

Projekt bazy danych firmy edukacyjnej

Przedmiot: Podstawy Baz Danych Autorzy: Maciej Nowakowski, Zuzanna Stajniak, Mateusz Lampert

Użytkownicy bazy danych:

1. Administrator
2. Dyrektor Placówki
3. Pracownik biura administracji
4. Pracownik biura dydaktyki
5. Prowadzący
6. Tłumacz
7. Student

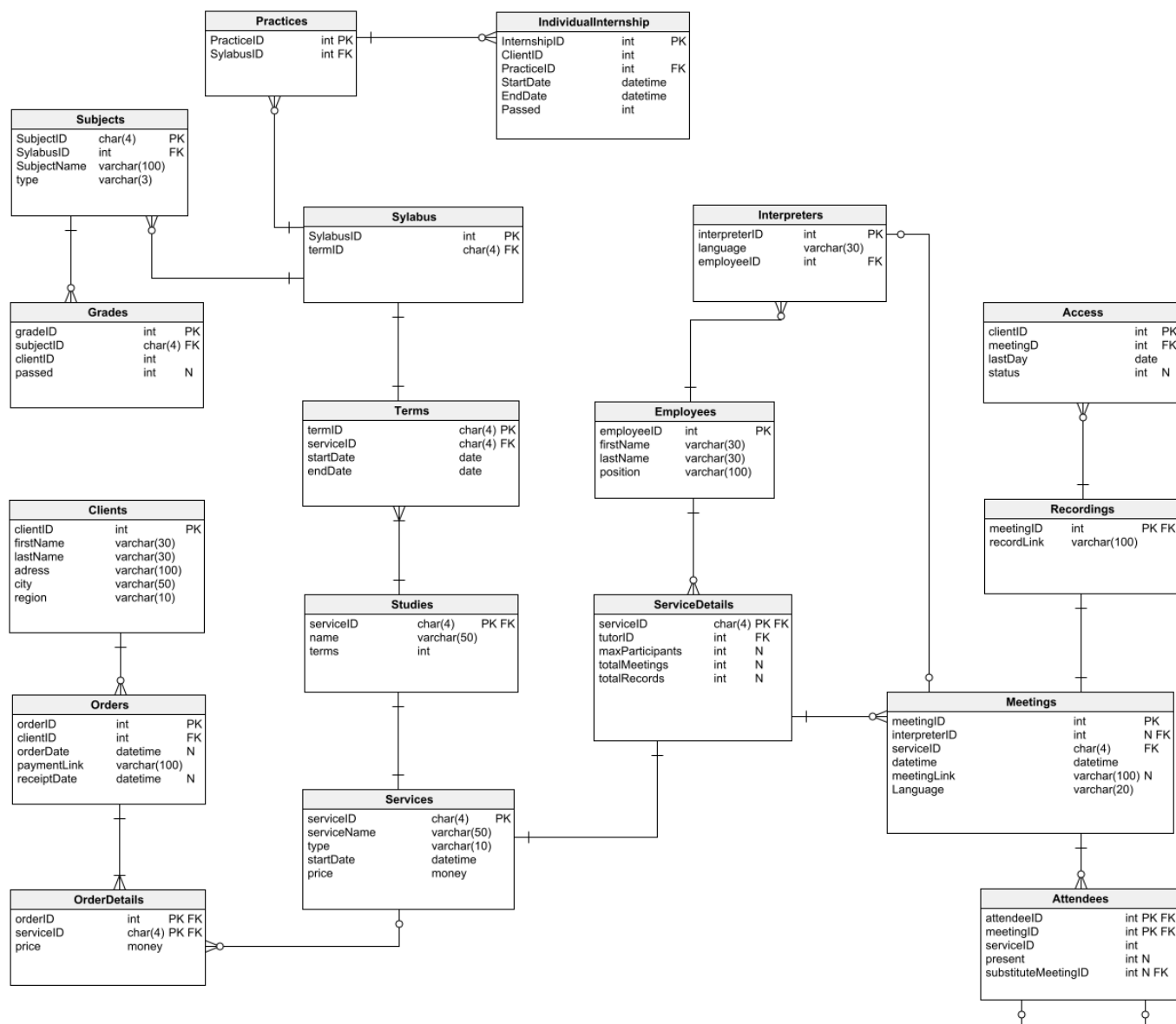
Funkcje Użytkowników:

