PODSTAWY BAZ DANYCH

PROJEKT

Julia Grela
Bianka Marciniak
Wojciech Burzak

01.2024r.

UŻYTKOWNICY SYSTEMU

- Administrator systemowy
- Koordynator oferty
- Dyrektor
- Wykładowca
- Użytkownik zalogowany
- Użytkownik niezalogowany
- Tłumacz
- Koordynator kursów
- Koordynator webinariów
- Koordynator studiów
- Księgowość

FUNKCJE UŻYTKOWNIKÓW W SYSTEMIE

Administrator systemowy

1. Tworzy i usuwa konta użytkowników.
2. Tworzy kopie zapasowe bazy danych .
3. Przywraca usunięte dane z bazy danych
4. Aktualizuje bazę danych
5. Może skasować przechowywane nagrania.

Koordynator oferty

1. Tworzenie oferty edukacyjnej.
2. Zarządzanie ofertą edukacyjną.

Dyrektor

1. Decyduje o odroczeniu płatności dla stałych klientów.
2. Ogląda raporty finansowe.

Wykładowca

1. Prowadzenie zajęć (webinarium, kursów, studiów).
2. Dodawanie i edycja informacji dotyczących prowadzonych zajęć.

3. Sprawdzanie obecności, wyników egzaminów, wystawianie ocen uczestnikom.
4. Posiadanie dostępu do harmonogramu zajęć, dostępności sal.

Użytkownik zalogowany

1. Przeglądanie spisu dostępnych kursów, webinarów oraz studiów.
2. Przeglądanie sylabusów prowadzonych studiów.
3. Przeglądanie cen dostępnych ofert.
4. Rejestracja na kursy, webinaria, studia.
5. Dodawanie ofert do koszyka.
6. Posiadanie dostępu do harmonogramu zajęć, informacji o sali.
7. Posiadanie dostępu do informacji dotyczących zaliczenia poszczególnych etapów nauki.
8. Dokonywanie płatności za wybrane usługi, sprawdzanie statusu płatności.
9. Oglądanie nagrań i materiałów z przeprowadzonych kursów i webinariów.
10. Ocenianie i recenzowanie kursów, webinarów lub studiów oraz ich prowadzących.
11. Korzystanie z bezpłatnych webinariów.
12. Zgłaszanie problemów.
13. Możliwość edycji swoich danych.

Użytkownik niezalogowany

1. Przeglądanie spisu dostępnych kursów, webinarów oraz studiów.
2. Przeglądanie sylabusów prowadzonych studiów.
3. Sprawdzanie cen dostępnych ofert.
4. Możliwość przeglądania opinii.
5. Możliwość założenia konta.

Tłumacz

1. Tłumaczenie na żywo webinariów i kursów na język polski.
2. Posiada informacje o spotkaniach, które tłumaczy.

Koordynator studiów

1. Zarządzanie dostępnością sal.
2. Tworzenie planu zajęć.
3. Przydzielanie prowadzących oraz tłumaczy do konkretnych grup zajęciowych.

Koordynator webinarów

1. Organizacja nowych webinarów, ustalanie daty, platformy.
2. Udostępnia użytkownikom nagrania z prowadzonych zajęć na okres 30 dni.
3. Tworzenie harmonogramu prowadzonych spotkań.
4. Przydzielanie prowadzących oraz tłumaczy

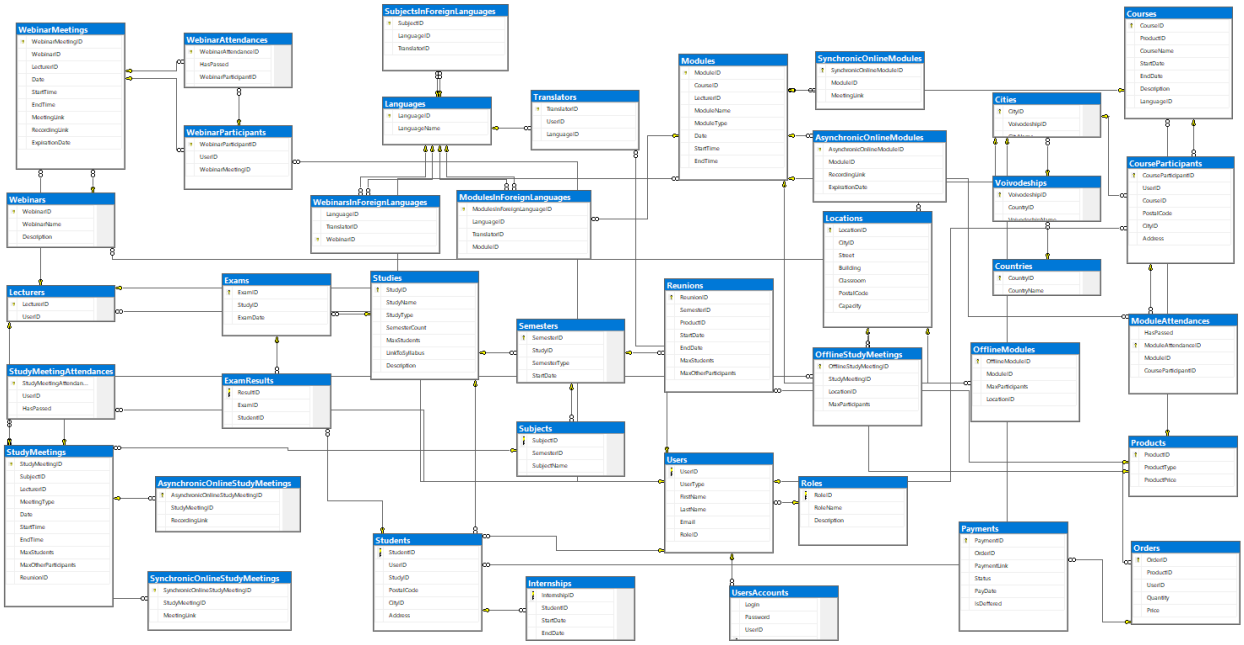
Koordynator kursów

1. Tworzenie, edycja kursów, w tym ustalanie dat, miejsc (online lub offline), wykładowców.
2. Możliwość przeglądania i zarządzania rejestracjami na kursy, listami uczestników, obsługa rezygnacji.
3. Posiadanie dostępu do listy uczestników, statystyki frekwencji, oceny kursów.
4. Komunikacja z uczestnikami kursów.

Księgowość

1. Tworzenie raportów finansowych
2. Wysyłanie upomnień klientom o zalegających płatnościach.

DIAGRAM BAZY DANYCH



OPISY TABEL

Tabela "AsynchronicOnlineModules"

Przeznaczenie: Przechowuje informacje o modułach online dostępnych asynchronicznie, wraz z linkami do nagrań i datami ich wygaśnięcia.
Opis pól:

- **AsynchronicOnlineModuleID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator modułu.
- **ModuleID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Modules, identyfikujący moduł.
- **RecordingLink (nvarchar(255), NOT NULL):** Link do nagrania modułu.
- **ExpirationDate (datetime, NOT NULL):** Data wygaśnięcia dostępu do nagrania.

```
CREATE TABLE [dbo].[AsynchronicOnlineModules] (
   [AsynchronicOnlineModuleID] INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,
   [ModuleID]                  INT            NULL,
   [RecordingLink]             NVARCHAR (255) NOT NULL,
   [ExpirationDate]            DATETIME       NOT NULL,
   PRIMARY KEY CLUSTERED ([AsynchronicOnlineModuleID] ASC),
   CONSTRAINT [CHK_RecordingLink_Format] CHECK ([RecordingLink] like
'https://%.com'),
   FOREIGN KEY ([ModuleID]) REFERENCES [dbo].[Modules] ([ModuleID])
);
```

Warunki integralnościowe:

RecordingLink musi być w formie zaczynającej się od https:// i kończącej na .com

```
ALTER TABLE AsynchronicOnlineModules
ADD CONSTRAINT CHK_RecordingLink_Format CHECK (RecordingLink LIKE 'https://%.com')
```

Tabela "AsynchronicOnlineStudyMeetings"

Przeznaczenie: Zawiera informacje o spotkaniach studyjnych online dostępnych asynchronicznie, wraz z linkami do nagrań i datami ich wygaśnięcia.
Opis pól:

- **AsynchronicOnlineStudyMeetingID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator spotkania studyjnego online.
- **StudyMeetingID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli StudyMeetings, identyfikujący spotkanie studyjne.
- **RecordingLink (nvarchar(255), NOT NULL):** Link do nagrania spotkania studyjnego.
- **ExpirationDate (datetime, NOT NULL):** Data wygaśnięcia dostępu do nagrania.

```
CREATE TABLE [dbo].[AsynchronicOnlineStudyMeetings] (
   [AsynchronicOnlineStudyMeetingID] INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,
   [StudyMeetingID]                  INT            NULL,
   [RecordingLink]                   NVARCHAR (255) NOT NULL,
   [ExpirationDate]                  DATETIME       NOT NULL,
   PRIMARY KEY CLUSTERED ([AsynchronicOnlineStudyMeetingID] ASC),
   CONSTRAINT [CHK_RecordingLink_Format_StudyMeetings] CHECK ([RecordingLink] like
'https://%.com'),
   FOREIGN KEY ([StudyMeetingID]) REFERENCES [dbo].[StudyMeetings]
([StudyMeetingID])
);
```

Warunki integralnościowe:

RecordingLink musi być w formie zaczynającej się od https:// i kończącej na .com

```
ALTER TABLE AsynchronicOnlineStudyMeetings
ADD CONSTRAINT CHK_RecordingLink_Format_StudyMeetings CHECK (RecordingLink LIKE
'https://%.com')
```

Tabela “Cities”

Przeznaczenie: Tabela **Cities** jest przeznaczona do przechowywania informacji o miastach.

Opis pól:

- **CityID** (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL): Unikalny identyfikator dla każdego miasta.
- **VoivodeshipID** (int, NULL): Klucz obcy odnoszący się do tabeli **Voivodeships**, identyfikator województwa, w którym znajduje się miasto. Pole może być puste, jeśli miasto nie jest jeszcze przypisane do województwa.
- **CityName** (nvarchar(60), NOT NULL): Nazwa miasta przechowywana jako ciąg znaków o maksymalnej długości 60 znaków. Pole nie może być puste.

```
CREATE TABLE [dbo].[Cities] (

   [CityID]        INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [VoivodeshipID] INT           NULL,

   [CityName]      NVARCHAR (60) NOT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([CityID] ASC),

   FOREIGN KEY ([VoivodeshipID]) REFERENCES [dbo].[Voivodeships] ([VoivodeshipID])

);
```

Tabela “Countries”

Przeznaczenie: Tabela **Countries** służy do przechowywania informacji o państwach. Każdy rekord w tej tabeli reprezentuje jedno państwo.
Opis pól:

- **CountryID** (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL): Unikalny identyfikator dla każdego państwa.
- **CountryName** (nvarchar(30), NOT NULL): Nazwa państwa przechowywana jako ciąg znaków o maksymalnej długości 30 znaków. Pole nie może być puste.

```
CREATE TABLE [dbo].[Countries] (

   [CountryID]   INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [CountryName] NVARCHAR (30) NOT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([CountryID] ASC)

);
```

Tabela "CourseParticipants"

Przeznaczenie: Tabela CourseParticipants przechowuje informacje o uczestnikach kursów, łącząc ich z odpowiednimi kursami i adresami.
Opis pól:

- **CourseParticipantID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator uczestnika kursu.
- **UserID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Users, identyfikujący użytkownika jako uczestnika kursu.
- **CourseID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Courses, identyfikujący kurs, w którym uczestniczy osoba.
- **PostalCode (nvarchar(10), NOT NULL):** Kod pocztowy adresu uczestnika kursu.
- **CityID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Cities, identyfikujący miasto, w którym mieszka uczestnik.
- **Address (nvarchar(30), NOT NULL):** Adres zamieszkania uczestnika kursu.

```
CREATE TABLE [dbo].[CourseParticipants] (

    [CourseParticipantID] INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [UserID]              INT           NULL,

    [CourseID]            INT           NULL,

    [PostalCode]          NVARCHAR (6)  NOT NULL,

    [CityID]              INT           NULL,

    [Address]             NVARCHAR (30) NOT NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([CourseParticipantID] ASC),

    FOREIGN KEY ([CityID]) REFERENCES [dbo].[Cities] ([CityID]),

    FOREIGN KEY ([CourseID]) REFERENCES [dbo].[Courses] ([CourseID]),

    FOREIGN KEY ([UserID]) REFERENCES [dbo].[Users] ([UserID])

);
```

Tabela "Courses"

Przeznaczenie: Tabela Courses służy do przechowywania informacji o różnych kursach oferowanych przez instytucję. Umożliwia ona zarządzanie kursami, ich harmonogramem oraz szczegółami.
Opis pól:

- **CourseID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Klucz główny tabeli, przydzielany sekwencyjnie dla każdego kursu.
- **ProductID (int, NULL):** Klucz obcy powiązany z tabelą Products, wskazujący produkt, który odpowiada temu kursowi.
- **CourseName (nvarchar(50), NOT NULL):** Nazwa kursu, która może mieć maksymalnie 50 znaków.
- **StartDate (datetime, NOT NULL):** Data rozpoczęcia kursu.
- **EndDate (datetime, NOT NULL):** Data zakończenia kursu.
- **Description (nvarchar(max), NULL):** Opis kursu, który może zawierać maksymalną liczbę znaków.

```
CREATE TABLE [dbo].[Courses] (

    [CourseID]    INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [ProductID]   INT            NULL,

    [CourseName]  NVARCHAR (50)  NOT NULL,

    [StartDate]   DATETIME       NOT NULL,

    [EndDate]     DATETIME       NOT NULL,

    [Description] NVARCHAR (MAX) NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([CourseID] ASC),

    CONSTRAINT [CHK_EndDate_Greater] CHECK ([EndDate]>[StartDate]),

    FOREIGN KEY ([ProductID]) REFERENCES [dbo].[Products] ([ProductID])

);
```

Warunki integralnościowe:

EndDate musi być wieksze od StartDate

```
ALTER TABLE Courses
ADD CONSTRAINT CHK_EndDate_Greater CHECK (EndDate > StartDate)
```

Tabela "ExamResults"

Przeznaczenie: Tabela ExamResults przechowuje wyniki egzaminów studentów, pozwalając na śledzenie ich postępów i wyników.
Opis pól:

- **ResultID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator wyniku egzaminu.
- **ExamID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Exams, identyfikujący egzamin.
- **StudentID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Students, identyfikujący studenta, którego dotyczy wynik.
- **HasPassed (bit, NOT NULL):** Wartość wskazująca, czy student zdał egzamin (1) czy nie (0).

```
CREATE TABLE [dbo].[ExamResults] (

    [ResultID]  INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [ExamID]    INT NULL,

    [StudentID] INT NULL,

    [HasPassed] BIT DEFAULT ((0)) NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([ResultID] ASC),

    FOREIGN KEY ([ExamID]) REFERENCES [dbo].[Exams] ([ExamID]),

    FOREIGN KEY ([StudentID]) REFERENCES [dbo].[Students] ([StudentID])

);
```

Warunki integralnościowe:

HasPassed może być NULLem (w przypadku gdy nie ma wprowadzonej jeszcze daty egzaminu)

```
ALTER TABLE ExamResults
ALTER COLUMN HasPassed BIT NULL;
```

Tabela "Exams"

Przeznaczenie: Tabela Exams przechowuje informacje o egzaminach, w tym ich daty i powiązania z określonymi studiami.
Opis pól:

- **ExamID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator egzaminu.
- **StudyID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Studies, identyfikujący studia, w ramach których odbywa się egzamin.
- **ExamDate (datetime, NOT NULL):** Data i czas przeprowadzenia egzaminu.

```
CREATE TABLE [dbo].[Exams] (

   [ExamID]   INT      IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [StudyID]  INT      NULL,

   [ExamDate] DATETIME NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([ExamID] ASC),

   FOREIGN KEY ([StudyID]) REFERENCES [dbo].[Studies] ([StudyID])

);
```

Warunki integralnościowe:

ExamDate może być NULLem (examiny odbywają się w dalekiej przyszłości)

```
ALTER TABLE Exams
ALTER COLUMN ExamDate DATETIME NULL;
```

Tabela "Internships"

Przeznaczenie: Tabela Internships przechowuje informacje o stażach studentów, w tym ich daty rozpoczęcia i zakończenia oraz status.
Opis pól:

- **InternshipID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator stażu.
- **StudentID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Students, identyfikujący studenta odbywającego staż.
- **StartDate (datetime, NOT NULL):** Data rozpoczęcia stażu.
- **EndDate (datetime, NOT NULL):** Data zakończenia stażu.
- **IsCompleted (bit, NOT NULL):** Wartość wskazująca, czy staż został zakończony (1) czy nie (0).

```
CREATE TABLE [dbo].[Internships] (

    [InternshipID] INT      IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [StudentID]    INT      NULL,

    [StartDate]    DATETIME NOT NULL,

    [EndDate]      DATETIME NOT NULL,

    [IsCompleted]  BIT      DEFAULT ((0)) NOT NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([InternshipID] ASC),

    FOREIGN KEY ([StudentID]) REFERENCES [dbo].[Students] ([StudentID]));
```

Tabela “Languages”

Przeznaczenie: Tabela Languages zawiera informacje o językach, które są używane w różnych modułach i kursach oferowanych przez instytucję.
Opis pól:

- **LanguageID** (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL): Jest to główny klucz tabeli, który jest numerem przypisanym automatycznie kolejnym językom dodawanym do bazy danych.
- **LanguageName** (nvarchar(30), NOT NULL): Nazwa języka, przechowywana jako tekst. Nazwa ta jest ograniczona do 30 znaków i nie może być pusta.

```
CREATE TABLE [dbo].[Languages] (

   [LanguageID]   INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [LanguageName] NVARCHAR (30) NOT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([LanguageID] ASC)

);
```

Tabela "Lecturers"

Przeznaczenie: Tabela Lecturers przechowuje dane dotyczące wykładowców. Każdy rekord reprezentuje jednego wykładowcę i jest powiązany z użytkownikiem w systemie.
Opis pól:

- **LecturerID** (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL): Główny klucz tabeli, numer przypisany każdemu wykładowcy w sposób sekwencyjny.
- **UserID** (int, NULL): Klucz obcy łączący wykładowcę z rekordem użytkownika. Może być pusty, jeśli wykładowca nie jest jeszcze powiązany z użytkownikiem.

```
CREATE TABLE [dbo].[Lecturers] (

   [LecturerID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [UserID]     INT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([LecturerID] ASC),

   FOREIGN KEY ([UserID]) REFERENCES [dbo].[Users] ([UserID])

);
```

Tabela "Locations"

Przeznaczenie: Tabela Locations przechowuje informacje o lokalizacjach, w których odbywają się kursy i inne wydarzenia edukacyjne.
Opis pól:

- **LocationID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator lokalizacji.
- **CityID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Cities, identyfikujący miasto, w którym znajduje się lokalizacja.
- **Street (nvarchar(30), NOT NULL):** Ulica, na której znajduje się lokalizacja.
- **Building (nvarchar(30), NOT NULL):** Numer budynku.
- **Classroom (int, NOT NULL):** Numer sali lub klasy.
- **PostalCode (nvarchar(10), NOT NULL):** Kod pocztowy lokalizacji.
- **Capacity** (INT, NULL): Pojemność sali wyrażona liczbą miejsc.

```
CREATE TABLE [dbo].[Locations] (

   [LocationID] INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [CityID]     INT           NULL,

   [Street]     NVARCHAR (30) NOT NULL,

   [Building]   INT           NULL,

   [Classroom]  INT           NOT NULL,

   [PostalCode] NVARCHAR (10) NOT NULL,

   [Capacity]   INT           NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([LocationID] ASC),

   FOREIGN KEY ([CityID]) REFERENCES [dbo].[Cities] ([CityID])

);
```

Tabela "ModuleAttendances"

Przeznaczenie: Tabela ModuleAttendances śledzi obecność i wyniki uczestników w różnych modułach kursów.
Opis pól:

- **ModuleAttendanceID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator obecności na module.
- **ModuleID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Modules, identyfikujący konkretny moduł.
- **CourseParticipantID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli CourseParticipants, identyfikujący uczestnika kursu.
- **HasPassed (bit, NOT NULL):** Wartość wskazująca, czy uczestnik zdał moduł (1) czy nie (0).

```
CREATE TABLE [dbo].[ModuleAttendances] (

   [ModuleID]            INT NOT NULL,

   [CourseParticipantID] INT NULL,

   [HasPassed]           BIT DEFAULT ((0)) NOT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([ModuleID] ASC),

   FOREIGN KEY ([CourseParticipantID]) REFERENCES [dbo].[CourseParticipants]
([CourseParticipantID])

);
```

Tabela "Modules"

Przeznaczenie: Tabela Modules służy do przechowywania informacji o modułach kursów oferowanych przez instytucję. Każdy rekord reprezentuje oddzielny moduł kursu, który może być dostępny online lub stacjonarnie.
Opis pól:

