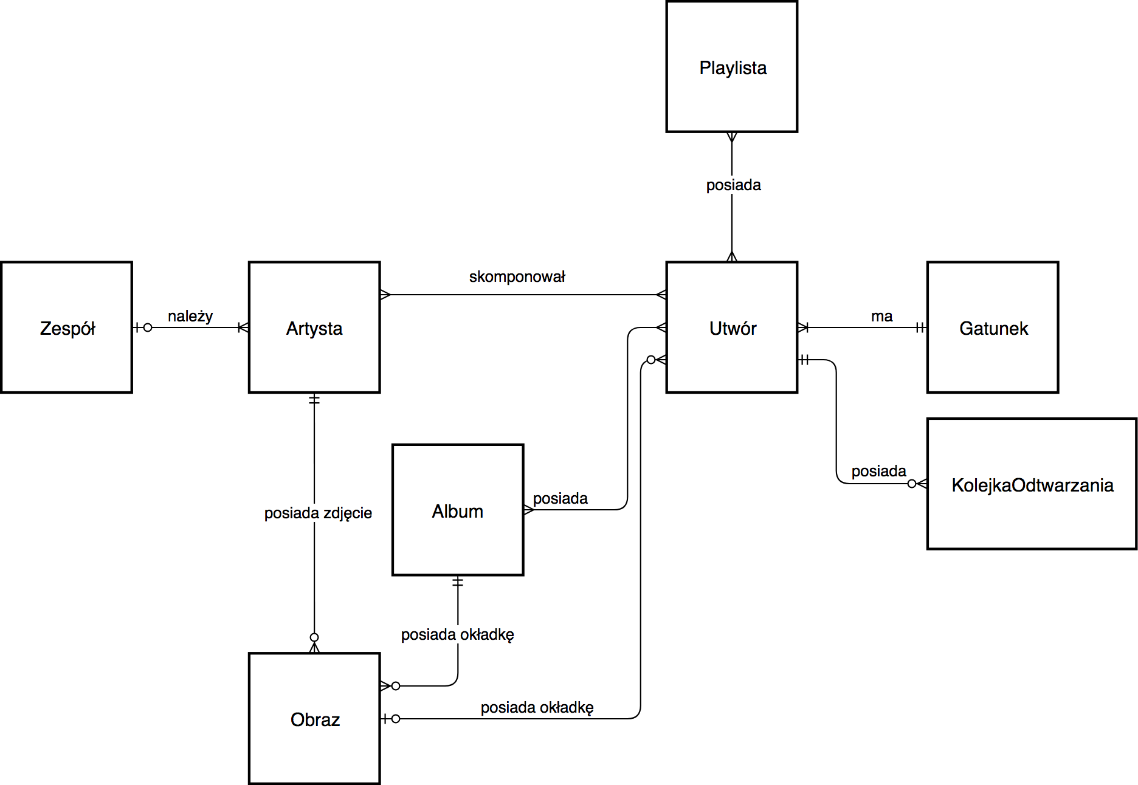
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej  Pracowania specjalistyczna  Systemy baz danych | | Data oddania:  29.11.2018r. |
| SPRAWOZDANIE Z PROJEKTU (Etap 1 i 2) | | Prowadzący:  mgr inż. Joanna Gościk |
| Temat: Odtwarzacz muzyczny | |
| Grupa Ps 5 | Autorzy: |
|  | 1. Adam Bajguz | Ocena: |
| 2. Magdalena Kalisz |
| 3. Michał Kierzkowski |