1. Administrator
 - Usuwanie nagrań
2. Dyrektor placówki
 - Dodawanie pracowników
 - Indywidualne zmienianie terminów opłat
3. Pracownik biura administracji
 - Generowanie raportów
 - Układanie planu zajęć
 - Zmiana harmonogramu zajęć z przyczyn losowych
4. Pracownik biura dydaktyki
 - Generowanie raportów
 - Generowanie i wysyłanie dyplomu
 - Weryfikowanie czy użytkownik zaliczył dany kurs lub studia
5. Prowadzący
 - Tworzenie sylabusu nowego przedmiotu
 - Tworzenie webinarów
 - Zakładanie kursów
 - Sprawdzanie obecności na stacjonarnych zajęciach
 - Weryfikacja odrabiania nieobecności na studiach.
6. Tłumacz
7. Student
 - Dodawanie usług do koszyka
 - Opłacanie usług w koszyku
 - Zapis na zajęcia do odrabiania nieobecności na studiach
8. Każdy użytkownik
 - Możliwość przeglądania oferty kursów

Funkcje Systemowe:

- Sprawdzanie obecności zdalnej
- Sprawdzanie czy użytkownik ma dostęp do usługi
- Sprawdzenie czy zapis na daną usługę jest możliwy.

Schemat bazy danych



Opis tabel

Clients

Tabela przechowuje podstawowe dane o kliencie. Zawiera identyfikator klienta (clientID), imię oraz nazwisko (firstName, lastName) oraz dane adresowe (address, city, region).

Klucz główny: clientID

Orders

Tabela przechowuje podstawowe dane o zamówieniu. Zawiera identyfikator zamówienia (orderID), identyfikator klienta (clientID), datę zamówienia (orderDate), link do płatności (paymentLink) oraz datę przyjęcia płatności (receiptDate).

Klucz główny: orderID Klucz obcy: clientID (z tabelą clients)

OrderDetails

Tabela przechowuje szczegółowe dane o zamówieniu. Zawiera identyfikator zamówienia (orderID), identyfikator usługi w koszyku (serviceID) oraz cenę za tą usługę (price).

Klucze główne: orderID, serviceID Klucze obce: orderID (z tabelą **Orders**), serviceID (z tabelą **Services**)

Services

Tabela przechowuje podstawowe dane o dostępnych usługach edukacyjnych. Zawiera identyfikator usługi (serviceID), nazwę usługi (serviceName), typ usługi (type - webinar, kurs, studia, zjazd, pojedyncze zajęcia), datę rozpoczęcia (startDate) oraz cenę (price).

Klucz główny: serviceID

Studies

Tabela przechowuje podstawowe dane o studiach. Zawiera identyfikator studiów (serviceID), nazwę (name), liczbę lat studiów (years) oraz liczbę zjazdów (terms).

Klucz główny: ServiceID Klucz obcy: ServiceID (z tabelą **Services**)

Terms

Tabela przechowuje podstawowe dane o zjeździe na studiach. Zawiera identyfikator zjazdu(termID), identyfikator studiów(serviceID), datę rozpoczęcia i zakończenia(startDate, endDate).

Klucz główny: termID Klucz obcy: serviceID (z tabelą **Studies**)

Syllabus

Tabela przechowuje szczegółowe dane o sylabusie zjazdu na studiach. Zawiera identyfikator sylabusa (SyllabusID) oraz identyfikator zjazdu (termID)

Klucz główny: syllabusID Klucz obcy: termID (z tabelą **Terms**)

Subjects

Tabela zawiera szczegółowe informacje o przedmiotach realizowanych podczas poszczególnych zjazdów. Zawiera identyfikator przedmiotu(subjectID), identyfikator sylabusa (syllabusID), nazwę przedmiotu (subjectName)

Klucz główny: subjectID Klucz obcy: syllabusID (z tabelą **Syllabus**)

Grades

Tabela przechowuje informację o zaliczeniu przedmiotu. Zawiera identyfikator oceny(gradeID), identyfikator przedmiotu (subjectID), identyfikator klienta (clientID) oraz informację o zaliczeniu przedmiotu

Klucz główny: gradeID Klucze obce: subjectID (z tabelą **Subjects**)

Employees

Tabela przechowuje podstawowe dane o pracownikach. Zawiera identyfikator pracownika (employeeID), imię oraz nazwisko (firstName, lastName) oraz stanowisko (position).