- **ModuleID** (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL): To główny klucz tabeli, nadający każdemu modułowi unikalny numer identyfikacyjny, przydzielany automatycznie.
- **CourseID** (int, NULL): Klucz obcy wskazujący kurs, do którego moduł należy. Pole może być puste, jeśli moduł nie jest przypisany do żadnego kursu.
- **LecturerID** (int, NULL): Klucz obcy wskazujący wykładowcę odpowiedzialnego za moduł. Może być puste, jeśli moduł jeszcze nie ma przypisanego wykładowcy.
- **ModuleName** (nvarchar(50), NOT NULL): Nazwa modułu, przechowywana jako tekst o długości do 50 znaków.
- **ModuleType** (nvarchar(20), NOT NULL): Typ modułu, np. "online", "stacjonarny", "hybrydowy" itp.
- **Date** (datetime, NOT NULL): Data przeprowadzenia modułu.
- **StartTime** (time(7), NOT NULL): Czas rozpoczęcia modułu.
- **EndTime** (time(7), NOT NULL): Czas zakończenia modułu.

```
CREATE TABLE [dbo].[Modules] (

    [ModuleID]   INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [CourseID]   INT           NULL,

    [LecturerID] INT           NULL,

    [ModuleName] NVARCHAR (50) NOT NULL,

    [ModuleType] NVARCHAR (20) NOT NULL,

    [Date]       DATETIME      NOT NULL,

    [StartTime]  TIME (7)      NOT NULL,

    [EndTime]    TIME (7)      NOT NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([ModuleID] ASC),

    CONSTRAINT [CHK_Modules_ModuleType] CHECK ([ModuleType]='hybrid' OR
[ModuleType]='stationary' OR [ModuleType]='synchronic online' OR
[ModuleType]='asynchronic online'),

    CONSTRAINT [CHK_Modules_StartEndTime] CHECK ([StartTime]<[EndTime]),

    FOREIGN KEY ([CourseID]) REFERENCES [dbo].[Courses] ([CourseID]),
```

```
    FOREIGN KEY ([LecturerID]) REFERENCES [dbo].[Lecturers] ([LecturerID])
);
```

Warunki integralnościowe:

ModuleType ma być wartością ze zbioru 'asynchronic onlie', 'synchronic onlie', 'stationary', 'hybrid'

```
ALTER TABLE Modules
ADD CONSTRAINT CHK_Modules_ModuleType CHECK (ModuleType IN ('asynchronic online',
'synchronic online', 'stationary', 'hybrid'));
```

Czas rozpoczęcia ma być wcześniej niż czas zakończenia

```
ALTER TABLE Modules
ADD CONSTRAINT CHK_Modules_StartEndTime CHECK (StartTime < EndTime);
```

Tabela "ModulesInForeignLanguages"

Przeznaczenie: Tabela ModulesInForeignLanguages przechowuje informacje o modułach kursów dostępnych w obcych językach, wraz z tłumaczami.
Opis pól:

- **ModuleForeignLanguageID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator modułu w obcym języku.
- **ModuleID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Modules, identyfikujący moduł.
- **LanguageID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Languages, identyfikujący język, w którym dostępny jest moduł.
- **TranslatorID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Translators, identyfikujący tłumacza.

```
CREATE TABLE [dbo].[ModulesInForeignLanguages] (

   [ModuleID]     INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [LanguageID]   INT NULL,

   [TranslatorID] INT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([ModuleID] ASC),

   FOREIGN KEY ([LanguageID]) REFERENCES [dbo].[Languages] ([LanguageID]),

   FOREIGN KEY ([TranslatorID]) REFERENCES [dbo].[Languages] ([LanguageID])

);
```

Tabela "OfflineModules"

Przeznaczenie: Tabela OfflineModules przechowuje informacje o modułach kursów, które odbywają się stacjonarnie w określonych lokalizacjach.
Opis pól:

- **OfflineModuleID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator modułu offline.
- **ModuleID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Modules, identyfikujący moduł.
- **MaxParticipants (int, NULL):** Maksymalna liczba uczestników, którzy mogą wziąć udział w module.
- **LocationID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Locations, identyfikujący lokalizację, w której odbywa się moduł.

```
CREATE TABLE [dbo].[OfflineModules] (

   [OfflineModuleID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [ModuleID]        INT NULL,

   [MaxParticipants] INT NULL,

   [LocationID]      INT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([OfflineModuleID] ASC),

   FOREIGN KEY ([LocationID]) REFERENCES [dbo].[Locations] ([LocationID]),

   FOREIGN KEY ([ModuleID]) REFERENCES [dbo].[Modules] ([ModuleID])

);
```

Tabela "OfflineStudyMeetings"

Przeznaczenie: Tabela OfflineStudyMeetings przechowuje informacje o spotkaniach edukacyjnych odbywających się stacjonarnie.
Opis pól:

- **OfflineStudyMeetingID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator spotkania edukacyjnego offline.
- **StudyMeetingID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli StudyMeetings, identyfikujący spotkanie.
- **LocationID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Locations, identyfikujący lokalizację spotkania.

```
CREATE TABLE [dbo].[OfflineStudyMeetings] (

   [OfflineStudyMeetingID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [StudyMeetingID]        INT NULL,

   [LocationID]            INT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([OfflineStudyMeetingID] ASC),

   FOREIGN KEY ([LocationID]) REFERENCES [dbo].[Locations] ([LocationID]),

   FOREIGN KEY ([StudyMeetingID]) REFERENCES [dbo].[StudyMeetings]
([StudyMeetingID])

);
```

Tabela "Orders"

Przeznaczenie: Tabela Orders przechowuje informacje o zamówieniach produktów i kursów przez użytkowników.

Opis pól:

- **OrderID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator zamówienia.
- **ProductID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Products, identyfikujący zamówiony produkt.
- **UserID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Users, identyfikujący użytkownika, który złożył zamówienie.
- **Quantity (int, NULL):** Ilość zamówionych produktów.
- **Price (money, NULL):** Całkowita cena zamówienia.

```
CREATE TABLE [dbo].[Orders] (

    [OrderID]    INT    IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [ProductID] INT    NULL,

    [UserID]     INT    NULL,

    [Quantity]   INT    CONSTRAINT [DF_Orders_Quantity] DEFAULT ((1)) NULL,

    [Price]      MONEY NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([OrderID] ASC),

    CONSTRAINT [CHK_Orders_Quantity] CHECK ([Quantity]>(0)),

    FOREIGN KEY ([ProductID]) REFERENCES [dbo].[Products] ([ProductID]),

    FOREIGN KEY ([UserID]) REFERENCES [dbo].[Products] ([ProductID])

);
```

Warunki integralnościowe:

Defaultowo ilość w zamówieniu jest równa 1

```
ALTER TABLE Orders
ADD CONSTRAINT DF_Orders_Quantity DEFAULT 1 FOR Quantity;
```

Żeby zamówienie miało sens ilość ma być większa niż 0

```
ALTER TABLE Orders
ADD CONSTRAINT CHK_Orders_Quantity CHECK (Quantity > 0);
```

Tabela "Payments"

Przeznaczenie: Tabela Payments śledzi płatności związane z zamówieniami, w tym ich status i datę.
Opis pól:

- **PaymentID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator płatności.
- **OrderID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Orders, identyfikujący zamówienie, którego dotyczy płatność.
- **PaymentLink (nvarchar(255), NOT NULL):** Link do platformy płatności online.
- **Status (bit, NULL):** Status płatności (np. zapłacone, oczekujące).
- **PayDate (datetime, NOT NULL):** Data dokonania płatności.
- **IsDeferred (bit, NULL):** Wartość wskazująca, czy płatność została odroczona (1) czy nie (0).

```
CREATE TABLE [dbo].[Payments] (

   [PaymentID]    INT             IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [OrderID]      INT             NULL,

   [PaymentLink] NVARCHAR (255) NOT NULL,

   [Status]       BIT             DEFAULT ((0)) NULL,

   [PayDate]      DATETIME        CONSTRAINT [DF_Payments_PayDate] DEFAULT
(getdate()) NOT NULL,

   [IsDeffered]  BIT             DEFAULT ((0)) NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([PaymentID] ASC),

   CONSTRAINT [CHK_Payments_PaymentLink] CHECK ([PaymentLink] like
'https://%.com'),

   FOREIGN KEY ([OrderID]) REFERENCES [dbo].[Orders] ([OrderID])

);
```

Warunki integralnościowe:

PaymentLink musi być w formie zaczynającej się od https:// i kończącej na .com

```
ALTER TABLE Payments
ADD CONSTRAINT CHK_Payments_PaymentLink CHECK (PaymentLink LIKE 'https://%.com');
```

Defaultowo PayDate ustawiony na dzisiaj

```
ALTER TABLE Payments
ADD CONSTRAINT DF_Payments_PayDate DEFAULT GETDATE() FOR PayDate;
```

Tabela "Products"

Przeznaczenie: Tabela Products służy do przechowywania informacji o różnych produktach oferowanych przez instytucję, takich jak kursy, webinary, i inne materiały edukacyjne.
Opis pól:

- **ProductID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Klucz główny tabeli, unikalny identyfikator produktu, przydzielany sekwencyjnie.
- **ProductType (nvarchar(20), NULL):** Typ produktu, określający jego kategorię, np. "kurs", "webinar", "materiał".
- **ProductPrice (money, NOT NULL):** Cena produktu. Domyślnie ustawiona na 0.

```
CREATE TABLE [dbo].[Products] (

   [ProductID]    INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [ProductType]  NVARCHAR (20) NULL,

   [ProductPrice] MONEY         DEFAULT ((0)) NOT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([ProductID] ASC),

   CONSTRAINT [CHK_Products_ProductType] CHECK ([ProductType]='reunion' OR
[ProductType]='course' OR [ProductType]='webinar')

);

Warunki integralnościowe:
ProductType ma się zawierać w zbiorze 'webinar', 'course', 'reunion'
ALTER TABLE Products
ADD CONSTRAINT CHK_Products_ProductType CHECK (ProductType IN ('webinar',
'course', 'reunion'));
```

Tabela "Reunions"

Przeznaczenie: Przechowuje informacje o zjazdach, w tym ich daty rozpoczęcia i zakończenia oraz maksymalną liczbę uczestników.
Opis pól:

- **ReunionID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator zjazdu.
- **SemesterID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Semesters, identyfikujący semestr, w ramach którego odbywa się zjazd.
- **ProductID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Products, identyfikujący produkt związany z zjazdem.
- **StartDate (datetime, NOT NULL):** Data rozpoczęcia zjazdu.
- **EndDate (datetime, NOT NULL):** Data zakończenia zjazdu.
- **MaxStudents (int, NOT NULL):** Maksymalna liczba studentów.
- **MaxOtherParticipants (int, NULL):** Maksymalna liczba innych uczestników.

```
CREATE TABLE [dbo].[Reunions] (

    [ReunionID]             INT      IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [SemesterID]            INT      NULL,

    [ProductID]             INT      NULL,

    [StartDate]             DATETIME NOT NULL,

    [EndDate]               DATETIME NOT NULL,

    [MaxStudents]           INT      NOT NULL,

    [MaxOtherParticipants] INT      NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([ReunionID] ASC),

    CONSTRAINT [CHK_Reunions_EndDate] CHECK ([EndDate]>[StartDate]),

    FOREIGN KEY ([ProductID]) REFERENCES [dbo].[Products] ([ProductID]),

    FOREIGN KEY ([SemesterID]) REFERENCES [dbo].[Semesters] ([SemesterID])

);
```

```
Warunki integralnościowe:
EndDate ma być wiekszy od StartDate
ALTER TABLE Reunions
ADD CONSTRAINT CHK_Reunions_EndDate CHECK (EndDate > StartDate);
```

Tabela "Roles"

Przeznaczenie: Zawiera informacje o rolach użytkowników w systemie, wraz z ich opisami.
Opis pól:

- **RoleID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator roli.
- **RoleName (nvarchar(30), NOT NULL):** Nazwa roli.
- **Description (nvarchar(max), NULL):** Opis roli.

```
CREATE TABLE [dbo].[Roles] (

   [RoleID]      INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [RoleName]    NVARCHAR (30)  NOT NULL,

   [Description] NVARCHAR (MAX) NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([RoleID] ASC),

   CONSTRAINT [CHK_Roles_RoleName] CHECK ([RoleName]='WebinarParticipants'
OR [RoleName]='CourseParticipants' OR [RoleName]='Students' OR
[RoleName]='Participant' OR [RoleName]='Accounting' OR [RoleName]='Webinar
Coordinator' OR [RoleName]='Study Coordinator' OR [RoleName]='Course
Coordinator' OR [RoleName]='Secretariat' OR [RoleName]='Translator' OR
[RoleName]='Lecturer' OR [RoleName]='Director' OR [RoleName]='Offer
Coordinator' OR [RoleName]='System Administrator')

);

Warunki integralnościowe:
Dziedzina ról użytkowników
ALTER TABLE Roles
ADD CONSTRAINT CHK_Roles_RoleName CHECK (RoleName IN ('System
Administrator', 'Offer Coordinator', 'Director', 'Lecturer', 'Translator',
'Secretariat', 'Course Coordinator', 'Study Coordinator', 'Webinar
Coordinator', 'Accounting', 'Participant', 'Students', 'CourseParticipants',
'WebinarParticipants'))
```

Tabela "Semesters"

Przeznaczenie: Tabela Semesters przechowuje informacje o semestrach w roku akademickim, w tym ich typie, dacie rozpoczęcia i zakończenia.
Opis pól:

- **SemesterID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Klucz główny tabeli, unikalny identyfikator semestru, przydzielany sekwencyjnie.
- **StudyID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Studies, identyfikujący studia, do których należy semestr.
- **SemesterType (nvarchar(20), NOT NULL):** Typ semestru, np. "zimowy", "letni".
- **StartDate (datetime, NOT NULL):** Data rozpoczęcia semestru.
- **EndDate (datetime, NOT NULL):** Data zakończenia semestru.

```
CREATE TABLE [dbo].[Semesters] (

   [SemesterID]   INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [StudyID]      INT           NULL,

   [SemesterType] NVARCHAR (20) NOT NULL,

   [StartDate]    DATETIME      NOT NULL,

   [EndDate]      DATETIME      NOT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([SemesterID] ASC),

   CONSTRAINT [CHK_Semesters_EndDate] CHECK ([EndDate]>[StartDate]),

   CONSTRAINT [CHK_Semesters_SemesterType] CHECK ([SemesterType]='winter' OR
[SemesterType]='summer'),

   FOREIGN KEY ([StudyID]) REFERENCES [dbo].[Studies] ([StudyID])

);
```

Warunki integralnościowe:

Typ semestru może być tylko zimowy lub letni

```
ALTER TABLE Semesters
ADD CONSTRAINT CHK_Semesters_SemesterType CHECK (SemesterType IN ('summer',
'winter'));
```

EndDate ma być wiekszy od StartDate

```
ALTER TABLE Semesters
ADD CONSTRAINT CHK_Semesters_EndDate CHECK (EndDate > StartDate);
```

Tabela "Students"

Przeznaczenie: Tabela Students przechowuje informacje o studentach uczestniczących w różnych programach edukacyjnych. Każdy rekord reprezentuje jednego studenta.
Opis pól:

- **StudentID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Klucz główny tabeli, unikalny identyfikator studenta, przydzielany sekwencyjnie.
- **UserID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Users, identyfikujący użytkownika, który jest studentem.
- **StudyID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Studies, identyfikujący program studiów, w którym uczestniczy student.
- **PostalCode (nvarchar(10), NOT NULL):** Kod pocztowy adresu zamieszkania studenta.
- **CityID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Cities, identyfikujący miasto zamieszkania studenta.
- **Address (nvarchar(30), NOT NULL):** Adres zamieszkania studenta, składający się z ulicy oraz numeru mieszkania.

```
CREATE TABLE [dbo].[Students] (

   [StudentID]  INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [UserID]     INT           NULL,

   [StudyID]    INT           NULL,

   [PostalCode] NVARCHAR (6)  NOT NULL,

   [CityID]     INT           NULL,

   [Address]    NVARCHAR (30) NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED ([StudentID] ASC),

FOREIGN KEY ([CityID]) REFERENCES [dbo].[Cities] ([CityID]),

FOREIGN KEY ([StudyID]) REFERENCES [dbo].[Studies] ([StudyID]),

FOREIGN KEY ([UserID]) REFERENCES [dbo].[Users] ([UserID])

);
```

Tabela "Studies"

Przeznaczenie: Tabela Studies przechowuje informacje o różnych programach studiów oferowanych przez instytucję.
Opis pól:

- **StudyID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Klucz główny tabeli, unikalny identyfikator programu studiów, przydzielany sekwencyjnie.
- **StudyName (nvarchar(50), NOT NULL):** Nazwa programu studiów.
- **StudyType (nvarchar(20), NOT NULL):** Typ programu studiów, np. "pełnoetatowe", "zaoczne".
- **SemesterCount (int, NOT NULL):** Liczba semestrów w programie studiów.
- **MaxStudents (int, NOT NULL):** Maksymalna liczba studentów w programie.
- **LinkToSyllabus (nvarchar(255), NOT NULL):** Link do programu nauczania.
- **Description (nvarchar(max), NULL):** Opis programu studiów.

```
CREATE TABLE [dbo].[Studies] (

    [StudyID]        INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [StudyName]      NVARCHAR (50)  NOT NULL,

    [StudyType]      NVARCHAR (20)  NOT NULL,

    [SemesterCount]  INT            NOT NULL,

    [MaxStudents]    INT            NOT NULL,

    [LinkToSyllabus] NVARCHAR (255) NOT NULL,

    [Description]    NVARCHAR (MAX) NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([StudyID] ASC),

    CONSTRAINT [CHK_Studies_LinkToSyllabus] CHECK ([LinkToSyllabus] like
'https://%.com'),

    CONSTRAINT [CHK_Studies_SemesterCount] CHECK ([SemesterCount]>(2))

);
```

Warunki integralnościowe:

Semestrów ma być co najmniej 3 (studia są kilkuletnie)

```
ALTER TABLE Studies
ADD CONSTRAINT CHK_Studies_SemesterCount CHECK (SemesterCount > 2);
```

Link do sylabusa ma zaczynać się od 'https://' i kończyć się na '.com'

```
ALTER TABLE Studies
```

```
ADD CONSTRAINT CHK_Studies_LinkToSyllabus CHECK (LinkToSyllabus LIKE
'https://%.com');
```

Tabela "StudyMeetingAttendances"

Przeznaczenie: Tabela StudyMeetingAttendances przechowuje informacje o obecnościach studentów na spotkaniach i wykładach.
Opis pól:

- **StudyMeetingAttendanceID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator obecności.
- **UserID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Users, identyfikujący uczestnika spotkania.
- **HasPassed (bit, NOT NULL):** Informacja, czy użytkownik zaliczył spotkanie.

```
CREATE TABLE [dbo].[StudyMeetingAttendances] (

    [StudyMeetingAttendanceID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [UserID]                   INT NULL,

    [HasPassed]                BIT DEFAULT ((0)) NOT NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([StudyMeetingAttendanceID] ASC),

    FOREIGN KEY ([UserID]) REFERENCES [dbo].[Users] ([UserID])

);
```

Tabela "StudyMeetings"

Przeznaczenie: Tabela StudyMeetings przechowuje informacje o organizowanych spotkaniach, wykładach i zajęciach.
Opis pól:

- **StudyMeetingID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator spotkania.
- **SubjectID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Subjects, identyfikujący przedmiot spotkania.
- **LecturerID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Lecturers, identyfikujący prowadzącego spotkanie.
- **MeetingType (nvarchar(20), NOT NULL):** Typ spotkania, np. "wykład", "ćwiczenia".
- **Date (datetime, NOT NULL):** Data i godzina spotkania.
- **StartTime (time(7), NOT NULL):** Godzina rozpoczęcia spotkania.
- **EndTime (time(7), NOT NULL):** Godzina zakończenia spotkania.
- **MaxStudents (int, NOT NULL):** Maksymalna liczba studentów.
- **MaxOtherParticipants (int, NOT NULL):** Maksymalna liczba innych uczestników.

```
CREATE TABLE [dbo].[StudyMeetings] (

    [StudyMeetingID]       INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [SubjectID]            INT           NULL,

    [LecturerID]           INT           NULL,

    [MeetingType]          NVARCHAR (20) NOT NULL,

    [Date]                 DATETIME      NOT NULL,

    [StartTime]            TIME (7)      NOT NULL,

    [EndTime]              TIME (7)      NOT NULL,

    [MaxStudents]          INT           NOT NULL,

    [MaxOtherParticipants] INT           NOT NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([StudyMeetingID] ASC),

    CONSTRAINT [CHK_MeetingType] CHECK ([MeetingType]='hybrid' OR
[MeetingType]='stationary' OR [MeetingType]='synchronic online' OR
[MeetingType]='asynchronic online'),

    CONSTRAINT [CHK_StartTime_EndTime] CHECK ([StartTime]<[EndTime]),
```

```
    FOREIGN KEY ([LecturerID]) REFERENCES [dbo].[Lecturers] ([LecturerID]),

    FOREIGN KEY ([SubjectID]) REFERENCES [dbo].[Subjects] ([SubjectID])

);
```

Warunki integralnościowe:

