id INT;
   declare @topic id INT;
    select @topic_id = topic_id from Studies_module_meetings where meeting_id = @meeting_id and studies_id =
@studies_id;
    select top 1 @makeup_meeting_id = makeup_list_id from Studies_makeup_meeting_attendance_list smmal
                                                              join Studies_module_meetings smm on
smmal.meeting_id = smm.meeting_id and smmal.studies_id = smm.studies_id
   where topic_id = @topic_id and user_id = @user_id and smmal.used = 0;
    if @makeup meeting id is not null
        begin
            update Studies_makeup_meeting_attendance_list set used = 1 where makeup_list_id =
@makeup_meeting_id;
           update Studies_meeting_attendance_list set did_makeup = 1 where meeting_id = @meeting_id and
studies_id = @studies_id and user_id = @user_id;
END;
```

Dodanie nowego tematu

```
create procedure add_topic(
    @topic_name nvarchar(30),
    @topic_description nvarchar(30)
)
as
begin
    if not exists (
        select 1
        from dbo.topics_list
        where topic_name = @topic_name
)
    begin
        insert into dbo.topics_list (topic_name, topic_description)
        values (@topic_name, @topic_description);
    end
end;
```

Dodanie nowego użytkownika

```
CREATE PROCEDURE add_user
    @Email NVARCHAR(50),
    @FirstName NVARCHAR(30),
    @LastName NVARCHAR(30),
    @CityID INT,
    @CountryID INT,
    @Phone NVARCHAR(9),
    @Street NVARCHAR(30),
    @HouseNumber INT,
    @BirthDate DATE
AS
BEGIN

IF DATEDIFF(YEAR, @BirthDate, GETDATE()) >= 100
```

```
BEGIN
    THROW 50003, 'User must be less than 100 years old.', 16;
END

IF PATINDEX('%[^0-9]%', @Phone) > 0 OR LEN(@Phone) <> 9
BEGIN
    THROW 50004,'Phone number must be exactly 9 numeric characters.', 16;
END

INSERT INTO Users (
    email, first_name, last_name, city_id, country_id, phone, street, house_number, birth_date
)
VALUES (
    @Email, @FirstName, @LastName, @CityID, @CountryID, @Phone, @Street, @HouseNumber, @BirthDate
);
END;
```

Dodanie nowego miasta

```
CREATE PROCEDURE add_city
    @CityName NVARCHAR(30)

AS
BEGIN

-- obciecie lewych i prawych spacji

IF @CityName IS NULL OR LTRIM(RTRIM(@CityName)) = ''

BEGIN

THROW 50005, 'City name cannot be empty', 16;

END

BEGIN

INSERT INTO Cities (city_name)

VALUES (@CityName);

END

END;

GO
```

Dodanie nowego pracownika

```
CREATE PROCEDURE add_employee(
   @FirstName NVARCHAR(30),
   @LastName NVARCHAR(30),
   @HireDate DATE,
    @BirthDate DATE,
    @Phone NVARCHAR(9),
    @Email NVARCHAR(50),
    @RoleID INT,
    @CityID INT,
    @CountryID INT
)
AS
BEGIN
      INSERT INTO Employees (
         first_name,
         last_name,
         hire_date,
         birth_date,
         phone,
         email,
         role_id,
         city_id,
         country_id
      )
      VALUES (
         @FirstName,
         @LastName,
         @HireDate,
         @BirthDate,
         @Phone,
         @Email,
         @RoleID,
```

```
@CityID,
    @CountryID
);
END;
```

Dodanie nowego typu wydarzenia

```
CREATE PROCEDURE add_event_type
    @event_name NVARCHAR(30)

AS

BEGIN
    BEGIN
    INSERT INTO Event_types (event_name)
    VALUES (@event_name);

END

END;
```

Sprawdzenie czy użytkownik jest zapisany na kurs

```
CREATE PROCEDURE check_course_attendance
    @user id INT,
    @course_id INT,
    @meeting_id INT
AS
BEGIN
   DECLARE @is_enrolled BIT;
    -- Sprawdzenie, czy użytkownik jest zapisany na kurs
    SELECT @is_enrolled = CASE WHEN EXISTS (
        SELECT 1
        FROM dbo.courses enrolled list
        WHERE user id = @user id AND course id = @course id
    ) THEN 1 ELSE 0 END;
    IF @is_enrolled = 1
        BEGIN
            insert into Course_meeting_attendance_list (user_id, course_id, meeting_id, was_present)
            values (@user_id, @course_id, @meeting_id, 1);
        END
    ELSE
            PRINT 'Użytkownik nie jest zapisany na kurs!';
        END
END;
go
```

Usuniecie studiów o danym indeksie