Klucz główny: employeeID

Interpreters

Tabela przechowuje podstawowe dane o tłumaczu. Zawiera identyfikator tłumacza (interpreterID), identyfikator pracownika (employeeID) oraz język, którym się posługuje (language)

Klucz główny: interpreterID Klucz obcy: employeeID (z tabelą **Employees**)

ServiceDetails

Tabela przechowuje szczegółowe dane o danej usłudze. Zawiera identyfikator usługi (courseID), identyfikator prowadzącego przedmiot(tutorID), maksymalną liczbę uczestników (maxParticipants), liczbę spotkań (totalMeetings) oraz liczbę nagrań do obejrzenia (totalRecords).

Klucz główny: serviceID Klucze obce: serviceID (z tabelami **Services**), tutorID (z tabelą **Employees**)

Meetings

Tabela przechowuje dane o spotkaniu. Zawiera identyfikator spotkania (meetingID), identyfikator usługi (serviceID), identyfikator tłumacza (interpreterID), datę i czas spotkania (datetime), link do spotkania online (meetingLink) oraz język, w którym prowadzone jest spotkanie.

Klucz główny: meetingID Klucze obce: serviceID (z tabelą **ServiceDetails**), interpreterID (z tabelą **Interpreters**)

Attendees

Tabela przechowuje dane o uczestnikach spotkań. Zawiera identyfikator uczestnika (attendeID), identyfikator spotkania (meetingID), identyfikator usługi (serviceID), informację o obecności (present) oraz indentyfikator zajęć na których odrabiano nieobecność (substituteMeetingID).

Klucze główne: attendeeID, meetingID Klucz obcy: attendeeID (z tabelą **Attendees**), meetingID (z tabelami **Attendees**, **Meetings**)

Recordings

Tabela przechowuje linki do nagrań. Zawiera identyfikator spotkania (meetingID) oraz link do nagrania (recordLink).

Klucz główny: meetingID Klucz obcy: meetingID (z tabelą **Meetings**)

Access

Tabela przechowuje dane dostępu do nagrań. Zawiera identyfikator klienta (clientID), identyfikator spotkania (meetingID), datę końca dostępu (lastDay) oraz status obejrzenia (status).

Klucz główny: clientID Klucz obcy: meetingID (z tabelą **Recordings**)