Typ spotkania zawiera sie w dziedzinie *'asynchronic online', 'synchronic online', 'stationary', 'hybrid'*

```
ALTER TABLE StudyMeetings
ADD CONSTRAINT CHK_MeetingType CHECK (MeetingType IN ('asynchronic online',
'synchronic online', 'stationary', 'hybrid'))
```

Godzina rozpoczęcia ma być mniejsza niż godzina zakończenia

```
ALTER TABLE StudyMeetings
ADD CONSTRAINT CHK_StartTime_EndTime
CHECK (StartTime < EndTime)
```

Tabela "Subjects"

Przeznaczenie: Tabela Subjects zawiera informacje o przedmiotach nauczanych w ramach semestrów. Umożliwia zarządzanie przedmiotami i ich opisami w obrębie systemu edukacyjnego instytucji.
Opis pól:

- **SubjectID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Główny klucz tabeli, numer przydzielany sekwencyjnie każdemu przedmiotowi.
- **SemesterID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do semestru, w ramach którego przedmiot jest nauczany. Pole może być puste, jeśli przedmiot nie jest przypisany do żadnego semestru.
- **SubjectName (nvarchar(30), NOT NULL):** Nazwa przedmiotu, może zawierać do 30 znaków.
- **Description (nvarchar(max), NULL):** Opis przedmiotu, może zawierać maksymalną możliwą liczbę znaków.

```
CREATE TABLE [dbo].[Subjects] (

   [SubjectID]   INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [SemesterID]  INT            NULL,

   [SubjectName] NVARCHAR (30)  NOT NULL,

   [Description] NVARCHAR (MAX) NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([SubjectID] ASC),

   FOREIGN KEY ([SemesterID]) REFERENCES [dbo].[Semesters] ([SemesterID])

);
```

Tabela "SubjectsInForeignLanguages"

Przeznaczenie: Przechowuje informacje o przedmiotach nauczanych w obcych językach, wraz z przypisanymi tłumaczami.
Opis pól:

- **SubjectInForeignLanguagesID** (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL): Unikalny identyfikator wpisu, służący jako klucz główny tabeli.
- **SubjectID** (int, NULL): Klucz obcy odnoszący się do tabeli **Subjects**, identyfikujący przedmiot. Wskazuje, który przedmiot jest nauczany w języku obcym.
- **LanguageID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Languages, identyfikujący język, w którym nauczany jest przedmiot.
- **TranslatorID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Translators, identyfikujący tłumacza.

```
CREATE TABLE [dbo].[SubjectsInForeignLanguages] (

   [SubjectID]                   INT NULL,

   [LanguageID]                  INT NULL,

   [TranslatorID]                INT NULL,

   [SubjectInForeignLanguagesID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   CONSTRAINT [PK_SubjectsInForeignLanguages] PRIMARY KEY CLUSTERED
([SubjectInForeignLanguagesID] ASC),

   FOREIGN KEY ([LanguageID]) REFERENCES [dbo].[Languages] ([LanguageID]),

   FOREIGN KEY ([TranslatorID]) REFERENCES [dbo].[Languages] ([LanguageID]),

   CONSTRAINT [FK_SubjectsInForeignLanguages_Subjects] FOREIGN KEY ([SubjectID])
REFERENCES [dbo].[Subjects] ([SubjectID])

);
```

Tabela "SynchronicOnlineModules"

Przeznaczenie: Tabela SynchronicOnlineModules przechowuje informacje o modułach online prowadzonych w czasie rzeczywistym.
Opis pól:

- **SynchronicOnlineModuleID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator modułu online.
- **ModuleID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Modules, identyfikujący moduł.
- **MeetingLink (nvarchar(255), NOT NULL):** Link do spotkania online.

```
CREATE TABLE [dbo].[SynchronicOnlineModules] (

   [SynchronicOnlineModuleID] INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [ModuleID]                 INT            NULL,

   [MeetingLink]              NVARCHAR (255) NOT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([SynchronicOnlineModuleID] ASC),

   CONSTRAINT [CHK_MeetingLink_SyncOnlineMod] CHECK ([MeetingLink] like
'https://%.com'),

   FOREIGN KEY ([ModuleID]) REFERENCES [dbo].[Modules] ([ModuleID])

);
```

Warunki integralnościowe:

Link do spotkania ma zaczynać sie od 'https://' i kończyć sie na '.com'

```
ALTER TABLE SynchronicOnlineModules
ADD CONSTRAINT CHK_MeetingLink_SyncOnlineMod CHECK (MeetingLink LIKE
'https://%.com')
```

Tabela "SynchronicOnlineStudyMeetings"

Przeznaczenie: Tabela SynchronicOnlineStudyMeetings przechowuje informacje o spotkaniach studyjnych online prowadzonych w czasie rzeczywistym.
Opis pól:

- **SynchronicOnlineStudyMeetingID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator spotkania studyjnego online.
- **StudyMeetingID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli StudyMeetings, identyfikujący spotkanie studyjne.
- **MeetingLink (nvarchar(255), NOT NULL):** Link do spotkania online.

```
CREATE TABLE [dbo].[SynchronicOnlineStudyMeetings] (

   [SynchronicOnlineStudyMeetingID] INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [StudyMeetingID]                 INT            NULL,

   [MeetingLink]                    NVARCHAR (255) NOT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([SynchronicOnlineStudyMeetingID] ASC),

   CONSTRAINT [CHK_MeetingLink_SyncOnlineStudy] CHECK ([MeetingLink] like
'https://%.com'),

   FOREIGN KEY ([StudyMeetingID]) REFERENCES [dbo].[StudyMeetings]
([StudyMeetingID])

);
```

Warunki integralnościowe:

Link do spotkania ma zaczynać sie od 'https://' i kończyć sie na '.com'

```
ALTER TABLE SynchronicOnlineStudyMeetings
ADD CONSTRAINT CHK_MeetingLink_SyncOnlineStudy CHECK (MeetingLink LIKE
'https://%.com')
```

Tabela "Translators"

Przeznaczenie: Tabela Translators przechowuje dane o tłumaczach, którzy mogą pracować nad tłumaczeniem materiałów kursowych na różne języki.
Opis pól:

- **TranslatorID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Klucz główny tabeli, unikalny identyfikator tłumacza, przydzielany sekwencyjnie.
- **UserID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Users, identyfikujący użytkownika, który jest tłumaczem.
- **LanguageID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Languages, identyfikujący język, w którym tłumacz specjalizuje się.

```
CREATE TABLE [dbo].[Translators] (

   [TranslatorID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [UserID]       INT NULL,

   [LanguageID]   INT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([TranslatorID] ASC),

   FOREIGN KEY ([LanguageID]) REFERENCES [dbo].[Languages] ([LanguageID]),

   FOREIGN KEY ([UserID]) REFERENCES [dbo].[Users] ([UserID])

);
```

Tabela "Users"

Przeznaczenie: Tabela Users służy do przechowywania informacji o użytkownikach systemu, takich jak studenci, wykładowcy czy administratorzy. Każdy rekord reprezentuje jedną osobę z unikalnym identyfikatorem.
Opis pól:

- **UserID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Klucz główny tabeli, unikalny identyfikator użytkownika, przydzielany sekwencyjnie.
- **UserType (nvarchar(30), NOT NULL):** Typ użytkownika, określający rolę w systemie, np. "student", "wykładowca", "admin".
- **FirstName (nvarchar(30), NOT NULL):** Imię użytkownika.
- **LastName (nvarchar(30), NOT NULL):** Nazwisko użytkownika.
- **Email (nvarchar(100), NOT NULL):** Adres email użytkownika. Musi być unikalny w systemie.
- **RoleID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Roles, identyfikujący rolę przypisaną użytkownikowi.

```
CREATE TABLE [dbo].[Users] (

   [UserID]    INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [UserType]  NVARCHAR (30)  NOT NULL,

   [FirstName] NVARCHAR (30)  NOT NULL,

   [LastName]  NVARCHAR (30)  NOT NULL,

   [Email]     NVARCHAR (100) NOT NULL,

   [RoleID]    INT            NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([UserID] ASC),

   CONSTRAINT [CHK_Email_Format] CHECK ([Email] like '%@%'),

   CONSTRAINT [FK_Users_Roles] FOREIGN KEY ([RoleID]) REFERENCES [dbo].[Roles]
([RoleID]),

   CONSTRAINT [UC_Email] UNIQUE NONCLUSTERED ([Email] ASC)

);
```

Warunki integralnościowe:

W Emailu znajduje sie @

```
ALTER TABLE Users
ADD CONSTRAINT CHK_Email_Format CHECK (Email LIKE '%@%')
```

Tabela "UsersAccounts"

Przeznaczenie: Tabela UsersAccounts przechowuje informacje o kontach użytkowników, w tym o ich loginach i hasłach. Umożliwia to zarządzanie dostępem do systemu.
Opis pól:

- **AccountID** (INT, IDENTITY(1,1), NOT NULL): Jest to klucz główny tabeli, będący unikalnym identyfikatorem dla każdego konta użytkownika.
- **UserID** (INT, NULL): Pole to przechowuje klucz obcy, który odnosi się do tabeli Users.
- **Login (nvarchar(100), NOT NULL):** Login użytkownika, unikalny dla każdego konta.
- **Password (nvarchar(30), NOT NULL):** Hasło użytkownika. Musi mieć więcej niż 7 znaków.

```
CREATE TABLE [dbo].[UsersAccounts] (

   [UserID]   INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [Login]    NVARCHAR (100) NOT NULL,

   [Password] NVARCHAR (30)  NOT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([UserID] ASC),

   CHECK (len([Password])>(7)),

   CONSTRAINT [FK_UsersAccounts_Users] FOREIGN KEY ([UserID]) REFERENCES
[dbo].[Users] ([UserID]),

   CONSTRAINT [UC_Login] UNIQUE NONCLUSTERED ([Login] ASC)

);
```

Tabela “Voivodeships”

Przeznaczenie: Tabela **Voivodeships** służy do przechowywania informacji o województwach.
Opis pól:

- **VoivodeshipID** (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL): Unikalny identyfikator dla każdego województwa.
- **CountryID** (int, NULL): Klucz obcy odnoszący się do tabeli **Countries**, identyfikator państwa, w którym znajduje się województwo. Pole może być puste, jeśli województwo nie jest jeszcze przypisane do państwa.
- **VoivodeshipName** (nvarchar(30), NOT NULL): Nazwa województwa przechowywana jako ciąg znaków o maksymalnej długości 30 znaków. Pole nie może być puste.

```
CREATE TABLE [dbo].[Voivodeships] (

   [VoivodeshipID]   INT           IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [CountryID]       INT           NULL,

   [VoivodeshipName] NVARCHAR (30) NOT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([VoivodeshipID] ASC),

   FOREIGN KEY ([CountryID]) REFERENCES [dbo].[Countries] ([CountryID])

);
```

Tabela "WebinarAttendances"

Przeznaczenie: Zawiera informacje o obecności i wynikach uczestników webinarów, w tym dane o uczestnikach, spotkaniach, a także o tym, czy uczestnik zaliczył webinar.
Opis pól:

- **WebinarAttendanceID (INT, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator obecności na webinarze. Jest to kolumna autoinkrementowana, co oznacza, że każdy nowy rekord otrzymuje wartość większą o 1 od poprzedniego.
- **HasPassed (BIT, NOT NULL):** Pole typu bitowe wskazujące, czy uczestnik zaliczył webinar. Wartości mogą być 1 (zaliczony) lub 0 (niezaliczony). Kolumna ta nie może być pusta (NOT NULL).
- **WebinarParticipantID (INT, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli WebinarParticipants, identyfikujący uczestnika webinaru. Może być pusta, co oznacza, że rekord obecności może nie być powiązany z konkretnym uczestnikiem.
- **WebinarMeetingID (INT, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli WebinarMeetings, identyfikujący spotkanie webinarowe. Może być pusta, co oznacza, że rekord obecności może nie być powiązany z konkretnym spotkaniem.

```
CREATE TABLE [dbo].[WebinarAttendances] (

    [WebinarAttendanceID]  INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [HasPassed]            BIT NOT NULL,

    [WebinarParticipantID] INT NULL,

    [WebinarMeetingID]     INT NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([WebinarAttendanceID] ASC),

    CONSTRAINT [FK_WebinarMeetingID] FOREIGN KEY ([WebinarMeetingID]) REFERENCES
[dbo].[WebinarMeetings] ([WebinarMeetingID]),

    CONSTRAINT [FK_WebinarParticipantID] FOREIGN KEY ([WebinarParticipantID])
REFERENCES [dbo].[WebinarParticipants] ([WebinarParticipantID])

);
```

Tabela "WebinarMeetings"

Przeznaczenie: Zawiera informacje o spotkaniach webinarowych, w tym ich daty, czasy, linki do spotkań i nagrań oraz daty wygaśnięcia nagrań.
Opis pól:

- **WebinarMeetingID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator spotkania webinarowego.
- **WebinarID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Webinars, identyfikujący webinar.
- **LecturerID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Lecturers, identyfikujący wykładowcę.
- **Date (datetime, NOT NULL):** Data spotkania.
- **StartTime (time(7), NOT NULL):** Czas rozpoczęcia spotkania.
- **EndTime (time(7), NOT NULL):** Czas zakończenia spotkania.
- **MeetingLink (nvarchar(255), NOT NULL):** Link do spotkania webinarowego.
- **RecordingLink (nvarchar(255), NOT NULL):** Link do nagrania spotkania.
- **ExpirationDate (datetime, NOT NULL):** Data wygaśnięcia dostępu do nagrania.

```
CREATE TABLE [dbo].[WebinarMeetings] (

    [WebinarMeetingID] INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

    [WebinarID]        INT            NULL,

    [LecturerID]       INT            NULL,

    [Date]             DATETIME       NOT NULL,

    [StartTime]        TIME (7)       NOT NULL,

    [EndTime]          TIME (7)       NOT NULL,

    [MeetingLink]      NVARCHAR (255) NOT NULL,

    [RecordingLink]    NVARCHAR (255) NOT NULL,

    [ExpirationDate]   DATETIME       NOT NULL,

    PRIMARY KEY CLUSTERED ([WebinarMeetingID] ASC),

    CONSTRAINT [CHK_MeetingLink_WebinarMeetings] CHECK ([MeetingLink] like
'https://%.com'),

    CONSTRAINT [CHK_RecordingLink_WebinarMeetings] CHECK ([RecordingLink] like
'https://%.com'),
```

```
   CONSTRAINT [CHK_StartTime_EndTime_WebinarMeetings] CHECK
([StartTime]<[EndTime]),

   FOREIGN KEY ([LecturerID]) REFERENCES [dbo].[Lecturers] ([LecturerID]),

   FOREIGN KEY ([WebinarID]) REFERENCES [dbo].[Webinars] ([WebinarID])

);
```

Warunki integralnościowe:

Godzina rozpoczęcia Spotkania jest mniejsza niż godzina zakończenia

```
ALTER TABLE WebinarMeetings
ADD CONSTRAINT CHK_StartTime_EndTime_WebinarMeetings CHECK (StartTime < EndTime)
```

Link do spotkania zaczyna się na 'https://' oraz kończy na '.com'

```
ALTER TABLE WebinarMeetings
ADD CONSTRAINT CHK_MeetingLink_WebinarMeetings CHECK (MeetingLink LIKE
'https://%.com')
```

Link do nagrania zaczyna się na 'https://' oraz kończy na '.com'

```
ALTER TABLE WebinarMeetings
ADD CONSTRAINT CHK_RecordingLink_WebinarMeetings CHECK (RecordingLink LIKE
'https://%.com')
```

Tabela "WebinarParticipants"

Przeznaczenie: Przechowuje informacje o uczestnikach webinarów, łącząc ich z odpowiednimi spotkaniami webinarowymi.
Opis pól:

- **WebinarParticipantID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator uczestnika webinaru.
- **UserID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Users, identyfikujący użytkownika.
- **WebinarMeetingID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli WebinarMeetings, identyfikujący spotkanie webinarowe.

```
CREATE TABLE [dbo].[WebinarParticipants] (

   [WebinarParticipantID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [UserID]               INT NULL,

   [WebinarMeetingID]     INT NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([WebinarParticipantID] ASC),

   FOREIGN KEY ([UserID]) REFERENCES [dbo].[Users] ([UserID]),

   FOREIGN KEY ([WebinarMeetingID]) REFERENCES [dbo].[WebinarMeetings]
([WebinarMeetingID])

);
```

Tabela "Webinars"

Przeznaczenie: Zawiera informacje o webinarach, w tym ich nazwy i opisy.
Opis pól:

- **WebinarID (int, IDENTITY(1,1), NOT NULL):** Unikalny identyfikator webinaru.
- **WebinarName (nvarchar(50), NOT NULL):** Nazwa webinaru.
- **Description (nvarchar(max), NULL):** Opis webinaru.

```
CREATE TABLE [dbo].[Webinars] (

   [WebinarID]   INT            IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [WebinarName] NVARCHAR (50)  NOT NULL,

   [Description] NVARCHAR (MAX) NULL,

   [ProductID]   INT            NULL,

   [LanguageID]  INT            NULL,

   PRIMARY KEY CLUSTERED ([WebinarID] ASC),

   CONSTRAINT [FK_Webinars_Languages] FOREIGN KEY ([LanguageID]) REFERENCES
[dbo].[Languages] ([LanguageID]),

   CONSTRAINT [FK_Webinars_Products] FOREIGN KEY ([ProductID]) REFERENCES
[dbo].[Products] ([ProductID])

);
```

Tabela "WebinarsInForeignLanguages"

Przeznaczenie: Przechowuje informacje o webinarach dostępnych w obcych językach, wraz z przypisanymi tłumaczami.

Opis pól:

- **WebinarInForeignLanguagesID** (INT, IDENTITY(1,1), NOT NULL): Jest to unikalny identyfikator dla każdego wpisu w tabeli.
- **LanguageID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Languages, identyfikujący język, w którym dostępny jest webinar.
- **TranslatorID (int, NULL):** Klucz obcy odnoszący się do tabeli Translators, identyfikujący tłumacza.
- **WebinarID** (INT, NULL): Jest to klucz obcy, który odnosi się do tabeli Webinars.

```
CREATE TABLE [dbo].[WebinarsInForeignLanguages] (

   [WebinarInForeignLanguagesID] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,

   [WebinarID]                   INT NULL,

   [LanguageID]                  INT NULL,

   [TranslatorID]                INT NULL,

   CONSTRAINT [PK_WebinarsInForeignLanguages] PRIMARY KEY CLUSTERED
([WebinarInForeignLanguagesID] ASC),

   FOREIGN KEY ([LanguageID]) REFERENCES [dbo].[Languages] ([LanguageID]),

   FOREIGN KEY ([TranslatorID]) REFERENCES [dbo].[Languages] ([LanguageID]),

   CONSTRAINT [FK_WebinarsInForeignLanguages_Webinars] FOREIGN KEY ([WebinarID])
REFERENCES [dbo].[Webinars] ([WebinarID])
```

WIDOKI

1. Zestawienie przychodów dla każdego wydarzenia (webinaru/kursu/studium) -Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW IncomeSummary AS
SELECT
   SUM(Orders.Price) AS Income,
   Orders.ProductID,
   Products.ProductType,
   w.WebinarName AS EventName
FROM Orders
INNER JOIN Webinars AS w ON w.ProductID = Orders.ProductID
INNER JOIN Payments ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
INNER JOIN Products ON Products.ProductID = Orders.ProductID
WHERE Payments.Status = 1 AND Payments.IsDeffered = 0
GROUP BY Orders.ProductID, Products.ProductType, w.WebinarName

UNION

SELECT
   SUM(Orders.Price) AS Income,
   Orders.ProductID,
   Products.ProductType,
   c.CourseName AS EventName
FROM Orders
INNER JOIN Courses AS c ON c.ProductID = Orders.ProductID
INNER JOIN Payments ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
INNER JOIN Products ON Products.ProductID = Orders.ProductID
WHERE Payments.Status = 1 AND Payments.IsDeffered = 0
GROUP BY Orders.ProductID, Products.ProductType, c.CourseName

UNION

SELECT
   SUM(Orders.Price) AS Income,
   Orders.ProductID,
   Products.ProductType,
   s.StudyName AS EventName
FROM Orders
INNER JOIN Reunions AS r ON r.ProductID = Orders.ProductID
INNER JOIN Semesters AS ss ON ss.SemesterID = r.SemesterID
INNER JOIN Studies AS s ON s.StudyID = ss.StudyID
INNER JOIN Payments ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
```

```
INNER JOIN Products ON Products.ProductID = Orders.ProductID
WHERE Payments.Status = 1 AND Payments.IsDeffered = 0
GROUP BY Orders.ProductID, Products.ProductType, s.StudyName;
```

2. Zestawienie przychodów dla każdego webinaru -Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW WebinarsIncome AS
SELECT
   SUM(Orders.Price) AS Income,
   Orders.ProductID,
   w.WebinarName AS WebinarName
FROM Orders
INNER JOIN Webinars AS w ON w.ProductID = Orders.ProductID
INNER JOIN Payments ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
INNER JOIN Products ON Products.ProductID = Orders.ProductID
WHERE Payments.Status = 1 AND Payments.IsDeffered = 0
GROUP BY Orders.ProductID, w.WebinarName
```