```
CREATE PROCEDURE delete_study
    @study_id INT

AS

BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Studies WHERE studies_id = @study_id)

BEGIN
    PRINT 'Nie znaleziono studiow';
    RETURN;

END

DELETE FROM Studies
WHERE studies_id = @study_id;

PRINT 'Studia usuniete';

END
```

Usuniecie użytkownika o danym indeksie

```
CREATE PROCEDURE delete_user
    @user_id INT

AS

BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Users WHERE user_id = @user_id)

BEGIN
    PRINT 'Uzytkownik nie znaleziony';
    RETURN;

END

DELETE FROM Users
WHERE user_id = @user_id;

PRINT 'Uzytkownik usuniety';

END
```

Dodanie webinaru

```
CREATE PROCEDURE add webinar
   @name nvarchar(30),
   @description nvarchar(300),
   @teacher_id int,
   @price money,
   @can_buy_from date,
   @recording_link nvarchar(30),
    @start date date
AS
BEGIN
    IF @price < 0
        THROW 50010, 'Cena musi być dodatnia', 16;
        RETURN;
    END
    INSERT INTO Webinars (name, description, teacher_id, price, can_buy_from, recording_link, start_date)
    VALUES (@name, @description, @teacher_id, @price, @can_buy_from, @recording_link, @start_date);
    PRINT 'Webinar został dodany';
END;
```

Funkcje w bazie danych

Obliczanie średniej oceny dla użytkownika

```
create function get_user_average_grade(@user_id int)
    returns float
as
begin
    declare @average float;
select @average = avg(grade) from Exams where user_id = @user_id;
return @average;
end;
```

Generowanie planu zajęć dla użytkownika

```
CREATE FUNCTION get_user_schedule(@user_id INT)

RETURNS TABLE

AS

RETURN(SELECT 'Course' AS EventType,
```

```
cm.meeting_name AS EventName,
                      cm.meeting_date AS EventDate,
                      cm.duration
                                   AS Duration,
                      cm.place_limit AS PlaceLimit,
                      c.course name AS Name
               FROM Course meeting attendance list cma
                   Course_module_meetings cm ON cma.meeting_id = cm.meeting_id AND cma.course_id =
cm.course_id
                   Courses c ON cm.course_id = c.course_id
              WHERE cma.user_id = @user_id
              UNION ALL
              SELECT 'Study'
                                      AS EventType,
                      smm.meeting_name AS EventName,
                      smm.meeting_date AS EventDate,
                                   AS Duration,
                      smm.duration
                      smm.place_limit AS PlaceLimit,
                      s.studies name AS Name
              FROM Studies_meeting_attendance_list sma
                       JOIN
                   Studies_module_meetings smm ON sma.meeting_id = smm.meeting_id AND sma.studies_id =
smm.studies id
                   Studies s ON smm.studies_id = s.studies_id
              WHERE sma.user_id = @user_id
       );
```

Czy użytkownik uczestniczył w zajęciach o danym temacie

```
create function was_user_present_in_a_topic ( @topic_id int, @user_id int)
returns bit
begin
              declare @result bit = 0;
               if @user_id in (select user_id from dbo.Studies_meeting_attendance_list
                             inner join dbo.Studies_module_meetings on
                                           {\tt dbo.Studies\_module\_meeting\_id = dbo.Studies\_meeting\_attendance\_list.meeting\_id = dbo.Studies\_meeting\_attendance\_list.meeting\_id = dbo.Studies\_meeting\_id = dbo.Studies
                                           dbo.Studies_module_meetings.studies_id = dbo.Studies_meeting_attendance_list.studies_id
                            where topic_id = @topic_id
              ) or (
                            @user_id in (select user_id from dbo.Studies_makeup_meeting_attendance_list
                                           inner join dbo.Studies_module_meetings on
                                           dbo.Studies_module_meetings.meeting_id = dbo.Studies_makeup_meeting_attendance_list.meeting_id
and
                                           dbo.Studies_module_meetings.studies_id = dbo.Studies_makeup_meeting_attendance_list.studies_id
                                           where topic_id = @topic_id
                             ))
               begin
                            set @result = 1;
               end
               return @result
end
go
```