Implementacja bazy danych

Do utworzenia bazy danych wraz z wszystkimi połączeniami użyta została następująca implementacja:

```
-- tables
-- Table: Access
CREATE TABLE Access (
  clientID int NOT NULL,
  meetingID int NOT NULL,
  lastDay date NOT NULL,
  status int NULL,
  CONSTRAINT Access_pk PRIMARY KEY (clientID)
);

-- Table: Attendees
CREATE TABLE Attendees (
  attendeeID int NOT NULL,
  meetingID int NOT NULL,
  serviceID int NOT NULL,
  present int NULL,
```

```

        substituteMeetingID int NULL,
        CONSTRAINT Attendees_pk PRIMARY KEY (meetingID,attendeeID)
    );

-- Table: Clients
CREATE TABLE Clients (
    clientID int NOT NULL,
    firstName varchar(30) NOT NULL,
    lastName varchar(30) NOT NULL,
    address varchar(100) NOT NULL,
    city varchar(50) NOT NULL,
    region varchar(10) NOT NULL,
    CONSTRAINT Clients_pk PRIMARY KEY (clientID)
);

-- Table: Employees
CREATE TABLE Employees (
    employeeID int NOT NULL,
    firstName varchar(30) NOT NULL,
    lastName varchar(30) NOT NULL,
    position varchar(100) NOT NULL,
    CONSTRAINT Employees_pk PRIMARY KEY (employeeID)
);

-- Table: Grades
CREATE TABLE Grades (
    gradeID int NOT NULL,
    subjectID char(4) NOT NULL,
    clientID int NOT NULL,
    passed int NULL,
    CONSTRAINT Grades_pk PRIMARY KEY (gradeID)
);

-- Table: IndividualInternship
CREATE TABLE IndividualInternship (
    InternshipID int NOT NULL,
    ClientID int NOT NULL,
    PracticeID int NOT NULL,
    StartDate datetime NOT NULL,
    EndDate datetime NOT NULL,
    Passed int NOT NULL,
    CONSTRAINT IndividualInternship_pk PRIMARY KEY (InternshipID)
);

-- Table: Interpreters
CREATE TABLE Interpreters (
    interpreterID int NOT NULL,
    language varchar(30) NOT NULL,
    employeeID int NOT NULL,
    CONSTRAINT Interpreters_pk PRIMARY KEY (interpreterID)
);

-- Table: Meetings
CREATE TABLE Meetings (
    meetingID int NOT NULL,
    interpreterID int NULL,
    serviceID char(4) NOT NULL,
    datetime datetime NOT NULL,
    meetinglink varchar(100) NULL,
    Language varchar(20) NOT NULL,
    CONSTRAINT Meetings_pk PRIMARY KEY (meetingID)
);

-- Table: OrderDetails
CREATE TABLE OrderDetails (
    orderID int NOT NULL,
    serviceID char(4) NOT NULL,
    price money NOT NULL,
    CONSTRAINT OrderDetails_pk PRIMARY KEY (orderID,serviceID)
);

-- Table: Orders
CREATE TABLE Orders (
    orderID int NOT NULL,
    clientID int NOT NULL,
    orderDate datetime NULL,
    paymentLink varchar(100) NOT NULL,
    receiptDate datetime NULL,
    CONSTRAINT Orders_pk PRIMARY KEY (orderID)
);

-- Table: Practices
CREATE TABLE Practices (
    PracticeID int NOT NULL,
    SyllabusID int NOT NULL,
    CONSTRAINT Practices_pk PRIMARY KEY (PracticeID)
);

-- Table: Recordings
CREATE TABLE Recordings (

```

```

    meetingID int NOT NULL,
    recordLink varchar(100) NOT NULL,
    CONSTRAINT Recordings_pk PRIMARY KEY (meetingID)
);

-- Table: ServiceDetails
CREATE TABLE ServiceDetails (
    serviceID char(4) NOT NULL,
    tutorID int NOT NULL,
    maxParticipants int NULL,
    totalMeetings int NULL,
    totalRecords int NULL,
    CONSTRAINT ServiceDetails_pk PRIMARY KEY (serviceID)
);

-- Table: Services
CREATE TABLE Services (
    serviceID char(4) NOT NULL,
    serviceName varchar(50) NOT NULL,
    type varchar(10) NOT NULL,
    startDate datetime NOT NULL,
    price money NOT NULL,
    CONSTRAINT Services_pk PRIMARY KEY (serviceID)
);

-- Table: Studies
CREATE TABLE Studies (
    serviceID char(4) NOT NULL,
    name varchar(50) NOT NULL,
    terms int NOT NULL,
    CONSTRAINT Studies_pk PRIMARY KEY (serviceID)
);

-- Table: Subjects
CREATE TABLE Subjects (
    SubjectID char(4) NOT NULL,
    SyllabusID int NOT NULL,
    SubjectName varchar(100) NOT NULL,
    type varchar(3) NOT NULL,
    CONSTRAINT Subjects_pk PRIMARY KEY (SubjectID)
);

-- Table: Syllabus
CREATE TABLE Syllabus (
    SyllabusID int NOT NULL,
    termID char(4) NOT NULL,
    CONSTRAINT Syllabus_pk PRIMARY KEY (SyllabusID)
);

-- Table: Terms
CREATE TABLE Terms (
    termID char(4) NOT NULL,
    serviceID char(4) NOT NULL,
    startDate date NOT NULL,
    endDate date NOT NULL,
    CONSTRAINT Terms_pk PRIMARY KEY (termID)
);

-- foreign keys
-- Reference: IndividualInternship_Practices (table: IndividualInternship)
ALTER TABLE IndividualInternship ADD CONSTRAINT IndividualInternship_Practices
    FOREIGN KEY (PracticeID)
    REFERENCES Practices (PracticeID);

-- Reference: Practices_syllabus (table: Practices)
ALTER TABLE Practices ADD CONSTRAINT Practices_syllabus
    FOREIGN KEY (SyllabusID)
    REFERENCES Syllabus (SyllabusID);

-- Reference: access_recordings (table: Access)
ALTER TABLE Access ADD CONSTRAINT access_recordings
    FOREIGN KEY (meetingID)
    REFERENCES Recordings (meetingID);

-- Reference: attendees_attendees (table: Attendees)
ALTER TABLE Attendees ADD CONSTRAINT attendees_attendees
    FOREIGN KEY (substituteMeetingID,attendeeID)
    REFERENCES Attendees (meetingID,attendeeID);

-- Reference: attendees_meeting (table: Attendees)
ALTER TABLE Attendees ADD CONSTRAINT attendees_meeting
    FOREIGN KEY (meetingID)
    REFERENCES Meetings (meetingID);

-- Reference: conventions_studies (table: Terms)
ALTER TABLE Terms ADD CONSTRAINT conventions_studies
    FOREIGN KEY (serviceID)
    REFERENCES Studies (serviceID);

-- Reference: courseDetails_services (table: ServiceDetails)