3. Zestawienie przychodów dla każdego kursu -Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW CoursesIncome AS
SELECT
   SUM(Orders.Price) AS Income,
   Orders.ProductID,
   c.CourseName AS CourseName
FROM Orders
INNER JOIN Courses AS c ON c.ProductID = Orders.ProductID
INNER JOIN Payments ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
INNER JOIN Products ON Products.ProductID = Orders.ProductID
WHERE Payments.Status = 1 AND Payments.IsDeffered = 0
GROUP BY Orders.ProductID, Products.ProductType, c.CourseName
```

4.Zestawienie przychodów dla każdego zjazdu studyjnego - Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW ReunionsIncome AS
SELECT
Orders.ProductID,
```

```
    SUM(Orders.Price) AS Income,
    s.StudyName AS StudyName
FROM Orders
INNER JOIN Reunions AS r ON r.ProductID = Orders.ProductID
INNER JOIN Semesters AS ss ON ss.SemesterID = r.SemesterID
INNER JOIN Studies AS s ON s.StudyID = ss.StudyID
INNER JOIN Payments ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
INNER JOIN Products ON Products.ProductID = Orders.ProductID
WHERE Payments.Status = 1 AND Payments.IsDeffered = 0
GROUP BY Orders.ProductID, s.StudyName;
```

5. Ogólna lista „dłużników” – osoby, które skorzystały z usług, ale nie uiściły opłat. -Julia Grela

```
CREATE VIEW Debtors AS
SELECT
    Orders.UserID,
    u.FirstName,
    u.LastName,
    w.WebinarName AS EventName,
    wm.Date AS EventDate,
    p.ProductType
FROM
    Orders
    INNER JOIN Products p on p.ProductID=Orders.ProductID
    INNER JOIN Payments ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
    INNER JOIN Users AS u ON u.UserID = Orders.UserID
    INNER JOIN Webinars w ON w.ProductID = Orders.ProductID
    INNER JOIN WebinarMeetings wm ON wm.WebinarID = w.WebinarID
WHERE
    Payments.Status = 0 AND
    wm.Date < GETDATE()

UNION

SELECT
    Orders.UserID,
    u.FirstName,
    u.LastName,
    c.CourseName AS EventName,
    c.StartDate AS EventDate,
    p.ProductType
FROM
```

```
    Orders
    INNER JOIN Products p on p.ProductID=Orders.ProductID
    INNER JOIN Payments ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
    INNER JOIN Users AS u ON u.UserID = Orders.UserID
    INNER JOIN Courses c ON c.ProductID = Orders.ProductID
WHERE
    Payments.Status = 0 AND
    c.EndDate < GETDATE()

UNION

SELECT
    Orders.UserID,
    u.FirstName,
    u.LastName,
    s.StudyName AS EventName,
    r.StartDate AS EventDate,
    p.ProductType
FROM
    Orders
    INNER JOIN Products p on p.ProductID=Orders.ProductID
    INNER JOIN Payments ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
    INNER JOIN Users AS u ON u.UserID = Orders.UserID
    INNER JOIN Reunions r ON r.ProductID = Orders.ProductID
    INNER JOIN Semesters sr ON sr.SemesterID = r.SemesterID
    INNER JOIN Studies s ON s.StudyID = sr.StudyID
WHERE
    Payments.Status = 0 AND
    r.EndDate < GETDATE();
```

6. Lista dłużników dla webinarów -Julia Grela

```
CREATE VIEW WebinarDebtors AS
SELECT Orders.UserID, u.FirstName, u.LastName, w.WebinarName, wm.Date
FROM Orders
INNER JOIN Payments on Payments.OrderID=Orders.OrderID
INNER JOIN Users as u on u.UserID = Orders.UserID
INNER JOIN Webinars w on w.ProductID = Orders.ProductID
INNER JOIN WebinarMeetings wm on wm.WebinarID=w.WebinarID
WHERE Payments.Status = 0 AND wm.Date < getDate()
GROUP BY Orders.UserID, u.FirstName, u.LastName,w.WebinarName, wm.Date;
```

7. Lista dłużników dla kursów - Julia Grela

```
CREATE VIEW CourseDebtors AS
SELECT Orders.UserID, u.FirstName, u.LastName, c.CourseName, c.StartDate
FROM Orders
INNER JOIN Payments on Payments.OrderID=Orders.OrderID
INNER JOIN Users as u on u.UserID = Orders.UserID
INNER JOIN Courses c on c.ProductID = Orders.ProductID
WHERE Payments.Status = 0 AND c.EndDate < getDate()
GROUP BY Orders.UserID, u.FirstName, u.LastName, c.CourseName, c.StartDate;
```

8. Lista dłużników dla studiów - Julia Grela

```
CREATE VIEW StudyDebtors AS
SELECT Orders.UserID, u.FirstName, u.LastName, s.StudyName, r.StartDate
FROM Orders
INNER JOIN Payments on Payments.OrderID=Orders.OrderID
INNER JOIN Users as u on u.UserID = Orders.UserID
INNER JOIN Reunions r on r.ProductID = Orders.ProductID
INNER JOIN Semesters sr on sr.SemesterID=r.SemesterID
INNER JOIN Studies s on s.StudyID=sr.StudyID
WHERE Payments.Status = 0 AND r.EndDate < getDate()
GROUP BY Orders.UserID, u.FirstName, u.LastName,s.StudyName, r.StartDate;
```

9. Ogólny raport dotyczący liczby zapisanych osób na przyszłe wydarzenia (z informacją, czy wydarzenie jest stacjonarnie, czy zdalnie) - Wojciech Burzak

```
CREATE VIEW FutureParticipants AS
SELECT  count(wb.WebinarParticipantID) as NumberOfPeople, Webinars.WebinarName as
EventName, 'online' as mode, p.ProductType,w.Date
FROM WebinarParticipants wb

INNER JOIN WebinarMeetings as w on w.WebinarMeetingID = wb.WebinarMeetingID
INNER JOIN Webinars on Webinars.WebinarID =w.WebinarID
INNER JOIN Products as p on p.ProductID=Webinars.ProductID
WHERE w.Date > getDate()
GROUP BY Webinars.WebinarName, p.ProductType, w.Date

UNION

SELECT  count(cp.CourseParticipantID) as NumberOfPeople, c.CourseName as EventName,
m.ModuleType, 'course module' as ProductType, m.Date
FROM CourseParticipants cp
INNER JOIN Courses as c on c.CourseID = cp.CourseID
INNER JOIN Products as p on p.ProductID=c.ProductID
```

```
INNER JOIN Modules as m on m.CourseID=c.CourseID
WHERE c.StartDate > getDate()
GROUP BY c.CourseName, m.ModuleType, m.Date

UNION

SELECT  count(st.StudentID) as NumberOfPeople, s.StudyName as EventName,
sm.MeetingType, p.ProductType, sm.Date
FROM Students st
INNER JOIN Studies as s on s.StudyID=st.StudyID
INNER JOIN Semesters as sr on sr.SemesterID = s.StudyID
INNER JOIN Reunions as r on r.SemesterID = sr.SemesterID
INNER JOIN Subjects as sb on sb.SemesterID=sr.SemesterID
INNER JOIN StudyMeetings as sm on sm.SubjectID=sb.SubjectID
INNER JOIN Products as p on p.ProductID=r.ProductID
WHERE r.StartDate > getDate()
GROUP BY s.StudyName, sm.MeetingType, p.ProductType, sm.Date
```

10. Liczba zapisanych osób na przyszłe webinary - Wojciech Burzak

```
CREATE VIEW FutureWebinarParticipants AS
SELECT  count(wb.WebinarParticipantID) as NumberOfPeople, Webinars.WebinarName,
'online' as mode, w.Date as WebinarDate
FROM WebinarParticipants wb
INNER JOIN WebinarMeetings as w on w.WebinarMeetingID = wb.WebinarMeetingID
INNER JOIN Webinars on Webinars.WebinarID =w.WebinarID
WHERE w.Date > getDate()
GROUP BY Webinars.WebinarName, w.Date
```

11. Liczba zapisanych osób na przyszłe kursy - Wojciech Burzak

```
CREATE VIEW FutureCourseParticipants AS
SELECT  count(cp.CourseParticipantID) as NumberOfPeople, c.CourseName, c.StartDate
FROM CourseParticipants cp
INNER JOIN Courses as c on c.CourseID = cp.CourseID
WHERE c.StartDate > getDate()
GROUP BY c.CourseName, c.StartDate
```

12. Liczba zapisanych osób na przyszłe zjazdy studyjne (studenci + osoby z zewnątrz) - Wojciech Burzak

```
CREATE VIEW FutureStudyMeetingParticipants AS
```

```
SELECT
   COUNT(DISTINCT COALESCE(s.StudentID, u.UserID)) AS NumberOfPeople,
   st.StudyName as Studies,
   sub.SubjectName,
   sm.Date
FROM
   StudyMeetingAttendances sma
LEFT JOIN Students s ON s.StudentID = sma.UserID
LEFT JOIN Users AS u ON u.UserID = sma.UserID
INNER JOIN StudyMeetings sm ON sm.StudyMeetingID = sma.StudyMeetingID
INNER JOIN Subjects sub ON sub.SubjectID = sm.SubjectID
INNER JOIN Semesters AS sem ON sem.SemesterID = sub.SemesterID
INNER JOIN Studies AS st ON st.StudyID = sem.StudyID
WHERE
   sm.Date > GETDATE()
GROUP BY
   st.StudyName,
   sub.SubjectName,
   sm.Date;
```

13. Ogólny raport dotyczący frekwencji na zakończonych już wydarzeniach. - Bianka Marciniak

Frekwencję liczymy ze wzoru : (obecnych x100%) / (obecnych +nieobecnych)

```
CREATE VIEW AttendanceRate AS
SELECT
   'StudyMeeting' AS EventType,
   sm.StudyMeetingID AS EventID,
   sub.SubjectName AS EventName,
   sm.MeetingType AS MeetingType,
   COUNT(DISTINCT CASE WHEN sma.HasPassed = 1 THEN sma.UserID END) AS
PresentParticipants,
   COUNT(DISTINCT CASE WHEN sma.HasPassed = 0 THEN sma.UserID END) AS
AbsentParticipants,
   CASE
       WHEN COUNT(DISTINCT CASE WHEN sma.HasPassed = 1 THEN sma.UserID END) +
COUNT(DISTINCT CASE WHEN sma.HasPassed = 0 THEN sma.UserID END) > 0
       THEN (COUNT(DISTINCT CASE WHEN sma.HasPassed = 1 THEN sma.UserID END) * 100)
/ (COUNT(DISTINCT CASE WHEN sma.HasPassed = 1 THEN sma.UserID END) + COUNT(DISTINCT
CASE WHEN sma.HasPassed = 0 THEN sma.UserID END))
       ELSE NULL
   END AS AttendanceRate
```

```
FROM
   StudyMeetings sm
INNER JOIN
   Subjects sub ON sub.SubjectID = sm.SubjectID
LEFT JOIN
   StudyMeetingAttendances sma ON sma.StudyMeetingID = sm.StudyMeetingID
WHERE
   sm.Date < GETDATE()
GROUP BY
   sm.StudyMeetingID, sub.SubjectName, sm.MeetingType

UNION

SELECT
   'WebinarMeeting' AS EventType,
   wm.WebinarMeetingID AS EventID,
   w.WebinarName AS EventName,
   'online' AS MeetingType,
   COUNT(DISTINCT CASE WHEN wa.HasPassed = 1 THEN wa.WebinarParticipantID END) AS
PresentParticipants,
   COUNT(DISTINCT CASE WHEN wa.HasPassed = 0 THEN wa.WebinarParticipantID END) AS
AbsentParticipants,
   CASE
       WHEN COUNT(DISTINCT CASE WHEN wa.HasPassed = 1 THEN wa.WebinarParticipantID
END) + COUNT(DISTINCT CASE WHEN wa.HasPassed = 0 THEN wa.WebinarParticipantID END)
> 0
       THEN (COUNT(DISTINCT CASE WHEN wa.HasPassed = 1 THEN wa.WebinarParticipantID
END) * 100) / (COUNT(DISTINCT CASE WHEN wa.HasPassed = 1 THEN
wa.WebinarParticipantID END) + COUNT(DISTINCT CASE WHEN wa.HasPassed = 0 THEN
wa.WebinarParticipantID END))
       ELSE NULL
   END AS AttendanceRate
FROM
   WebinarMeetings wm
INNER JOIN
   Webinars w ON w.WebinarID = wm.WebinarID
LEFT JOIN
   WebinarAttendances wa ON wa.WebinarMeetingID = wm.WebinarMeetingID
WHERE
   wm.Date < GETDATE()
GROUP BY
   wm.WebinarMeetingID, w.WebinarName

UNION
```

```
SELECT
   'Module' AS EventType,
   m.ModuleID AS EventID,
   c.CourseName AS EventName,
   m.ModuleType AS MeetingType,
   COUNT(DISTINCT CASE WHEN ma.HasPassed = 1 THEN ma.CourseParticipantID END) AS
PresentParticipants,
   COUNT(DISTINCT CASE WHEN ma.HasPassed = 0 THEN ma.CourseParticipantID END) AS
AbsentParticipants,
   CASE
       WHEN COUNT(DISTINCT CASE WHEN ma.HasPassed = 1 THEN ma.CourseParticipantID
END) + COUNT(DISTINCT CASE WHEN ma.HasPassed = 0 THEN ma.CourseParticipantID END) >
0
       THEN (COUNT(DISTINCT CASE WHEN ma.HasPassed = 1 THEN ma.CourseParticipantID
END) * 100) / (COUNT(DISTINCT CASE WHEN ma.HasPassed = 1 THEN
ma.CourseParticipantID END) + COUNT(DISTINCT CASE WHEN ma.HasPassed = 0 THEN
ma.CourseParticipantID END))
       ELSE NULL
   END AS AttendanceRate
FROM
   Modules m
INNER JOIN
   Courses c ON c.CourseID = m.CourseID
LEFT JOIN
   ModuleAttendances ma ON ma.ModuleID = m.ModuleID
WHERE
   m.Date < GETDATE()
GROUP BY
   m.ModuleID, c.CourseName, m.ModuleType;
```

14. Lista obecności dla każdego szkolenia z datą, imieniem, nazwiskiem i informacją czy uczestnik był obecny, czy nie -Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW AttendanceList AS
SELECT
   ma.CourseParticipantID,
   u.FirstName,
   u.LastName,
   m.ModuleName AS EventName,
   m.Date AS EventDate,
   ma.HasPassed AS WasPresent,
   'Module' AS EventType,
```

```
    'CourseParticipant' AS ParticipantType
FROM
    ModuleAttendances ma
    INNER JOIN CourseParticipants AS cp ON cp.CourseParticipantID =
ma.CourseParticipantID
    INNER JOIN Users AS u ON u.UserID = cp.UserID
    INNER JOIN Modules m ON m.ModuleID = ma.ModuleID
WHERE
    m.Date < GETDATE()

UNION

SELECT
    sma.UserID,
    u.FirstName,
    u.LastName,
    sub.SubjectName AS EventName,
    sm.Date AS EventDate,
    sma.HasPassed AS WasPresent,
    'StudyMeeting' AS EventType,
    CASE
        WHEN s.StudentID IS NOT NULL AND u.UserID IS NOT NULL THEN 'Student'
        WHEN u.UserID IS NOT NULL THEN 'OtherParticipant'
    END AS ParticipantType
FROM
    StudyMeetingAttendances sma
LEFT JOIN Students s ON s.StudentID = sma.UserID
LEFT JOIN Users AS u ON u.UserID = sma.UserID
INNER JOIN StudyMeetings sm ON sm.StudyMeetingID = sma.StudyMeetingID
INNER JOIN Subjects sub ON sub.SubjectID = sm.SubjectID
WHERE
    sm.Date < GETDATE()

UNION

SELECT
    wa.WebinarParticipantID,
    u.FirstName,
    u.LastName,
    w.WebinarName AS EventName,
    wm.Date AS EventDate,
    wa.HasPassed AS WasPresent,
    'Webinar' AS EventType,
    'WebinarParticipant' AS ParticipantType
FROM
```

```
   WebinarAttendances wa
   INNER JOIN WebinarParticipants AS wp ON wp.WebinarParticipantID =
wa.WebinarParticipantID
   INNER JOIN Users AS u ON u.UserID = wp.UserID
   INNER JOIN WebinarMeetings AS wm ON wm.WebinarMeetingID = wa.WebinarMeetingID
   INNER JOIN Webinars AS w ON w.WebinarID = wm.WebinarID
WHERE
   wm.Date < GETDATE();
```

15. Lista obecności na webinarach - Julia Grela

```
CREATE VIEW WebinarAttendanceList AS

SELECT

   wa.WebinarParticipantID,

   u.FirstName,

   u.LastName,

   w.WebinarName,

   wm.Date,

wa.HasPassed AS WasPresent

FROM

   WebinarAttendances wa

   INNER JOIN WebinarParticipants AS wp ON
wp.WebinarParticipantID=wa.WebinarParticipantID

   INNER JOIN Users AS u ON u.UserID = wp.UserID

INNER JOIN WebinarMeetings AS wm ON wm.WebinarMeetingID=wa.WebinarMeetingID

INNER JOIN Webinars AS w ON w.WebinarID=wm.WebinarID



WHERE

   wm.Date < GETDATE()
```

16. Lista obecności na modułach -Julia Grela

```
CREATE VIEW ModuleAttendanceList AS
SELECT
   ma.CourseParticipantID,
   u.FirstName,
   u.LastName,
   m.ModuleName,
   m.Date,
   ma.HasPassed AS WasPresent
FROM
   ModuleAttendances ma
   INNER JOIN CourseParticipants AS cp ON
cp.CourseParticipantID=ma.CourseParticipantID
   INNER JOIN Users AS u ON u.UserID = cp.UserID
   INNER JOIN Modules m ON m.ModuleID = ma.ModuleID

WHERE
   m.Date < GETDATE()
```

17. Lista obecności na spotkaniach studyjnych (rozróżnienie na studentów i osoby z zewnątrz) - Julia Grela

```
CREATE VIEW StudyMeetingAttendanceList AS
SELECT
   CASE
       WHEN s.StudentID IS NOT NULL AND u.UserID IS NOT NULL THEN 'Student'
       WHEN u.UserID IS NOT NULL THEN 'OtherParticipant'
   END AS ParticipantType,
   COALESCE(s.StudentID, u.UserID) AS ParticipantID,
   u.FirstName,
   u.LastName,
   sub.SubjectName AS EventName,
   sm.Date AS EventDate,
   sma.HasPassed AS WasPresent
FROM
   StudyMeetingAttendances sma
LEFT JOIN Students s ON s.StudentID = sma.UserID
LEFT JOIN Users AS u ON u.UserID = sma.UserID
INNER JOIN StudyMeetings sm ON sm.StudyMeetingID = sma.StudyMeetingID
INNER JOIN Subjects sub ON sub.SubjectID = sm.SubjectID
WHERE
   sm.Date < GETDATE();
```

18. Lista szkoleń kolidujących ze sobą czasowo - Wojciech Burzak

```
CREATE VIEW OverlappingMeetings AS
WITH OverlappingMeetings AS (
   SELECT
       'Webinar' AS MeetingType,
       DATEADD(MINUTE, DATEDIFF(MINUTE, '00:00', WM.StartTime), WM.Date) AS
StartDateTime,
       DATEADD(MINUTE, DATEDIFF(MINUTE, '00:00', WM.EndTime), WM.Date) AS
EndDateTime,
       WM.WebinarMeetingID AS MeetingID,
       w.WebinarName,
       NULL AS ModuleName,
       NULL AS Subject
   FROM
       WebinarMeetings WM
   INNER JOIN Webinars w ON w.WebinarID = wm.WebinarID
   UNION ALL
   SELECT
       'StudyMeeting' AS MeetingType,
       DATEADD(MINUTE, DATEDIFF(MINUTE, '00:00', SM.StartTime), SM.Date) AS
StartDateTime,
       DATEADD(MINUTE, DATEDIFF(MINUTE, '00:00', SM.EndTime), SM.Date) AS
EndDateTime,
       SM.StudyMeetingID AS MeetingID,
       NULL AS WebinarName,
      NULL AS ModuleName,
       SUB.SubjectName
   FROM
       StudyMeetings SM
   INNER JOIN Subjects sub ON SM.SubjectID = sub.SubjectID

   UNION ALL
   SELECT
       'Module' AS MeetingType,
       DATEADD(MINUTE, DATEDIFF(MINUTE, '00:00', M.StartTime), M.Date) AS
StartDateTime,
       DATEADD(MINUTE, DATEDIFF(MINUTE, '00:00', M.EndTime), M.Date) AS
EndDateTime,
       M.ModuleID AS MeetingID,
       NULL AS WebinarName,
       M.ModuleName,
       NULL AS Subject
   FROM
       Modules M
```

```
)
SELECT
   OM1.MeetingType AS MeetingType1,
   OM1.MeetingID AS MeetingID1,
   OM1.StartDateTime AS StartDateTime1,
   OM1.EndDateTime AS EndDateTime1,
   OM1.WebinarName AS WebinarName1,
   OM1.ModuleName AS ModuleName1,
   OM1.Subject AS Subject1,
   OM2.MeetingType AS MeetingType2,
   OM2.MeetingID AS MeetingID2,
   OM2.StartDateTime AS StartDateTime2,
   OM2.EndDateTime AS EndDateTime2,
   OM2.WebinarName AS WebinarName2,
   OM2.ModuleName AS ModuleName2,
   OM2.Subject AS Subject2
FROM
   OverlappingMeetings OM1
INNER JOIN
   OverlappingMeetings OM2 ON OM1.MeetingID < OM2.MeetingID
   AND OM1.StartDateTime < OM2.EndDateTime
   AND OM1.EndDateTime > OM2.StartDateTime;
```

20. Lista kierunków studiów wraz z listą przedmiotów - Julia Grela

```
CREATE VIEW StudySubjects AS

SELECT

   s.StudyName,

   s.SemesterCount,

   STRING_AGG(sb.SubjectName, ', ') AS Subjects

FROM Studies s

INNER JOIN Semesters ss ON ss.StudyID = s.StudyID

INNER JOIN Subjects sb ON sb.SemesterID = ss.SemesterID

GROUP BY s.StudyName, s.SemesterCount;
```

21. Lista kursów wraz z rozpiską modułów i datami kiedy się odbywają -Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW CoursesAndModules AS

SELECT c.CourseName, c.StartDate AS CourseStartDate, m.ModuleName, m.Date AS
ModuleDate, m.ModuleType, m.StartTime, m.EndTime

FROM Courses c

INNER JOIN Modules AS m ON m.CourseID=c.CourseID

GROUP BY c.CourseName, c.StartDate, m.ModuleName, m.Date, m.ModuleType,
m.StartTime, m.EndTime
```

22. Lista prowadzących webinary - Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW WebinarLecturers AS

SELECT l.LecturerID, u.FirstName, u.LastName, u.Email, w.WebinarName, wm.Date

from WebinarMeetings wm

inner join Webinars as w on w.WebinarID=wm.WebinarID

inner join Lecturers as l on l.LecturerID=wm.LecturerID

inner join Users as u on u.UserID=l.UserID

group by l.LecturerID, u.FirstName, u.LastName, u.Email, w.WebinarName, wm.Date
```

23. Lista prowadzących moduły - Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW ModulesLecturers AS

SELECT l.LecturerID, u.FirstName, u.LastName, u.Email, c.CourseName, m.ModuleName,
m.Date

from Modules m

inner join Courses as c on c.CourseID=m.CourseID

inner join Lecturers as l on l.LecturerID=m.LecturerID
```

```
inner join Users as u on u.UserID=l.UserID

group by l.LecturerID, u.FirstName, u.LastName, u.Email, c.CourseName,
m.ModuleName, m.Date
```

24. Lista prowadzących spotkania studyjne - Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW StudyMeetingLecturers AS

SELECT l.LecturerID, u.FirstName, u.LastName, u.Email, s.StudyName, sb.SubjectName,
sm.Date as MeetingDate

from StudyMeetings sm

inner join Subjects sb on sb.SubjectID=sm.SubjectID

inner join Semesters as sem on sem.SemesterID=sb.SemesterID

inner join Studies as s on s.StudyID=sem.StudyID

inner join Lecturers as l on l.LecturerID=sm.LecturerID

inner join Users as u on u.UserID=l.UserID

group by l.LecturerID, u.FirstName, u.LastName, u.Email, s.StudyName,
sb.SubjectName, sm.Date
```

25. Webinary, na które zapisana jest dana osoba (ich data oraz czy osoba za nie zapłaciła) - Wojciech Burzak

```
CREATE VIEW WebinarParticipantsPayments AS

SELECT

   u.UserID,

   u.FirstName,

   u.LastName,

   w.WebinarID,

   w.WebinarName,

   wm.Date,
```

```
   p.Status,
   pr.ProductPrice AS WebinarPrice
FROM WebinarParticipants wp
INNER JOIN WebinarMeetings wm ON wm.WebinarMeetingID=wp.WebinarMeetingID
INNER JOIN Webinars w ON w.WebinarID = wm.WebinarID
LEFT JOIN Users u ON wp.UserID = u.UserID
INNER JOIN Orders o ON o.ProductID=w.ProductID
INNER JOIN Payments p ON p.OrderID=o.OrderID
INNER JOIN Products pr ON pr.ProductID=w.ProductID
```

26. Kursy, na które zapisana jest dana osoba (ich data oraz czy osoba za nie zapłaciła) - Wojciech Burzak

```
CREATE VIEW CourseParticipantsPayments AS
SELECT
   u.UserID,
   u.FirstName,
   u.LastName,
   c.CourseID,
   c.CourseName,
   c.StartDate,
   p.Status,
   pr.ProductPrice AS CoursePrice
FROM CourseParticipants cp
INNER JOIN Courses c ON c.CourseID = cp.CourseID
INNER JOIN Users u ON cp.UserID = u.UserID
INNER JOIN Orders o ON o.ProductID=c.ProductID
```

```
INNER JOIN Payments p ON p.OrderID=o.OrderID

INNER JOIN Products pr ON pr.ProductID=c.ProductID
```

27. Lista adresów, na jakie trzeba wysłać wygenerowane certyfikaty ukończenia studiów bądź kursu (wyświetlone są jedynie adresy osób, które zaliczyły kurs bądź zdały egzamin końcowy na studiach) - Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW CertificatesToSend AS
SELECT
   st.StudentID AS ParticipantID,
   u.FirstName + ' ' + u.LastName AS ParticipantName,
   st.Address + ', ' + c.CityName + ',' + co.CountryName AS Address,
   s.StudyName AS CourseOrStudyName,
   'Student' AS ParticipantType
FROM Students st
INNER JOIN ExamResults er ON er.StudentID = st.StudentID
INNER JOIN Studies s ON s.StudyID = st.StudyID
INNER JOIN Users u ON u.UserID = st.UserID
INNER JOIN Cities c ON c.CityID = st.CityID
INNER JOIN Voivodeships v ON v.VoivodeshipID = c.VoivodeshipID
INNER JOIN Countries co ON co.CountryID = v.CountryID
WHERE er.HasPassed = 1

UNION ALL

SELECT
   cp.CourseParticipantID AS ParticipantID,
   u.FirstName + ' ' + u.LastName AS ParticipantName,
   MAX(cp.Address + ', ' + ct.CityName + ',' + co.CountryName) AS Address,
   c.CourseName AS CourseOrStudyName,
   'CourseParticipant' AS ParticipantType
FROM CourseParticipants cp
INNER JOIN Users u ON u.UserID = cp.UserID
INNER JOIN Courses c ON c.CourseID = cp.CourseID
INNER JOIN Modules m ON m.CourseID = c.CourseID
INNER JOIN ModuleAttendances ma ON ma.ModuleID = m.ModuleID AND
ma.CourseParticipantID = cp.CourseParticipantID
INNER JOIN Cities ct ON ct.CityID = cp.CityID
INNER JOIN Voivodeships v ON v.VoivodeshipID = ct.VoivodeshipID
INNER JOIN Countries co ON co.CountryID = v.CountryID
GROUP BY
   cp.CourseParticipantID,
   u.FirstName,
```

```
    u.LastName,
    c.CourseName;
```

28. Widok na praktyki studenta (czy zostały zaliczone, kiedy się odbywają/odbyły, na jakich studiach jest dany student) - Julia Grela

```
CREATE VIEW StudentsInternships AS
SELECT st.StudentID, u.FirstName + ' ' + u.LastName AS StudentName, s.StudyName,
i.StartDate AS StartOfInternship, i.EndDate AS EndOfInternship, i.IsCompleted
FROM Students st
INNER JOIN Internships AS i ON i.StudentID=st.StudentID
inner join Studies AS s ON s.StudyID=st.StudyID
inner join Users AS u ON u.UserID=st.UserID
```

29. Lista studentów i nazwy studiów na jakie są zapisani - Julia Grela

```
CREATE VIEW StudentStudy AS
SELECT st.StudentID, u.FirstName + ' ' + u.LastName AS StudentName, s.StudyName
FROM Students st
inner join Studies AS s ON s.StudyID=st.StudyID
inner join Users AS u ON u.UserID=st.UserID
```

30. Lista osób zapisanych na kursy, pokazuje status zaliczenia danego kursu - Julia Grela

```
CREATE VIEW CoursePassingStatus AS
SELECT
    cp.CourseParticipantID,
    u.FirstName + ' ' + u.LastName AS ParticipantName,
    c.CourseName,
    COUNT(DISTINCT m.ModuleID) AS TotalModules,
    SUM(CASE WHEN ma.HasPassed = 1 THEN 1 ELSE 0 END) AS PassedModules,
    CASE WHEN COUNT(DISTINCT m.ModuleID) > 0 AND
              SUM(CASE WHEN ma.HasPassed = 1 THEN 1 ELSE 0 END) / COUNT(DISTINCT
m.ModuleID) >= 0.8
         THEN 'Passed'
         ELSE 'Not Passed'
    END AS CourseStatus
FROM CourseParticipants cp
INNER JOIN Users u ON u.UserID = cp.UserID
INNER JOIN Courses c ON c.CourseID = cp.CourseID
INNER JOIN Modules m ON m.CourseID = c.CourseID
```

```
LEFT JOIN ModuleAttendances ma ON ma.ModuleID = m.ModuleID AND
ma.CourseParticipantID = cp.CourseParticipantID
GROUP BY
   cp.CourseParticipantID,
   u.FirstName,
   u.LastName,
   c.CourseName
```

31. Lista płatności odroczonych, liczba dni zmiany data zapłaty jest stała, równa 7 dni od złożenia zamówienia - Bianka Marciniak

```
CREATE VIEW DefferedPayments AS
SELECT
   u.FirstName + ' ' + u.LastName AS Name,
   o.Price,
   DATEADD(DAY, 7, p.PayDate) AS UpdatedPayDate
FROM Orders o
INNER JOIN Users u ON u.UserID = o.UserID
INNER JOIN Payments p ON p.OrderID = o.OrderID
WHERE p.IsDeffered = 1;
```

32. Lista loginów oraz haseł użytkowników wraz z imieniem, nazwiskiem, rolą tych osób w systemie - Wojciech Burzak

```
CREATE VIEW LoginPassword AS
SELECT u.UserID, u.FirstName, u.LastName, r.RoleName, u.Email, ua.Login,
ua.Password
FROM UsersAccounts ua
INNER JOIN Users AS u ON u.UserID=ua.UserID
INNER JOIN UserRole AS ur ON ur.UserID=ua.UserID
INNER JOIN Roles AS r ON r.RoleID=ur.RoleID
```

FUNKCJE

1. Zliczanie liczby kursantów dla danego kursu (Bianka Marciniak)

```
CREATE FUNCTION GetCourseParticipantCount (@CourseID INT)
RETURNS INT
AS
BEGIN
    RETURN (SELECT COUNT(*) FROM CourseParticipants WHERE CourseID = @CourseID)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetCourseParticipantCount(@CourseID) AS ParticipantCount;
```

2. Zliczanie wartości całego zamówienia (Bianka Marciniak)

```
CREATE FUNCTION CalculateOrderTotal (@OrderID INT)
RETURNS MONEY
AS
BEGIN
       RETURN (SELECT SUM(Quantity * Price) FROM Orders WHERE OrderID = @OrderID)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.CheckModuleAvailability(@ModuleID) AS AvailableSpots;
```

3. Sprawdzanie ile jeszcze osób może zapisać się na Moduł (Wojciech Burzak)

```
CREATE FUNCTION CheckModuleAvailability (@ModuleID INT)
RETURNS INT
AS
BEGIN
   DECLARE @MaxParticipants INT;
   SELECT @MaxParticipants = MaxParticipants FROM OfflineModules WHERE ModuleID =
@ModuleID;
   RETURN @MaxParticipants - (SELECT COUNT(*) FROM ModuleAttendances WHERE ModuleID
= @ModuleID)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.CheckModuleAvailability(@ModuleID) AS AvailableSpots;
```

4. Sprawdzanie czy student zdał egzamin (Bianka Marciniak)

```
CREATE FUNCTION HasStudentPassedExam (@StudentID INT, @ExamID INT)
RETURNS BIT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT TOP 1 HasPassed FROM ExamResults WHERE StudentID = @StudentID AND
ExamID = @ExamID)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.HasStudentPassedExam(@StudentID, @ExamID) AS PassedExam;
```

5. Sprawdzanie ile jest w sumie studentów (Bianka Marciniak)

```
CREATE FUNCTION GetTotalStudentCount()
RETURNS INT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT COUNT(*) FROM Students)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetTotalStudentCount() AS TotalStudentCount;
```

6. Sprawdzanie czy student ma jakieś niezapłacane transakcje (Wojciech Burzak)

```
CREATE FUNCTION HasStudentPendingPayments(@StudentID INT)
RETURNS BIT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT CASE WHEN SUM(CASE WHEN Payments.Status = 0 THEN 1 ELSE 0 END) >
0 THEN 1 ELSE 0 END
           FROM Payments
           INNER JOIN Orders ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
           INNER JOIN Students ON Orders.UserID = Students.UserID
           WHERE Students.StudentID = @StudentID)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.HasStudentPendingPayments(@StudentID) AS HasPendingPayments;
```

7. Sprawdzanie ile kursów prowadzi dany wykładowca (Bianka Marciniak)

```
CREATE FUNCTION GetNumberOfCoursesByLecturer(@LecturerID INT)
RETURNS INT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT COUNT(*)
           FROM Courses
           INNER JOIN Modules ON Courses.CourseID = Modules.CourseID
           WHERE Modules.LecturerID = @LecturerID)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetNumberOfCoursesByLecturer(@LecturerID) AS NumberOfCourses;
```

8. Zwraca ile modułów ma podany kurs (Wojciech Burzak)

```
CREATE FUNCTION GetNumberOfModulesInCourse(@CourseID INT)
RETURNS INT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT COUNT(*) FROM Modules WHERE CourseID = @CourseID)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetNumberOfModulesInCourse(@CourseID) AS NumberOfModules;
```

9. Zwraca najpopularniejszy kurs (Wojciech Burzak)

```
CREATE FUNCTION GetMostPopularCourse()
RETURNS INT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT TOP 1 CourseID FROM CourseParticipants
           GROUP BY CourseID
           ORDER BY COUNT(*) DESC)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetMostPopularCourse() AS MostPopularCourseID;
```

10. Zwraca długość (w minutach) trwania wszystkich modułów w danym kursie (Wojciech Burzak)

```
CREATE FUNCTION CalculateTotalCourseDuration(@CourseID INT)
RETURNS INT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT SUM(DATEDIFF(minute, StartTime, EndTime))
           FROM Modules
           WHERE CourseID = @CourseID)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.CalculateTotalCourseDuration(@CourseID) AS TotalCourseDuration;
```

11. Sprawdza czy dany kurs ma jakieś moduły online (Wojciech Burzak)

```
CREATE FUNCTION HasOnlineModules(@CourseID INT)
RETURNS BIT
AS
BEGIN
   DECLARE @HasOnline BIT;
   SELECT @HasOnline = CASE WHEN COUNT(*) > 0 THEN 1 ELSE 0 END
   FROM Modules
   WHERE CourseID = @CourseID AND ModuleType IN ('synchronic online', 'asynchronic
online')
   RETURN @HasOnline
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.HasOnlineModules(@CourseID) AS HasOnlineModules;
```

12. Zwraca ilość niezapłaconych transakcji dla danego użytkownika (Julia Grela)

```
CREATE FUNCTION GetPendingPaymentsCountByUser(@UserID INT)
RETURNS INT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT COUNT(*) FROM Payments
           INNER JOIN Orders ON Payments.OrderID = Orders.OrderID
           WHERE Orders.UserID = @UserID AND Payments.Status = 0)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetPendingPaymentsCountByUser(@UserID) AS PendingPaymentsCount;
```

13. Sprawdza status zamówienia (Julia Grela)

```
CREATE FUNCTION GetPaymentStatus(@OrderID INT)
RETURNS BIT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT TOP 1 Status FROM Payments WHERE OrderID = @OrderID ORDER BY
PayDate DESC)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetPaymentStatus(@OrderID) AS PaymentStatus;
```

14. Sprawdza czy link do nagrania się nie przedawnił (Wojciech Burzak)

```
CREATE FUNCTION IsWebinarRecordingAvailable(@WebinarID INT)
RETURNS BIT
AS
BEGIN
   DECLARE @Available BIT;
   SELECT @Available = CASE WHEN COUNT(*) > 0 THEN 1 ELSE 0 END
   FROM WebinarMeetings
   WHERE WebinarID = @WebinarID AND RecordingLink IS NOT NULL AND ExpirationDate >
GETDATE()
   RETURN @Available
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.IsWebinarRecordingAvailable(@WebinarID) AS RecordingAvailable;
```

15. Sprawdza ile zamówień było dla danego produktu (Wojciech Burzak)

```
CREATE FUNCTION GetOrderCountForProduct(@ProductID INT)
RETURNS INT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT COUNT(*) FROM Orders WHERE ProductID = @ProductID)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetOrderCountForProduct(@ProductID) AS OrderCountForProduct;
```

16. Zwraca liczbę przyszłych webinarów (Bianka Marciniak)

```
CREATE FUNCTION GetActiveWebinarsCount()
RETURNS INT
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT COUNT(*) FROM WebinarMeetings WHERE ExpirationDate > GETDATE())
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetActiveWebinarsCount() AS ActiveWebinarsCount;
```

17. Zwraca średnią cenę dla wszystkich produktów (Julia Grela)

```
CREATE FUNCTION GetOverallAverageProductPrice()
RETURNS MONEY
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT AVG(ProductPrice) FROM Products)
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetOverallAverageProductPrice() AS OverallAveragePrice;
```

18. Zwraca średnią cenę dla kursów (Julia Grela)

```
CREATE FUNCTION GetAverageCoursePrice()
RETURNS MONEY
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT AVG(ProductPrice) FROM Products WHERE ProductType = 'course')
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetAverageCoursePrice() AS AverageCoursePrice;
```

19. Zwraca średnią cenę dla webinarów (Julia Grela)

```
CREATE FUNCTION GetAverageWebinarPrice()
RETURNS MONEY
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT AVG(ProductPrice) FROM Products WHERE ProductType = 'webinar')
```

```
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetAverageWebinarPrice() AS AverageWebinarPrice;
```

20. Zwraca średnią cenę dla zjazdów (Julia Grela)

```
CREATE FUNCTION GetAverageReunionPrice()
RETURNS MONEY
AS
BEGIN
   RETURN (SELECT AVG(ProductPrice) FROM Products WHERE ProductType = 'reunion')
END
```

Wywołanie:

```
SELECT dbo.GetAverageReunionPrice() AS AverageReunionPrice;
```

21. Funkcja sprawdzająca dostępność sali:

```
CREATE FUNCTION CheckRoomAvailability
(
    @LocationID INT,
    @DesiredDate DATETIME,
    @DesiredStartTime TIME,
    @DesiredEndTime TIME,
    @NumberOfParticipants INT
)
RETURNS BIT
AS
BEGIN
    DECLARE @IsAvailable BIT = 1;
    DECLARE @LocationCapacity INT;

    SELECT @LocationCapacity = Capacity
    FROM [dbo].[Locations]
    WHERE LocationID = @LocationID;

    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM [dbo].[OfflineModules] om
        INNER JOIN [dbo].[Modules] m ON om.ModuleID = m.ModuleID
        WHERE om.LocationID = @LocationID
          AND m.Date = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND (m.StartTime < @DesiredEndTime AND m.EndTime > @DesiredStartTime)
          AND om.MaxParticipants > (@LocationCapacity - @NumberOfParticipants)
    )
    BEGIN
```

```
        SET @IsAvailable = 0;
    END

    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM [dbo].[OfflineStudyMeetings] osm
        INNER JOIN [dbo].[StudyMeetings] sm ON osm.StudyMeetingID =
sm.StudyMeetingID
        WHERE osm.LocationID = @LocationID
          AND sm.Date = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND (sm.StartTime < @DesiredEndTime AND sm.EndTime > @DesiredStartTime)
          AND osm.MaxParticipants > (@LocationCapacity - @NumberOfParticipants)
    )
    BEGIN
        SET @IsAvailable = 0;
    END

    RETURN @IsAvailable;
END
```

Przykładowe wywołanie:

```
DECLARE @RoomAvailable BIT;
SET @RoomAvailable = dbo.CheckRoomAvailability(
    31,                  -- ID lokacji
    '2024-02-02',       -- Żądana data
    '09:00',            -- Żądany czas rozpoczęcia
    '11:00',            -- Żądany czas zakończenia
    59                  -- Liczba uczestników
);
SELECT @RoomAvailable AS IsRoomAvailable;
```