```

```
ALTER TABLE ServiceDetails ADD CONSTRAINT courseDetails_services
FOREIGN KEY (serviceID)
REFERENCES Services (serviceID);

-- Reference: grades_Course (table: Grades)
ALTER TABLE Grades ADD CONSTRAINT grades_Course
FOREIGN KEY (subjectID)
REFERENCES Subjects (SubjectID);

-- Reference: interpreters_employees (table: Interpreters)
ALTER TABLE Interpreters ADD CONSTRAINT interpreters_employees
FOREIGN KEY (employeeID)
REFERENCES Employees (employeeID);

-- Reference: meeting_interpreters (table: Meetings)
ALTER TABLE Meetings ADD CONSTRAINT meeting_interpreters
FOREIGN KEY (interpreterID)
REFERENCES Interpreters (interpreterID);

-- Reference: meeting_serviceDetails (table: Meetings)
ALTER TABLE Meetings ADD CONSTRAINT meeting_serviceDetails
FOREIGN KEY (serviceID)
REFERENCES ServiceDetails (serviceID);

-- Reference: orderDetails_orders (table: OrderDetails)
ALTER TABLE OrderDetails ADD CONSTRAINT orderDetails_orders
FOREIGN KEY (orderID)
REFERENCES Orders (orderID);

-- Reference: orderDetails_services (table: OrderDetails)
ALTER TABLE OrderDetails ADD CONSTRAINT orderDetails_services
FOREIGN KEY (serviceID)
REFERENCES Services (serviceID);

-- Reference: orders_clients (table: Orders)
ALTER TABLE Orders ADD CONSTRAINT orders_clients
FOREIGN KEY (clientID)
REFERENCES Clients (clientID);

-- Reference: recordings_meeting (table: Recordings)
ALTER TABLE Recordings ADD CONSTRAINT recordings_meeting
FOREIGN KEY (meetingID)
REFERENCES Meetings (meetingID);

-- Reference: serviceDetails_employees (table: ServiceDetails)
ALTER TABLE ServiceDetails ADD CONSTRAINT serviceDetails_employees
FOREIGN KEY (tutorID)
REFERENCES Employees (employeeID);

-- Reference: studies_services (table: Studies)
ALTER TABLE Studies ADD CONSTRAINT studies_services
FOREIGN KEY (serviceID)
REFERENCES Services (serviceID);

-- Reference: syllabus_Course (table: Subjects)
ALTER TABLE Subjects ADD CONSTRAINT syllabus_Course
FOREIGN KEY (SyllabusID)
REFERENCES Syllabus (SyllabusID);

-- Reference: syllabus_conventions (table: Syllabus)
ALTER TABLE Syllabus ADD CONSTRAINT syllabus_conventions
FOREIGN KEY (termID)
REFERENCES Terms (termID);
```