22. Funkcja sprawdzająca dostępność wykładowcy:

```
CREATE FUNCTION IsLecturerAvailable
(
    @LecturerID INT,
    @DesiredDate DATETIME,
    @StartTime TIME,
    @EndTime TIME
)
RETURNS BIT
AS
BEGIN
    DECLARE @IsAvailable BIT = 1;

    -- Sprawdzanie dostępności w tabeli Modules
    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM [dbo].[Modules]
        WHERE LecturerID = @LecturerID
          AND [Date] = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND ([StartTime] < @EndTime AND [EndTime] > @StartTime)
    )
    BEGIN
```

```
        SET @IsAvailable = 0;
    END

    -- Sprawdzanie dostępności w tabeli StudyMeetings
    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM [dbo].[StudyMeetings]
        WHERE LecturerID = @LecturerID
          AND [Date] = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND ([StartTime] < @EndTime AND [EndTime] > @StartTime)
    )
    BEGIN
        SET @IsAvailable = 0;
    END

    -- Sprawdzanie dostępności w tabeli WebinarMeetings
    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM [dbo].[WebinarMeetings]
        WHERE LecturerID = @LecturerID
          AND [Date] = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND ([StartTime] < @EndTime AND [EndTime] > @StartTime)
    )
    BEGIN
        SET @IsAvailable = 0;
    END

    RETURN @IsAvailable;
END
```

Przykładowe wywołanie:

```
DECLARE @IsLecturerFree BIT;
SET @IsLecturerFree = dbo.IsLecturerAvailable(
    1,                  -- ID wykładowcy
    '2024-03-31',       -- Żądana data
    '09:00',            -- Żądany czas rozpoczęcia
    '11:00'             -- Żądany czas zakończenia
);
SELECT @IsLecturerFree AS IsLecturerAvailable;
```

23. Funkcja sprawdzająca dostępność tłumacza:

```
CREATE FUNCTION IsTranslatorAvailable
(
    @TranslatorID INT,
    @DesiredDate DATETIME,
    @DesiredStartTime TIME,
    @DesiredEndTime TIME
)
RETURNS BIT
AS
BEGIN
    DECLARE @IsAvailable BIT = 1;
```

```
    -- Sprawdzanie dostępności w StudyMeetings
    IF EXISTS (
        SELECT 1 FROM [dbo].[StudyMeetings] sm
        JOIN [dbo].[SubjectsInForeignLanguages] sfl ON sm.SubjectID = sfl.SubjectID
        WHERE sfl.TranslatorID = @TranslatorID
          AND sm.Date = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND (sm.StartTime < @DesiredEndTime AND sm.EndTime > @DesiredStartTime)
    )
    BEGIN
        SET @IsAvailable = 0;
    END
    -- Sprawdzanie dostępności w WebinarMeetings
    IF EXISTS (
        SELECT 1 FROM [dbo].[WebinarMeetings] wm
        JOIN [dbo].[WebinarsInForeignLanguages] wfl ON wm.WebinarID = wfl.WebinarID
        WHERE wfl.TranslatorID = @TranslatorID
          AND wm.Date = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND (wm.StartTime < @DesiredEndTime AND wm.EndTime > @DesiredStartTime)
    )
    BEGIN
        SET @IsAvailable = 0;
    END
    -- Sprawdzanie dostępności w Modules
    IF EXISTS (
        SELECT 1 FROM [dbo].[Modules] m
        JOIN [dbo].[ModulesInForeignLanguages] mfl ON m.ModuleID = mfl.ModuleID
        WHERE mfl.TranslatorID = @TranslatorID
          AND m.Date = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND (m.StartTime < @DesiredEndTime AND m.EndTime > @DesiredStartTime)
    )
    BEGIN
        SET @IsAvailable = 0;
    END

    RETURN @IsAvailable;
END
```

Przykładowe wywołanie:

```
DECLARE @IsTranslatorFree BIT;
SET @IsTranslatorFree = dbo.IsTranslatorAvailable(
   5,                    -- ID tłumacza
   '2024-04-01',         -- Żądana data
   '10:00:00',           -- Żądany czas rozpoczęcia
   '12:00:00'            -- Żądany czas zakończenia
);

SELECT @IsTranslatorFree AS IsTranslatorAvailable;
```

PROCEDURY

1. Dodanie produktu

Procedura dodania produktu do bazy:

```
CREATE PROCEDURE AddProduct
   @ProductType NVARCHAR(20),
   @ProductPrice MONEY,
   @ProductID INT OUTPUT
AS
BEGIN
   IF @ProductType NOT IN ('reunion', 'course', 'webinar')
   BEGIN
       RAISERROR ('Nieprawidłowy typ produktu', 16, 1);
       RETURN;
   END

   INSERT INTO [dbo].[Products] (ProductType, ProductPrice)
   VALUES (@ProductType, @ProductPrice);

   SET @ProductID = SCOPE_IDENTITY();
END
```

Przykładowe wywołanie procedury:

```
DECLARE @NewProductID INT;  -- Zmienna dla ID produktu
-- Wywołanie procedury z bezpośrednim przekazaniem wartości:
EXEC AddProduct @ProductType = 'course', @ProductPrice = 100.00, @ProductID =
@NewProductID OUTPUT;
-- Wyświetlenie ID nowo dodanego produktu:
SELECT @NewProductID as NewProductId;
```

2. Dodanie kursu

Procedura dodania kursu do bazy:

```
CREATE PROCEDURE AddCourse
   @ProductID INT,
   @CourseName NVARCHAR(50),
   @StartDate DATETIME,
   @EndDate DATETIME,
   @Description NVARCHAR(MAX),
   @LanguageID INT
AS
BEGIN
-- Sprawdzenie, czy data zakończenia jest późniejsza niż data rozpoczęcia kursu
```

```
    IF @EndDate <= @StartDate
    BEGIN
        RAISERROR ('Data zakończenia musi być późniejsza niż data rozpoczęcia.', 16,
1);
        RETURN;
    END
-- Sprawdzenie, czy istnieje ProductID
    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Products] WHERE [ProductID] = @ProductID)
    BEGIN
        RAISERROR ('ProductID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END
-- Wstawienie nowego kursu do tabeli Courses
    INSERT INTO [dbo].[Courses] (ProductID, CourseName, StartDate, EndDate,
Description, LanguageID)
    VALUES (@ProductID, @CourseName, @StartDate, @EndDate, @Description,
@LanguageID);
END
```

Przykładowe wywołanie:

```
EXEC AddCourse
    @ProductID = 96,
    @CourseName = 'Programowanie w Javie',
    @StartDate = '2024-10-01',
    @EndDate = '2024-10-31',
    @Description = 'Kurs programowania w języku Java dla początkujących.',
    @LanguageID = '2';
```

2. Dodanie Webinaru:

```
CREATE PROCEDURE AddWebinar
    @WebinarName NVARCHAR(50),
    @Description NVARCHAR(MAX),
    @ProductID INT,
    @LanguageID INT,
    @NewWebinarID INT OUTPUT
AS
BEGIN
-- Sprawdzenie, czy ProductID i LanguageID istnieją w odpowiednich tabelach
    IF @ProductID IS NOT NULL AND NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Products] WHERE
ProductID = @ProductID)
    BEGIN
        RAISERROR ('Podany ProductID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END
```

```
    IF @LanguageID IS NOT NULL AND NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Languages] WHERE
LanguageID = @LanguageID)
    BEGIN
        RAISERROR ('Podany LanguageID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END
-- Dodanie informacji o webinarze do tabeli Webinars
    INSERT INTO [dbo].[Webinars] (WebinarName, Description, ProductID, LanguageID)
    VALUES (@WebinarName, @Description, @ProductID, @LanguageID);
-- Ustawienie identyfikatora nowo utworzonego webinaru
    SET @NewWebinarID = SCOPE_IDENTITY();
END;
GO
```

Przykładowe wywołanie:

```
DECLARE @NewWebinarID INT;
EXEC AddWebinar
    @WebinarName = 'Webinar o SQL',
    @Description = 'Szczegółowe wprowadzenie do SQL',
    @ProductID = 91,
    @LanguageID = 2,
    @NewWebinarID = @NewWebinarID OUTPUT;

SELECT @NewWebinarID as IDNowegoWebinaru;
```

3. Dodanie kierunku studiów :

```
CREATE PROCEDURE AddStudy
    @StudyName NVARCHAR(50),
    @StudyType NVARCHAR(20),
    @SemesterCount INT,
    @MaxStudents INT,
    @LinkToSyllabus NVARCHAR(255),
    @Description NVARCHAR(MAX),
    @NewStudyID INT OUTPUT
AS
BEGIN
-- Sprawdzenie poprawności danych wejściowych
    IF @SemesterCount <= 2
    BEGIN
        RAISERROR ('Liczba semestrów musi być większa niż 2.', 16, 1);
        RETURN;
    END
```

```
    IF NOT @LinkToSyllabus LIKE 'https://%.com'
    BEGIN
        RAISERROR ('Link do sylabusa jest nieprawidłowy.', 16, 1);
        RETURN;
    END
-- Dodanie informacji o studiach do tabeli Studies
    INSERT INTO [dbo].[Studies] (StudyName, StudyType, SemesterCount, MaxStudents,
LinkToSyllabus, Description)
    VALUES (@StudyName, @StudyType, @SemesterCount, @MaxStudents, @LinkToSyllabus,
@Description);
-- Ustawienie identyfikatora nowo utworzonych studiów
    SET @NewStudyID = SCOPE_IDENTITY();
END;
GO
```

Przykładowe wywołanie:

```
DECLARE @NewStudyID INT;
EXEC AddStudy
    @StudyName = 'Psychologia',
    @StudyType = 'Offline',
    @SemesterCount = 6,
    @MaxStudents = 100,
    @LinkToSyllabus = 'https://psychologia_example.com',
    @Description = 'Opis programu studiów',
    @NewStudyID = @NewStudyID OUTPUT;

SELECT @NewStudyID as IDNowegoProgramuStudiów;
```

4. Dodanie modułów :

```
CREATE PROCEDURE AddModuleNew
    @CourseID INT,
    @LecturerID INT,
    @ModuleName NVARCHAR(50),
    @ModuleType NVARCHAR(20),
    @Date DATETIME,
    @StartTime TIME,
    @EndTime TIME,
    @LocationID INT = NULL,              -- Dla modułów offline
    @MaxParticipants INT = NULL,         -- Dla modułów offline
    @MeetingLink NVARCHAR(255) = NULL,   -- Dla synchronicznych modułów online
    @RecordingLink NVARCHAR(255) = NULL, -- Dla asynchronicznych modułów online
    @ExpirationDate DATETIME = NULL      -- Dla asynchronicznych modułów online
AS
BEGIN
    -- Dodajemy podstawowe informacje o module
```

```
    INSERT INTO [dbo].[Modules] (CourseID, LecturerID, ModuleName, ModuleType,
Date, StartTime, EndTime)
    VALUES (@CourseID, @LecturerID, @ModuleName, @ModuleType, @Date, @StartTime,
@EndTime);

    DECLARE @ModuleID INT = SCOPE_IDENTITY();

    -- Logika dla różnych typów modułów
    IF @ModuleType = 'asynchronic online'
    BEGIN
        INSERT INTO [dbo].[AsynchronicOnlineModules] (ModuleID, RecordingLink,
ExpirationDate)
        VALUES (@ModuleID, @RecordingLink, @ExpirationDate);
    END
    ELSE IF @ModuleType = 'synchronic online'
    BEGIN
        INSERT INTO [dbo].[SynchronicOnlineModules] (ModuleID, MeetingLink)
        VALUES (@ModuleID, @MeetingLink);
    END
    ELSE IF @ModuleType = 'stationary'
    BEGIN
        INSERT INTO [dbo].[OfflineModules] (ModuleID, MaxParticipants, LocationID)
        VALUES (@ModuleID, @MaxParticipants, @LocationID);
    END
END
```

Przykładowe wywołanie:

```
EXEC AddModuleNew
   @CourseID = 69, -- ID kursu
   @LecturerID = 20, -- ID wykładowcy
   @ModuleName = 'JavaFX', -- Nazwa modułu
   @ModuleType = 'stationary', -- Typ modułu ('stationary' dla modułu
stacjonarnego)
   @Date = '2024-10-01', -- Data modułu
   @StartTime = '09:00:00', -- Czas rozpoczęcia
   @EndTime = '12:00:00', -- Czas zakończenia
   @LocationID = 31, -- ID lokalizacji
   @MaxParticipants = 30 -- Maksymalna liczba uczestników
   -- Pozostałe parametry mogą być pominięte lub ustawione na NULL
```

5. Dodanie WebinarMeeting :

```
CREATE PROCEDURE AddWebinarMeeting
   @WebinarID INT,
   @LecturerID INT,
   @Date DATETIME,
   @StartTime TIME,
   @EndTime TIME,
   @MeetingLink NVARCHAR(255),
```

```
    @RecordingLink NVARCHAR(255),
    @NewWebinarMeetingID INT OUTPUT
AS
BEGIN
-- Obliczenie ExpirationDate jako 30 dni od StartTime
    DECLARE @ExpirationDate DATETIME = DATEADD(DAY, 30, @Date);
-- Sprawdzenie, czy WebinarID i LecturerID istnieją w odpowiednich tabelach
    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Webinars] WHERE WebinarID = @WebinarID)
    BEGIN
        RAISERROR ('Podany WebinarID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END

    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Lecturers] WHERE LecturerID = @LecturerID)
    BEGIN
        RAISERROR ('Podany LecturerID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END
-- Dodanie informacji o spotkaniu webinaru do tabeli WebinarMeetings
    INSERT INTO [dbo].[WebinarMeetings] (WebinarID, LecturerID, Date, StartTime,
EndTime, MeetingLink, RecordingLink, ExpirationDate)
    VALUES (@WebinarID, @LecturerID, @Date, @StartTime, @EndTime, @MeetingLink,
@RecordingLink, @ExpirationDate);
-- Ustawienie identyfikatora nowo utworzonego spotkania webinaru
    SET @NewWebinarMeetingID = SCOPE_IDENTITY();
END;
GO
```

Przykładowe wywołanie:

```
DECLARE @NewWebinarMeetingID INT;
EXEC AddWebinarMeeting
    @WebinarID = 31,
    @LecturerID = 15,
    @Date = '2024-01-01',
    @StartTime = '10:00:00',
    @EndTime = '12:00:00',
    @MeetingLink = 'https://meeting15example.com',
    @RecordingLink = 'https://recording15example.com',
    @NewWebinarMeetingID = @NewWebinarMeetingID OUTPUT;
```

6. Dodanie Zjazdu:

```
CREATE PROCEDURE AddReunion
   @SemesterID INT,
   @ProductID INT,
   @StartDate DATETIME,
   @EndDate DATETIME,
   @MaxStudents INT,
   @MaxOtherParticipants INT = NULL,
   @NewReunionID INT OUTPUT
AS
BEGIN
-- Sprawdzenie poprawności dat
   IF @EndDate <= @StartDate
   BEGIN
       RAISERROR ('Data zakończenia musi być późniejsza niż data rozpoczęcia.', 16,
1);
       RETURN;
   END
-- Sprawdzenie, czy ProductID istnieje w tabeli Products
   IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Products] WHERE ProductID = @ProductID)
   BEGIN
       RAISERROR ('Podany ProductID nie istnieje.', 16, 1);
       RETURN;
   END
-- Sprawdzenie, czy SemesterID istnieje w tabeli Semesters
   IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Semesters] WHERE SemesterID = @SemesterID)
   BEGIN
       RAISERROR ('Podany SemesterID nie istnieje.', 16, 1);
       RETURN;
   END
-- Dodanie informacji o spotkaniu do tabeli Reunions
   INSERT INTO [dbo].[Reunions] (SemesterID, ProductID, StartDate, EndDate,
MaxStudents, MaxOtherParticipants)
   VALUES (@SemesterID, @ProductID, @StartDate, @EndDate, @MaxStudents,
@MaxOtherParticipants);
-- Ustawienie identyfikatora nowo utworzonego spotkania
   SET @NewReunionID = SCOPE_IDENTITY();
END;
GO
```

Przykładowe wywołanie:

```
DECLARE @NewReunionID INT;
EXEC AddReunion
   @SemesterID = 1,
   @ProductID = 2,
```

```
    @StartDate = '2024-01-01',
    @EndDate = '2024-01-07',
    @MaxStudents = 100,
    @MaxOtherParticipants = 50,
    @NewReunionID = @NewReunionID OUTPUT;

SELECT @NewReunionID as IDNowegoSpotkania;
```

7. Dodanie przedmiotu:

```
CREATE PROCEDURE AddSubject
    @SemesterID INT,
    @SubjectName NVARCHAR(30),
    @Description NVARCHAR(MAX),
    @NewSubjectID INT OUTPUT
AS
BEGIN
-- Sprawdzenie, czy SemesterID istnieje w tabeli Semesters
    IF @SemesterID IS NOT NULL AND NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Semesters] WHERE
SemesterID = @SemesterID)
    BEGIN
        RAISERROR ('Podany SemesterID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END
-- Dodanie informacji o przedmiocie do tabeli Subjects
    INSERT INTO [dbo].[Subjects] (SemesterID, SubjectName, Description)
    VALUES (@SemesterID, @SubjectName, @Description);
-- Ustawienie identyfikatora nowo utworzonego przedmiotu
    SET @NewSubjectID = SCOPE_IDENTITY();
END;
GO
```

Przykładowe wywołanie:

```
DECLARE @NewSubjectID INT;
EXEC AddSubject
    @SemesterID = 1,
    @Description = 'Podstawy programowania w języku Python.',
    @NewSubjectID = @NewSubjectID OUTPUT;

SELECT @NewSubjectID as IDNowegoPrzedmiotu;
```

8. Dodanie lokalizacji:

```
CREATE PROCEDURE AddLocation
    @CityID INT,
```

```
    @Street NVARCHAR(30),
    @Building INT,
    @Classroom INT,
    @PostalCode NVARCHAR(10),
    @Capacity INT
AS
BEGIN
    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Cities] WHERE [CityID] = @CityID)
    BEGIN
        RAISERROR ('CityID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END

    INSERT INTO [dbo].[Locations] (CityID, Street, Building, Classroom, PostalCode,
Capacity)
    VALUES (@CityID, @Street, @Building, @Classroom, @PostalCode, @Capacity);
END;
```

Przykładowe wywołanie:

```
EXEC AddLocation
    @CityID = 3,
    @Street = 'Kawiory',
    @Building = 12,
    @Classroom = 313,
    @PostalCode = '30-072',
    @Capacity = 60;
```

8. Dodanie użytkownika do bazy:

```
CREATE PROCEDURE AddUser
    @UserType NVARCHAR(30),
    @FirstName NVARCHAR(30),
    @LastName NVARCHAR(30),
    @Email NVARCHAR(100),
    @RoleID INT,
    @Login NVARCHAR(100),
    @Password NVARCHAR(30),
    @NewUserID INT OUTPUT
AS
BEGIN
-- Sprawdzenie, czy email jest unikalny
    IF EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Users] WHERE Email = @Email)
    BEGIN
        RAISERROR ('Podany email już istnieje w bazie danych.', 16, 1);
        RETURN;
```

```
    END
-- Sprawdzenie, czy login jest unikalny
    IF EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[UsersAccounts] WHERE Login = @Login)
    BEGIN
        RAISERROR ('Podany login już istnieje w bazie danych.', 16, 1);
        RETURN;
    END
-- Dodanie użytkownika do tabeli Users
    INSERT INTO [dbo].[Users] (UserType, FirstName, LastName, Email, RoleID)
    VALUES (@UserType, @FirstName, @LastName, @Email, @RoleID);
-- Pobranie UserID dla nowo utworzonego użytkownika
    SET @NewUserID = SCOPE_IDENTITY();
-- Dodanie konta użytkownika do tabeli UsersAccounts
    INSERT INTO [dbo].[UsersAccounts] (Login, Password, UserID)
    VALUES (@Login, @Password, @NewUserID);
END;
GO
```

Przykładowe wywołanie:

```
DECLARE @NewUserID INT;
EXEC AddUser
    @UserType = 'Logged User',
    @FirstName = 'Jessica',
    @LastName = 'Kowalska',
    @Email = 'jess.kowalska@example.com',
    @RoleID = 4,
    @Login = 'jkowalska123',
    @Password = 'StrongpasswordJess123',
    @NewUserID = @NewUserID OUTPUT;

SELECT @NewUserID as IDNowegoUzytkownika;
```

TRIGGERY

1.Trigger sprawdzający dostępność wykładowcy w danym czasie (dla tabeli Modules):

```
CREATE TRIGGER trg_CheckLecturerAvailability
ON [dbo].[Modules]
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    -- Sprawdzamy każdy wstawiony wiersz
    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM inserted i
        WHERE EXISTS (
            -- Sprawdzamy kolizje w tabeli Modules
            SELECT 1
            FROM [dbo].[Modules] m
            WHERE m.LecturerID = i.LecturerID
            AND m.Date = i.Date
            AND m.StartTime < i.EndTime
            AND m.EndTime > i.StartTime
            AND m.ModuleID <> i.ModuleID
        )
        OR EXISTS (
            -- Sprawdzamy kolizje w tabeli WebinarMeetings
            SELECT 1
            FROM [dbo].[WebinarMeetings] wm
            WHERE wm.LecturerID = i.LecturerID
            AND wm.Date = i.Date
            AND wm.StartTime < i.EndTime
            AND wm.EndTime > i.StartTime
        )
        OR EXISTS (
            -- Sprawdzamy kolizje w tabeli StudyMeetings
            SELECT 1
            FROM [dbo].[StudyMeetings] sm
            WHERE sm.LecturerID = i.LecturerID
            AND sm.Date = i.Date
            AND sm.StartTime < i.EndTime
            AND sm.EndTime > i.StartTime
        )
    )
    BEGIN
        RAISERROR ('Wykładowca jest już przypisany do innego modułu, webinaru, lub
spotkania studyjnego w tym czasie.', 16, 1);
        ROLLBACK TRANSACTION;
    END
END
GO
```

2. Trigger sprawdzający dostępność, a także pojemność sali dla modułów offline:

```
CREATE TRIGGER trg_CheckRoomOccupancyAndCapacity
ON [dbo].[OfflineModules]
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    DECLARE @LocationID INT, @ModuleID INT, @Date DATETIME, @StartTime TIME,
@EndTime TIME, @MaxParticipants INT, @Capacity INT;

    SELECT @ModuleID = i.ModuleID, @LocationID = i.LocationID, @MaxParticipants =
i.MaxParticipants
    FROM inserted i;

    SELECT @Date = m.Date, @StartTime = m.StartTime, @EndTime = m.EndTime
    FROM [dbo].[Modules] m
    WHERE m.ModuleID = @ModuleID;

    -- Sprawdzenie pojemności sali
    SELECT @Capacity = Capacity
    FROM [dbo].[Locations]
    WHERE LocationID = @LocationID;

    IF @MaxParticipants > @Capacity
    BEGIN
        RAISERROR ('Liczba uczestników przekracza pojemność sali.', 16, 1);
        ROLLBACK TRANSACTION;
        RETURN;
    END

    -- Sprawdzenie dostępności sali
    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM [dbo].[OfflineModules] om
        JOIN [dbo].[Modules] m ON om.ModuleID = m.ModuleID
        WHERE om.LocationID = @LocationID
        AND m.Date = @Date
        AND m.StartTime < @EndTime
        AND m.EndTime > @StartTime
        AND om.ModuleID <> @ModuleID
    )
    BEGIN
        RAISERROR ('Sala jest już zajęta w tym czasie.', 16, 1);
        ROLLBACK TRANSACTION;
    END
END
GO
```

3. Trigger sprawdzający dostępność wykładowcy w danym czasie (dla tabeli Webinars):

```
CREATE TRIGGER trg_CheckLecturerAvailabilityForWebinar
ON [dbo].[WebinarMeetings]
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    -- Sprawdzamy każdy wstawiony wiersz
    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM inserted i
        WHERE EXISTS (
            -- Sprawdzamy kolizje w tabeli Modules
            SELECT 1
            FROM [dbo].[Modules] m
            WHERE m.LecturerID = i.LecturerID
            AND m.Date = i.Date
            AND m.StartTime < i.EndTime
            AND m.EndTime > i.StartTime
        )
        OR EXISTS (
            -- Sprawdzamy kolizje w tabeli WebinarMeetings
            SELECT 1
            FROM [dbo].[WebinarMeetings] wm
            WHERE wm.LecturerID = i.LecturerID
            AND wm.Date = i.Date
            AND wm.StartTime < i.EndTime
            AND wm.EndTime > i.StartTime
            AND wm.WebinarMeetingID <> i.WebinarMeetingID
        )
        OR EXISTS (
            -- Sprawdzamy kolizje w tabeli StudyMeetings
            SELECT 1
            FROM [dbo].[StudyMeetings] sm
            WHERE sm.LecturerID = i.LecturerID
            AND sm.Date = i.Date
            AND sm.StartTime < i.EndTime
            AND sm.EndTime > i.StartTime
        )
    )
    BEGIN
        RAISERROR ('Wykładowca jest już przypisany do innego modułu, webinaru, lub
spotkania studyjnego w tym czasie.', 16, 1);
        ROLLBACK TRANSACTION;
    END
END
GO
```

4. Trigger sprawdzający dostępność wykładowcy w danym czasie (dla tabeli StudyMeetings):

```
CREATE TRIGGER trg_CheckLecturerAvailabilityForStudyMeeting
ON [dbo].[StudyMeetings]
AFTER INSERT
AS
BEGIN
   SET NOCOUNT ON;

   -- Sprawdzamy każdy wstawiony wiersz
   IF EXISTS (
       SELECT 1
       FROM inserted i
       WHERE EXISTS (
           -- Sprawdzamy kolizje w tabeli Modules
           SELECT 1
           FROM [dbo].[Modules] m
           WHERE m.LecturerID = i.LecturerID
           AND m.Date = i.Date
           AND m.StartTime < i.EndTime
           AND m.EndTime > i.StartTime
       )
       OR EXISTS (
           -- Sprawdzamy kolizje w tabeli WebinarMeetings
           SELECT 1
           FROM [dbo].[WebinarMeetings] wm
           WHERE wm.LecturerID = i.LecturerID
           AND wm.Date = i.Date
           AND wm.StartTime < i.EndTime
           AND wm.EndTime > i.StartTime
       )
       OR EXISTS (
           -- Sprawdzamy kolizje w tabeli StudyMeetings
           SELECT 1
           FROM [dbo].[StudyMeetings] sm
           WHERE sm.LecturerID = i.LecturerID
           AND sm.Date = i.Date
           AND sm.StartTime < i.EndTime
           AND sm.EndTime > i.StartTime
           AND sm.StudyMeetingID <> i.StudyMeetingID
       )
   )
   BEGIN
       RAISERROR ('Wykładowca jest już przypisany do innego modułu, webinaru, lub
spotkania studyjnego w tym czasie.', 16, 1);
```

```
        ROLLBACK TRANSACTION;
    END
END
GO
```

5. Trigger przypisujący tłumacza do Webinaru:

```
CREATE TRIGGER trg_AssignTranslatorToWebinarMeeting
ON [dbo].[WebinarMeetings]
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    DECLARE @WebinarMeetingID INT, @WebinarID INT, @LanguageID INT, @TranslatorID
INT, @Date DATETIME, @StartTime TIME, @EndTime TIME;

    -- Pobranie danych z wstawionego rekordu
    SELECT @WebinarMeetingID = WebinarMeetingID, @WebinarID = WebinarID, @Date =
Date, @StartTime = StartTime, @EndTime = EndTime FROM inserted;

    -- Pobranie LanguageID dla webinaru
    SELECT @LanguageID = LanguageID FROM [dbo].[Webinars] WHERE WebinarID =
@WebinarID;

    -- Sprawdzamy, czy LanguageID jest różne od 1 (domyslnego języka)
    IF @LanguageID IS NOT NULL AND @LanguageID <> 1
    BEGIN
        -- Wyszukanie dostępnego tłumacza
        SELECT TOP 1 @TranslatorID = TranslatorID
        FROM [dbo].[Translators]
        WHERE LanguageID = @LanguageID AND dbo.IsTranslatorAvailable(TranslatorID,
@Date, @StartTime, @EndTime) = 1;

        -- Jeśli znaleziono dostępnego tłumacza, dodajemy do
WebinarsInForeignLanguages
        IF @TranslatorID IS NOT NULL
        BEGIN
            INSERT INTO [dbo].[WebinarsInForeignLanguages] (WebinarID, LanguageID,
TranslatorID)
            VALUES (@WebinarID, @LanguageID, @TranslatorID);
        END
        ELSE
        BEGIN

            PRINT 'Brak dostępnego tłumacza dla wybranego webinaru i języka.';
```

```
        END
    END
END;
GO
```

6. Trigger przypisujący tłumacza do Modułu:

```
CREATE TRIGGER trg_AssignTranslatorToNewModule
ON [dbo].[Modules]
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    DECLARE @ModuleID INT, @CourseLanguageID INT, @Date DATETIME, @StartTime TIME,
@EndTime TIME, @TranslatorID INT;
-- Iterujemy po wszystkich wstawionych modułach
    DECLARE cursor_modules CURSOR FOR
    SELECT ModuleID FROM inserted;

    OPEN cursor_modules;
    FETCH NEXT FROM cursor_modules INTO @ModuleID;

    WHILE @@FETCH_STATUS = 0
    BEGIN
 -- Pobieranie LanguageID i sprawdzanie, czy kurs jest w języku obcym
        SELECT @CourseLanguageID = c.LanguageID
        FROM [dbo].[Courses] c
        JOIN [dbo].[Modules] m ON c.CourseID = m.CourseID
        WHERE m.ModuleID = @ModuleID AND c.LanguageID <> 1;

        IF @CourseLanguageID IS NOT NULL
        BEGIN
 -- Pobieranie daty i godzin modułu
            SELECT @Date = Date, @StartTime = StartTime, @EndTime = EndTime
            FROM [dbo].[Modules]
            WHERE ModuleID = @ModuleID;
 -- Znalezienie dostępnego tłumacza
            SELECT TOP 1 @TranslatorID = t.TranslatorID
            FROM [dbo].[Translators] t
            WHERE t.LanguageID = @CourseLanguageID
              AND dbo.IsTranslatorAvailable(t.TranslatorID, @Date, @StartTime,
@EndTime) = 1;
-- Przypisanie tłumacza do modułu
            IF @TranslatorID IS NOT NULL
```

```
            BEGIN
                INSERT INTO [dbo].[ModulesInForeignLanguages] (LanguageID,
TranslatorID, ModuleID)
                VALUES (@CourseLanguageID, @TranslatorID, @ModuleID);
            END
            ELSE
            BEGIN
-- Tłumacz nie jest dostępny, czyli należy podjąć odpowiednie działania:
                RAISERROR ('Brak dostępnego tłumacza dla wybranego modułu i
języka.', 16, 1);
            END
        END

        FETCH NEXT FROM cursor_modules INTO @ModuleID;
    END

    CLOSE cursor_modules;
    DEALLOCATE cursor_modules;
END;
GO
```

6. Trigger automatycznie uzupełniający tabelę Lecturers:

```
CREATE TRIGGER trg_AutoAddLecturer
ON [dbo].[Users]
AFTER INSERT
AS
BEGIN
-- Sprawdzamy, czy dodany użytkownik ma RoleID = 4
  IF EXISTS (SELECT 1 FROM inserted WHERE RoleID = 4)
  BEGIN
-- Dodajemy rekord do tabeli Lecturers
      INSERT INTO [dbo].[Lecturers] (UserID)
      SELECT UserID FROM inserted WHERE RoleID = 4;
  END
END;
GO
```

INDEKSY

```
CREATE INDEX IDX_Orders_ProductID ON dbo.Orders(ProductID);

CREATE INDEX IDX_Orders_UserID ON dbo.Orders(UserID);

CREATE INDEX IDX_CourseParticipants_UserID ON dbo.CourseParticipants(UserID);

CREATE INDEX IDX_CourseParticipants_CourseID ON
dbo.CourseParticipants(CourseID);

CREATE INDEX IDX_Modules_CourseID ON dbo.Modules(CourseID);

CREATE INDEX IDX_Modules_LecturerID ON dbo.Modules(LecturerID);

CREATE INDEX IDX_Users_Email ON dbo.Users(Email);

CREATE INDEX IDX_Payments_Status ON dbo.Payments(Status);

CREATE INDEX IDX_Courses_StartDate ON dbo.Courses(StartDate);

CREATE INDEX IDX_Courses_EndDate ON dbo.Courses(EndDate);

CREATE INDEX IDX_Modules_Date ON dbo.Modules(Date);

CREATE INDEX IDX_Orders_UserID_ProductID ON dbo.Orders(UserID, ProductID);

CREATE INDEX IDX_WebinarMeetings_Date_WebinarID ON
dbo.WebinarMeetings(Date, WebinarID);

CREATE INDEX IDX_Payments_OrderID ON dbo.Payments(OrderID);

CREATE INDEX IDX_Payments_PayDate ON dbo.Payments(PayDate);

CREATE INDEX IDX_Orders_Price ON dbo.Orders(Price);

CREATE INDEX IDX_Courses_LanguageID ON dbo.Courses(LanguageID);
```

```
CREATE INDEX IDX_WebinarMeetings_LecturerID ON
dbo.WebinarMeetings(LecturerID);

CREATE INDEX IDX_Users_FirstName_LastName ON dbo.Users(FirstName,
LastName);

CREATE INDEX IDX_CourseParticipants_CityID ON dbo.CourseParticipants(CityID);
```

ROLE ORAZ UPRAWNIENIA

CREATE ROLE SystemAdministrator;

-- Nadawanie uprawnień dla roli SystemAdministrator

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON SCHEMA::dbo TO SystemAdministrator;

GRANT CREATE TABLE TO SystemAdministrator;

GRANT ALTER TO SystemAdministrator;

GRANT DROP TO SystemAdministrator;

GRANT CREATE VIEW TO SystemAdministrator;

GRANT CREATE PROCEDURE TO SystemAdministrator;

GRANT CREATE FUNCTION TO SystemAdministrator;

GRANT CREATE ROLE TO SystemAdministrator;

GRANT ALTER ANY ROLE TO SystemAdministrator;

GRANT DROP ANY ROLE TO SystemAdministrator;

GRANT ALTER ANY USER TO SystemAdministrator;

CREATE ROLE OfferCoordinator;

-- Nadawanie uprawnień dla roli OfferCoordinator

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON dbo.Products TO OfferCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON dbo.Courses TO OfferCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON dbo.Webinars TO OfferCoordinator;

GRANT DELETE ON dbo.Products TO OfferCoordinator;

GRANT DELETE ON dbo.Courses TO OfferCoordinator;

GRANT DELETE ON dbo.Webinars TO OfferCoordinator;

CREATE ROLE Lecturer;

-- Nadawanie uprawnień dla roli Lecturer

GRANT SELECT ON dbo.Modules TO Lecturer;

GRANT SELECT ON dbo.Courses TO Lecturer;

GRANT SELECT ON dbo.CourseParticipants TO Lecturer;

GRANT UPDATE ON dbo.Modules TO Lecturer;

GRANT UPDATE ON dbo.CourseParticipants TO Lecturer;

GRANT INSERT, UPDATE ON dbo.ModuleAttendances TO Lecturer;

GRANT SELECT, UPDATE ON AttendanceRate TO Lecturer;

GRANT SELECT, UPDATE ON AttendanceRate TO Lecturer;

CREATE ROLE Translator;

-- Nadawanie uprawnień dla roli Translator

GRANT SELECT ON dbo.ModulesInForeignLanguages TO Translator;

GRANT SELECT ON dbo.WebinarsInForeignLanguages TO Translator;

GRANT SELECT ON dbo.SubjectsInForeignLanguages TO Translator;

CREATE ROLE StudyCoordinator;

-- Nadawanie uprawnień dla roli StudyCoordinator

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.Studies TO StudyCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.Semesters TO StudyCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.Exams TO StudyCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.Subjects TO StudyCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.Reunions TO StudyCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.Students TO StudyCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.StudyMeetingAttendances TO StudyCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.StudyMeetings TO StudyCoordinator;

GRANT SELECT, UPDATE ON dbo.CertificatesToSend TO StudyCoordinator;

GRANT SELECT ON dbo.OverlappingMeetings TO StudyCoordinator;

CREATE ROLE WebinarCoordinator;

-- Nadawanie uprawnień dla roli WebinarCoordinator

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.Webinars TO WebinarCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.WebinarMeetings TO WebinarCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.WebinarParticipants TO WebinarCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.WebinarAttendances TO WebinarCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON dbo.WebinarsInForeignLanguages TO WebinarCoordinator;
GRANT SELECT, UPDATE ON dbo.CertificatesToSend TO WebinarCoordinator;

GRANT SELECT ON dbo.OverlappingMeetings TO WebinarCoordinator

CREATE ROLE CourseCoordinator;

-- Nadawanie uprawnień dla roli CourseCoordinator

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.Courses TO CourseCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.Modules TO CourseCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.CourseParticipants TO CourseCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.ModuleAttendances TO CourseCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.AsynchronicOnlineModules TO CourseCoordinator;

GRANT SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE ON dbo.SynchronicOnlineModules TO CourseCoordinator;

GRANT SELECT, UPDATE ON dbo.CertificatesToSend TO CourseCoordinator;

GRANT SELECT ON dbo.OverlappingMeetings TO CourseCoordinator

CREATE ROLE Accounting;

-- Nadawanie uprawnień dla roli Accounting

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON dbo.Payments TO Accounting;

GRANT SELECT ON dbo.Orders TO Accounting;

GRANT SELECT ON dbo.Products TO Accounting;

GRANT SELECT ON dbo.IncomeSummary TO Accounting;

GRANT SELECT ON dbo.WebinarsIncome TO Accounting;
GRANT SELECT ON dbo.CoursesIncome TO Accounting;

GRANT SELECT ON dbo.ReunionsIncome TO Accounting;

GRANT SELECT ON dbo.CourseDebtors TO Accounting;

GRANT SELECT ON dbo.Debtors TO Accounting;

GRANT SELECT ON dbo.WebinarDebtors TO Accounting;

GRANT SELECT ON dbo.CourseDebtors TO Accounting;

CREATE ROLE Director;

-- Nadawanie uprawnień dla roli Director

GRANT SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE ON ALL TO Director;

GRANT SELECT, UPDATE ON dbo.Users TO Director;

GRANT SELECT, UPDATE ON dbo.Courses TO Director;

```
GRANT SELECT, UPDATE ON dbo.Studies TO Director;

GRANT SELECT, UPDATE ON dbo.Payments TO Director;

GRANT SELECT, UPDATE ON dbo.Orders TO Director;

GRANT SELECT, UPDATE ON dbo.Products TO Director;

GRANT CREATE ROLE, ALTER ANY ROLE TO Director;

GRANT ALTER ANY USER TO Director;
```

CASE - dodawanie nowego kursu

1.Dodanie produktu:

Procedura dodania produktu do bazy:

```
CREATE PROCEDURE AddProduct
   @ProductType NVARCHAR(20),
   @ProductPrice MONEY,
   @ProductID INT OUTPUT
AS
BEGIN
   IF @ProductType NOT IN ('reunion', 'course', 'webinar')
   BEGIN
       RAISERROR ('Nieprawidłowy typ produktu', 16, 1);
       RETURN;
   END

   INSERT INTO [dbo].[Products] (ProductType, ProductPrice)
   VALUES (@ProductType, @ProductPrice);

   SET @ProductID = SCOPE_IDENTITY();
END
```

Przykładowe wywołanie procedury:

```
DECLARE @NewProductID INT;  -- Zmienna dla ID produktu
-- Wywołanie procedury z bezpośrednim przekazaniem wartości:
EXEC AddProduct @ProductType = 'course', @ProductPrice = 100.00, @ProductID =
@NewProductID OUTPUT;
-- Wyświetlenie ID nowo dodanego produktu:
SELECT @NewProductID as NewProductId;
```

2. Dodanie kursu

Procedura dodania kursu do bazy:

```
CREATE PROCEDURE AddCourse
   @ProductID INT,
   @CourseName NVARCHAR(50),
   @StartDate DATETIME,
   @EndDate DATETIME,
   @Description NVARCHAR(MAX),
   @LanguageID INT
AS
BEGIN
```

```
-- Sprawdzenie, czy data zakończenia jest późniejsza niż data rozpoczęcia kursu
   IF @EndDate <= @StartDate
   BEGIN
       RAISERROR ('Data zakończenia musi być późniejsza niż data rozpoczęcia.', 16,
1);
       RETURN;
   END
-- Sprawdzenie, czy istnieje ProductID
   IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Products] WHERE [ProductID] = @ProductID)
   BEGIN
       RAISERROR ('ProductID nie istnieje.', 16, 1);
       RETURN;
   END
-- Wstawienie nowego kursu do tabeli Courses
   INSERT INTO [dbo].[Courses] (ProductID, CourseName, StartDate, EndDate,
Description, LanguageID)
   VALUES (@ProductID, @CourseName, @StartDate, @EndDate, @Description,
@LanguageID);
END
```

Przykładowe wywołanie:

```
EXEC AddCourse
   @ProductID = 96,
   @CourseName = 'Programowanie w Javie',
   @StartDate = '2024-10-01',
   @EndDate = '2024-10-31',
   @Description = 'Kurs programowania w języku Java dla początkujących.',
   @LanguageID = '2';
```

3. Dodanie modułów do kursu:

Procedura ta uzupełnia tabelę Modules, a także w zależności od typu kursu, uzupełnia tabelę AsynchronicOnlineModules, SynchronicOnlineModules lub OfflineModules:

```
CREATE PROCEDURE AddModuleNew
    @CourseID INT,
    @LecturerID INT,
    @ModuleName NVARCHAR(50),
    @ModuleType NVARCHAR(20),
    @Date DATETIME,
    @StartTime TIME,
    @EndTime TIME,
    @LocationID INT = NULL,              -- Dla modułów offline
    @MaxParticipants INT = NULL,         -- Dla modułów offline
    @MeetingLink NVARCHAR(255) = NULL,   -- Dla synchronicznych modułów online
    @RecordingLink NVARCHAR(255) = NULL, -- Dla asynchronicznych modułów online
    @ExpirationDate DATETIME = NULL      -- Dla asynchronicznych modułów online
```

```
AS
BEGIN
    -- Dodajemy podstawowe informacje o module
    INSERT INTO [dbo].[Modules] (CourseID, LecturerID, ModuleName, ModuleType,
Date, StartTime, EndTime)
    VALUES (@CourseID, @LecturerID, @ModuleName, @ModuleType, @Date, @StartTime,
@EndTime);

    DECLARE @ModuleID INT = SCOPE_IDENTITY();

    -- Logika dla różnych typów modułów
    IF @ModuleType = 'asynchronic online'
    BEGIN
        INSERT INTO [dbo].[AsynchronicOnlineModules] (ModuleID, RecordingLink,
ExpirationDate)
        VALUES (@ModuleID, @RecordingLink, @ExpirationDate);
    END
    ELSE IF @ModuleType = 'synchronic online'
    BEGIN
        INSERT INTO [dbo].[SynchronicOnlineModules] (ModuleID, MeetingLink)
        VALUES (@ModuleID, @MeetingLink);
    END
    ELSE IF @ModuleType = 'stationary'
    BEGIN
        INSERT INTO [dbo].[OfflineModules] (ModuleID, MaxParticipants, LocationID)
        VALUES (@ModuleID, @MaxParticipants, @LocationID);
    END
END
```

Przykładowe wywołanie:

```
EXEC AddModuleNew
   @CourseID = 69, -- ID kursu
   @LecturerID = 20, -- ID wykładowcy
   @ModuleName = 'JavaFX', -- Nazwa modułu
   @ModuleType = 'stationary', -- Typ modułu ('stationary' dla modułu
stacjonarnego)
   @Date = '2024-10-01', -- Data modułu
   @StartTime = '09:00:00', -- Czas rozpoczęcia
   @EndTime = '12:00:00', -- Czas zakończenia
   @LocationID = 31, -- ID lokalizacji
   @MaxParticipants = 30 -- Maksymalna liczba uczestników
   -- Pozostałe parametry mogą być pominięte lub ustawione na NULL
```

TRIGGERY:

Trigger sprawdzający dostępność wykładowcy w danym czasie:

```
CREATE TRIGGER trg_CheckLecturerAvailability
ON [dbo].[Modules]
AFTER INSERT
AS
```

```
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    -- Sprawdzamy każdy wstawiony wiersz
    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM inserted i
        WHERE EXISTS (
            -- Sprawdzamy kolizje w tabeli Modules
            SELECT 1
            FROM [dbo].[Modules] m
            WHERE m.LecturerID = i.LecturerID
            AND m.Date = i.Date
            AND m.StartTime < i.EndTime
            AND m.EndTime > i.StartTime
            AND m.ModuleID <> i.ModuleID
        )
        OR EXISTS (
            -- Sprawdzamy kolizje w tabeli WebinarMeetings
            SELECT 1
            FROM [dbo].[WebinarMeetings] wm
            WHERE wm.LecturerID = i.LecturerID
            AND wm.Date = i.Date
            AND wm.StartTime < i.EndTime
            AND wm.EndTime > i.StartTime
        )
        OR EXISTS (
            -- Sprawdzamy kolizje w tabeli StudyMeetings
            SELECT 1
            FROM [dbo].[StudyMeetings] sm
            WHERE sm.LecturerID = i.LecturerID
            AND sm.Date = i.Date
            AND sm.StartTime < i.EndTime
            AND sm.EndTime > i.StartTime
        )
    )
    BEGIN
        RAISERROR ('Wykładowca jest już przypisany do innego modułu, webinaru, lub
spotkania studyjnego w tym czasie.', 16, 1);
        ROLLBACK TRANSACTION;
    END
END
GO
```

Trigger sprawdzający dostępność, a także pojemność sali dla modułów offline:

```
CREATE TRIGGER trg_CheckRoomOccupancyAndCapacity
ON [dbo].[OfflineModules]
AFTER INSERT
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;
```

```
    DECLARE @LocationID INT, @ModuleID INT, @Date DATETIME, @StartTime TIME,
@EndTime TIME, @MaxParticipants INT, @Capacity INT;

    SELECT @ModuleID = i.ModuleID, @LocationID = i.LocationID, @MaxParticipants =
i.MaxParticipants
    FROM inserted i;

    SELECT @Date = m.Date, @StartTime = m.StartTime, @EndTime = m.EndTime
    FROM [dbo].[Modules] m
    WHERE m.ModuleID = @ModuleID;

    -- Sprawdzenie pojemności sali
    SELECT @Capacity = Capacity
    FROM [dbo].[Locations]
    WHERE LocationID = @LocationID;

    IF @MaxParticipants > @Capacity
    BEGIN
        RAISERROR ('Liczba uczestników przekracza pojemność sali.', 16, 1);
        ROLLBACK TRANSACTION;
        RETURN;
    END

    -- Sprawdzenie dostępności sali
    IF EXISTS (
        SELECT 1
        FROM [dbo].[OfflineModules] om
        JOIN [dbo].[Modules] m ON om.ModuleID = m.ModuleID
        WHERE om.LocationID = @LocationID
        AND m.Date = @Date
        AND m.StartTime < @EndTime
        AND m.EndTime > @StartTime
        AND om.ModuleID <> @ModuleID
    )
    BEGIN
        RAISERROR ('Sala jest już zajęta w tym czasie.', 16, 1);
        ROLLBACK TRANSACTION;
    END
END
GO
```

Trigger uzupełniający tabelę ModulesInForeignLanguages, jeżeli kurs jest w języku innym niż polski, po dodaniu do niego modułów automatycznie uzupełniana jest tabela ModulesInForeignLanguages. Przydzielany jest dostępny w danym czasie tłumacz.

```
CREATE TRIGGER trg_AssignTranslatorToNewModule
ON [dbo].[Modules]
AFTER INSERT
AS
BEGIN
   SET NOCOUNT ON;
```

```
   DECLARE @ModuleID INT, @CourseLanguageID INT, @Date DATETIME, @StartTime TIME,
@EndTime TIME, @TranslatorID INT;
-- Iterujemy po wszystkich wstawionych modułach
   DECLARE cursor_modules CURSOR FOR
   SELECT ModuleID FROM inserted;

   OPEN cursor_modules;
   FETCH NEXT FROM cursor_modules INTO @ModuleID;

   WHILE @@FETCH_STATUS = 0
   BEGIN
 -- Pobieranie LanguageID i sprawdzanie, czy kurs jest w języku obcym
       SELECT @CourseLanguageID = c.LanguageID
       FROM [dbo].[Courses] c
       JOIN [dbo].[Modules] m ON c.CourseID = m.CourseID
       WHERE m.ModuleID = @ModuleID AND c.LanguageID <> 1;

       IF @CourseLanguageID IS NOT NULL
       BEGIN
 -- Pobieranie daty i godzin modułu
           SELECT @Date = Date, @StartTime = StartTime, @EndTime = EndTime
           FROM [dbo].[Modules]
           WHERE ModuleID = @ModuleID;
 -- Znalezienie dostępnego tłumacza
           SELECT TOP 1 @TranslatorID = t.TranslatorID
           FROM [dbo].[Translators] t
           WHERE t.LanguageID = @CourseLanguageID
             AND dbo.IsTranslatorAvailable(t.TranslatorID, @Date, @StartTime,
@EndTime) = 1;
-- Przypisanie tłumacza do modułu
           IF @TranslatorID IS NOT NULL
           BEGIN
               INSERT INTO [dbo].[ModulesInForeignLanguages] (LanguageID,
TranslatorID, ModuleID)
               VALUES (@CourseLanguageID, @TranslatorID, @ModuleID);
           END
           ELSE
           BEGIN
-- Tłumacz nie jest dostępny, czyli należy podjąć odpowiednie działania:
               RAISERROR ('Brak dostępnego tłumacza dla wybranego modułu i
języka.', 16, 1);
           END
       END
```

```
        FETCH NEXT FROM cursor_modules INTO @ModuleID;
    END

    CLOSE cursor_modules;
    DEALLOCATE cursor_modules;
END;
GO
```

Trigger działa z wykorzystaniem funkcji:

```
CREATE FUNCTION IsTranslatorAvailable
(
    @TranslatorID INT,
    @DesiredDate DATETIME,
    @DesiredStartTime TIME,
    @DesiredEndTime TIME
)
RETURNS BIT
AS
BEGIN
    DECLARE @IsAvailable BIT = 1;
 -- Sprawdzanie dostępności w StudyMeetings
    IF EXISTS (
        SELECT 1 FROM [dbo].[StudyMeetings] sm
        JOIN [dbo].[SubjectsInForeignLanguages] sfl ON sm.SubjectID = sfl.SubjectID
        WHERE sfl.TranslatorID = @TranslatorID
          AND sm.Date = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND (sm.StartTime < @DesiredEndTime AND sm.EndTime > @DesiredStartTime)
    )
    BEGIN
        SET @IsAvailable = 0;
    END

-- Sprawdzanie dostępności w WebinarMeetings
    IF EXISTS (
        SELECT 1 FROM [dbo].[WebinarMeetings] wm
        JOIN [dbo].[WebinarsInForeignLanguages] wfl ON wm.WebinarID = wfl.WebinarID
        WHERE wfl.TranslatorID = @TranslatorID
          AND wm.Date = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND (wm.StartTime < @DesiredEndTime AND wm.EndTime > @DesiredStartTime)
    )
    BEGIN
        SET @IsAvailable = 0;
    END
 -- Sprawdzanie dostępności w Modules
    IF EXISTS (
        SELECT 1 FROM [dbo].[Modules] m
        JOIN [dbo].[ModulesInForeignLanguages] mfl ON m.ModuleID = mfl.ModuleID
        WHERE mfl.TranslatorID = @TranslatorID
          AND m.Date = CAST(@DesiredDate AS DATE)
          AND (m.StartTime < @DesiredEndTime AND m.EndTime > @DesiredStartTime)
    )
    BEGIN
        SET @IsAvailable = 0;
```

```
    END

    RETURN @IsAvailable;
END
```

--dodawanie produktu

```
CREATE PROCEDURE AddProduct
   @ProductType NVARCHAR(20),
   @ProductPrice MONEY,
   @ProductID INT OUTPUT
AS
BEGIN
   IF @ProductType NOT IN ('reunion', 'course', 'webinar')
   BEGIN
      RAISERROR ('Nieprawidłowy typ produktu', 16, 1);
      RETURN;
   END

   INSERT INTO [dbo].[Products] (ProductType, ProductPrice)
   VALUES (@ProductType, @ProductPrice);

   SET @ProductID = SCOPE_IDENTITY();
END


DECLARE @NewProductID INT;
EXEC AddProduct @ProductType = 'course', @ProductPrice = 50, @ProductID =
@NewProductID OUTPUT;
```

--dodawanie kursu

```
CREATE PROCEDURE AddCourse
   @ProductID INT,
   @CourseName NVARCHAR(50),
   @StartDate DATETIME,
   @EndDate DATETIME,
   @Description NVARCHAR(MAX)
AS
BEGIN
   IF @EndDate <= @StartDate
   BEGIN
      RAISERROR ('Data zakończenia musi być późniejsza niż data rozpoczęcia.', 16,
1);
```

```
    RETURN;
  END

  IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Products] WHERE [ProductID] =
@ProductID)
  BEGIN
    RAISERROR ('ProductID nie istnieje.', 16, 1);
    RETURN;
  END

  INSERT INTO [dbo].[Courses] (ProductID, CourseName, StartDate, EndDate,
Description)
  VALUES (@ProductID, @CourseName, @StartDate, @EndDate, @Description);
END;

EXEC AddCourse
  @ProductID = 93,
  @CourseName = 'Data Science Essentials',
  @StartDate = '2024-02-01',
  @EndDate = '2024-03-01',
  @Description = 'Explore the exciting world of Data Science with our Data Science
Essentials course.
      This concise program is designed to introduce you to the core concepts of
data analysis, visualization,
      and basic machine learning. Learn the fundamentals of Python programming,
data manipulation using Pandas,
      and insightful data visualization with Matplotlib. Perfect for beginners aiming
to get a solid foundation in Data Science.';
```

--dodawanie modułów

```
CREATE PROCEDURE AddModule
  @CourseID INT,
  @LecturerID INT,
  @ModuleName NVARCHAR(50),
  @ModuleType NVARCHAR(20),
  @Date DATETIME,
  @StartTime TIME(7),
  @EndTime TIME(7)
AS
BEGIN
```

```
    IF @ModuleType NOT IN ('hybrid', 'stationary', 'synchronic online', 'asynchronic
online')
    BEGIN
        RAISERROR ('Nieprawidłowy typ modułu.', 16, 1);
        RETURN;
    END

    IF @StartTime >= @EndTime
    BEGIN
        RAISERROR ('Czas rozpoczęcia musi być wcześniejszy niż czas zakończenia.',
16, 1);
        RETURN;
    END

    INSERT INTO [dbo].[Modules] (CourseID, LecturerID, ModuleName, ModuleType,
Date, StartTime, EndTime)
    VALUES (@CourseID, @LecturerID, @ModuleName, @ModuleType, @Date,
@StartTime, @EndTime);
END;
```

--3 rodzaje modułów

```
EXEC AddModule
    @CourseID = 65,
    @LecturerID = 2,
    @ModuleName = 'Introduction to Data Science',
    @ModuleType = 'stationary',
    @Date = '2024-02-02',
    @StartTime = '09:00:00',
    @EndTime = '12:00:00';


EXEC AddModule
    @CourseID = 65,
    @LecturerID = 4,
    @ModuleName = 'Python Fundamentals for Data Science',
    @ModuleType = 'synchronic online',
    @Date = '2024-02-10',
    @StartTime = '10:00:00',
    @EndTime = '12:00:00';
```

```
EXEC AddModule
   @CourseID = 65,
   @LecturerID = 4,
   @ModuleName = 'Data Exploration with Pandas',
   @ModuleType = 'asynchronic online',
   @Date = '2024-02-12',
   @StartTime = '18:00:00',
   @EndTime = '21:00:00';


--dodawanie modułów w obcych językach

CREATE PROCEDURE AddModuleInForeignLanguage
   @LanguageID INT,
   @TranslatorID INT,
   @ModuleID INT
AS
BEGIN
   IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Languages] WHERE [LanguageID] =
@LanguageID)
   BEGIN
      RAISERROR ('LanguageID nie istnieje.', 16, 1);
      RETURN;
   END

   IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Languages] WHERE [LanguageID] =
@TranslatorID)
   BEGIN
      RAISERROR ('TranslatorID nie istnieje.', 16, 1);
      RETURN;
   END

   IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Modules] WHERE [ModuleID] =
@ModuleID)
   BEGIN
      RAISERROR ('ModuleID nie istnieje.', 16, 1);
      RETURN;
   END

   INSERT INTO [dbo].[ModulesInForeignLanguages] (LanguageID, TranslatorID,
ModuleID)
   VALUES (@LanguageID, @TranslatorID, @ModuleID);
```

```
END



EXEC AddModuleInForeignLanguage
   @LanguageID = 2,
   @TranslatorID = 2,
   @ModuleID = 186;
```

--dodawanie lokalizacji

```
CREATE PROCEDURE AddLocation
   @CityID INT,
   @Street NVARCHAR(30),
   @Building INT,
   @Classroom INT,
   @PostalCode NVARCHAR(10)
AS
BEGIN
   IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Cities] WHERE [CityID] = @CityID)
   BEGIN
      RAISERROR ('CityID nie istnieje.', 16, 1);
      RETURN;
   END

   INSERT INTO [dbo].[Locations] (CityID, Street, Building, Classroom, PostalCode)
   VALUES (@CityID, @Street, @Building, @Classroom, @PostalCode);
END;



EXEC AddLocation
   @CityID = 3,
   @Street = 'Kawiory',
   @Building = 11,
   @Classroom = 413,
   @PostalCode = '30-072';
```

**** poprawiłam procedurę, uzupełniłam o Capacity

```
CREATE PROCEDURE AddLocation
```

```
    @CityID INT,
    @Street NVARCHAR(30),
    @Building INT,
    @Classroom INT,
    @PostalCode NVARCHAR(10),
    @Capacity INT
AS
BEGIN
    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Cities] WHERE [CityID] = @CityID)
    BEGIN
        RAISERROR ('CityID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END

    INSERT INTO [dbo].[Locations] (CityID, Street, Building, Classroom, PostalCode,
Capacity)
    VALUES (@CityID, @Street, @Building, @Classroom, @PostalCode, @Capacity);
END;


EXEC AddLocation
    @CityID = 3,
    @Street = 'Kawiory',
    @Building = 12,
    @Classroom = 313,
    @PostalCode = '30-072',
    @Capacity = 60;
```

--dodawanie modułu offline

```
CREATE PROCEDURE AddOfflineModule
    @ModuleID INT,
    @MaxParticipants INT,
    @LocationID INT
AS
BEGIN
    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Modules] WHERE [ModuleID] =
@ModuleID)
    BEGIN
        RAISERROR ('ModuleID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
```

```
    END

    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Locations] WHERE [LocationID] =
@LocationID)
    BEGIN
        RAISERROR ('LocationID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END

    INSERT INTO [dbo].[OfflineModules] (ModuleID, MaxParticipants, LocationID)
    VALUES (@ModuleID, @MaxParticipants, @LocationID);
END;



EXEC AddOfflineModule
    @ModuleID = 185,
    @MaxParticipants = 20,
    @LocationID = 31;
```

--dodawanie modułu synchronicznego

```
CREATE PROCEDURE AddSynchronicOnlineModule
    @ModuleID INT,
    @MeetingLink NVARCHAR(255)
AS
BEGIN
    IF NOT @MeetingLink LIKE 'https://%.com'
    BEGIN
        RAISERROR ('MeetingLink nie spełnia wymagań formatu.', 16, 1);
        RETURN;
    END

    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Modules] WHERE [ModuleID] =
@ModuleID)
    BEGIN
        RAISERROR ('ModuleID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END

    INSERT INTO [dbo].[SynchronicOnlineModules] (ModuleID, MeetingLink)
    VALUES (@ModuleID, @MeetingLink);
END;
```

```
SELECT * FROM SynchronicOnlineModules

EXEC AddSynchronicOnlineModule
   @ModuleID = 186,
   @MeetingLink = 'https://examplemeeting.com';
--dodawanie asynchronicznego modułu

CREATE PROCEDURE AddAsynchronicOnlineModule
   @ModuleID INT,
   @RecordingLink NVARCHAR(255),
   @ExpirationDate DATETIME
AS
BEGIN
   IF NOT @RecordingLink LIKE 'https://%.com'
   BEGIN
      RAISERROR ('RecordingLink nie spełnia wymagań formatu.', 16, 1);
      RETURN;
   END

   IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[Modules] WHERE [ModuleID] =
@ModuleID)
   BEGIN
      RAISERROR ('ModuleID nie istnieje.', 16, 1);
      RETURN;
   END

   INSERT INTO [dbo].[AsynchronicOnlineModules] (ModuleID, RecordingLink,
ExpirationDate)
   VALUES (@ModuleID, @RecordingLink, @ExpirationDate);
END;

EXEC AddAsynchronicOnlineModule
   @ModuleID = 187,
   @RecordingLink = 'https://examplerecording.com',
   @ExpirationDate = '2024-02-12';


--updatowanie linku do synchronicznego modułu

CREATE PROCEDURE UpdateMeetingLinkToSynchronicOnlineModule
```

```
    @SynchronicOnlineModuleID INT,
    @NewMeetingLink NVARCHAR(255)
AS
BEGIN
    IF NOT @NewMeetingLink LIKE 'https://%.com'
    BEGIN
        RAISERROR ('MeetingLink nie spełnia wymagań formatu.', 16, 1);
        RETURN;
    END

    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[SynchronicOnlineModules] WHERE
[SynchronicOnlineModuleID] = @SynchronicOnlineModuleID)
    BEGIN
        RAISERROR ('SynchronicOnlineModuleID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END

    UPDATE [dbo].[SynchronicOnlineModules]
    SET [MeetingLink] = @NewMeetingLink
    WHERE [SynchronicOnlineModuleID] = @SynchronicOnlineModuleID;
END;



EXEC UpdateMeetingLinkToSynchronicOnlineModule
   @SynchronicOnlineModuleID = 71,
   @NewMeetingLink = 'https://newexamplemeeting.com';
```

--updatowanie linku do synchronicznego modułu

```
CREATE PROCEDURE UpdateAsynchronicOnlineModule
    @AsynchronicOnlineModuleID INT,
    @NewRecordingLink NVARCHAR(255),
    @NewExpirationDate DATETIME
AS
BEGIN
    IF NOT @NewRecordingLink LIKE 'https://%.com'
    BEGIN
        RAISERROR ('RecordingLink nie spełnia wymagań formatu.', 16, 1);
        RETURN;
    END
```

```
    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM [dbo].[AsynchronicOnlineModules] WHERE
[AsynchronicOnlineModuleID] = @AsynchronicOnlineModuleID)
    BEGIN
        RAISERROR ('AsynchronicOnlineModuleID nie istnieje.', 16, 1);
        RETURN;
    END

    UPDATE [dbo].[AsynchronicOnlineModules]
    SET [RecordingLink] = @NewRecordingLink,
        [ExpirationDate] = @NewExpirationDate
    WHERE [AsynchronicOnlineModuleID] = @AsynchronicOnlineModuleID;
END;
GO

SELECT * FROM AsynchronicOnlineModules

EXEC UpdateAsynchronicOnlineModule
    @AsynchronicOnlineModuleID = 21,
    @NewRecordingLink = 'https://updatedexamplerecording.com',
    @NewExpirationDate = '2025-12-31';
```