# Opis projektu

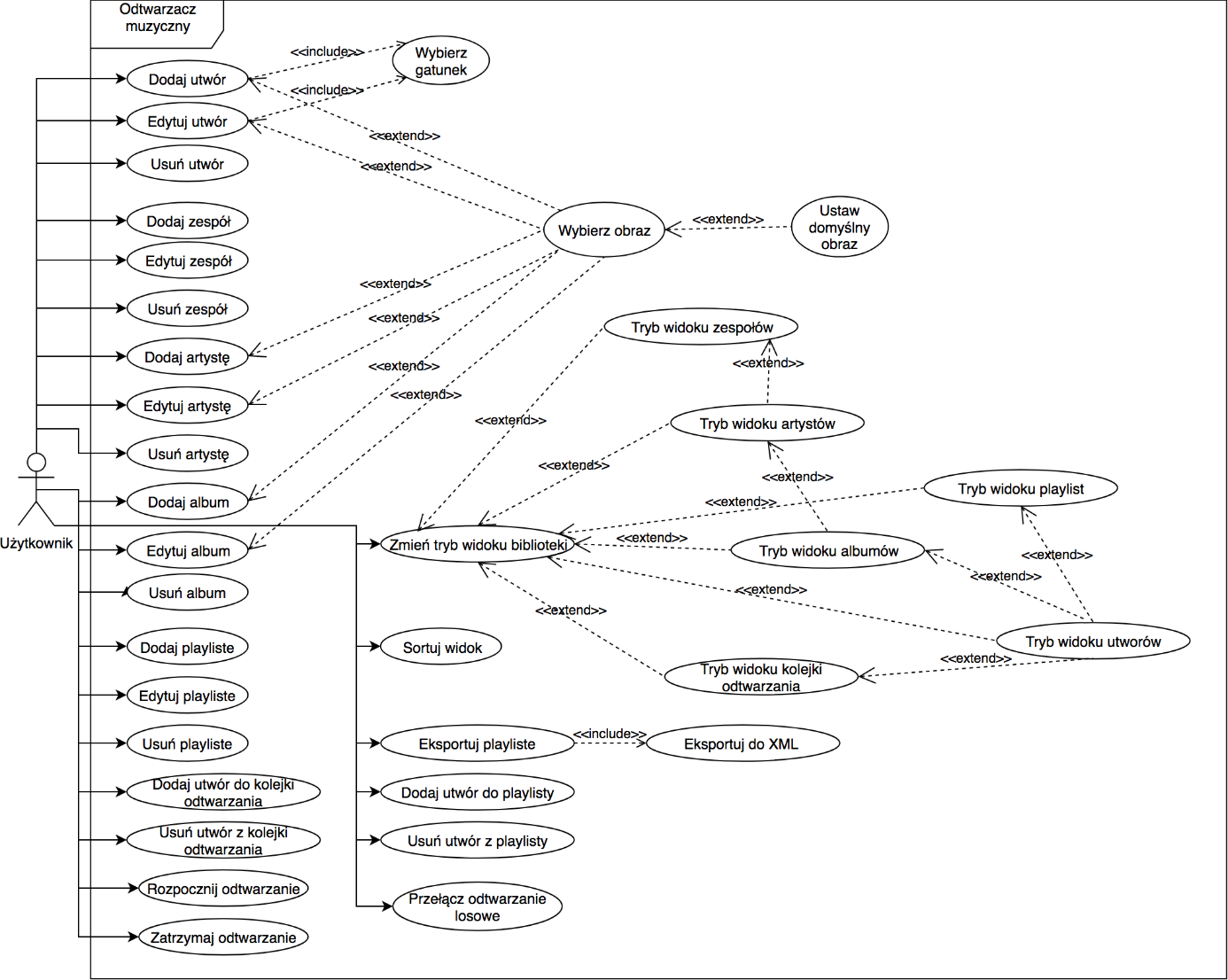
Odtwarzacz muzyczny na komputer PC z systemem Windows dla jednego użytkownika:

* obsługa podstawowych formatów plików dźwiękowych (przynajmniej WAV i MP3);
* playlisty odtwarzanych plików z możliwością edycji (dodawanie, usuwanie, zmiana kolejności);
* zapis playlist i ich eksport (do formatu XML i/lub JSON);
* biblioteka utworów z prezentacją w widokach względem nazwy artysty, jego albumów i ścieżek w albumie;
* możliwość sortowania widoków biblioteki przynajmniej po nazwie, roku wydania, długości ścieżki;
* grupowanie utworów w albumy (jeden utwór może znajdować się w kilku albumach);
* każdy utwór ma mieć przypisany dokładnie jeden gatunek (lista gatunków jest ustalana przez użytkownika, tzn. użytkownik dodaje, usuwa i edytuje dostępne gatunki);
* każdy utwór w albumie ma przypisany numer ścieżki;
* przypisywanie albumu do artysty (artysta może posiadać wiele albumów);
* przypisywanie artysty do zespołu (artysta może być tylko w jednym zespole);
* album, utwór oraz artysta mogą posiadać dokładnie jedno zdjęcie/okładkę;
* oprócz playlist powinna istnieć również kolejka odtwarzania zawierająca wszystkie utwory do odtworzenia;
* użytkownik ma mieć możliwość dodania albumu/playlisty lub pojedynczego utworu do kolejki odtwarzania.

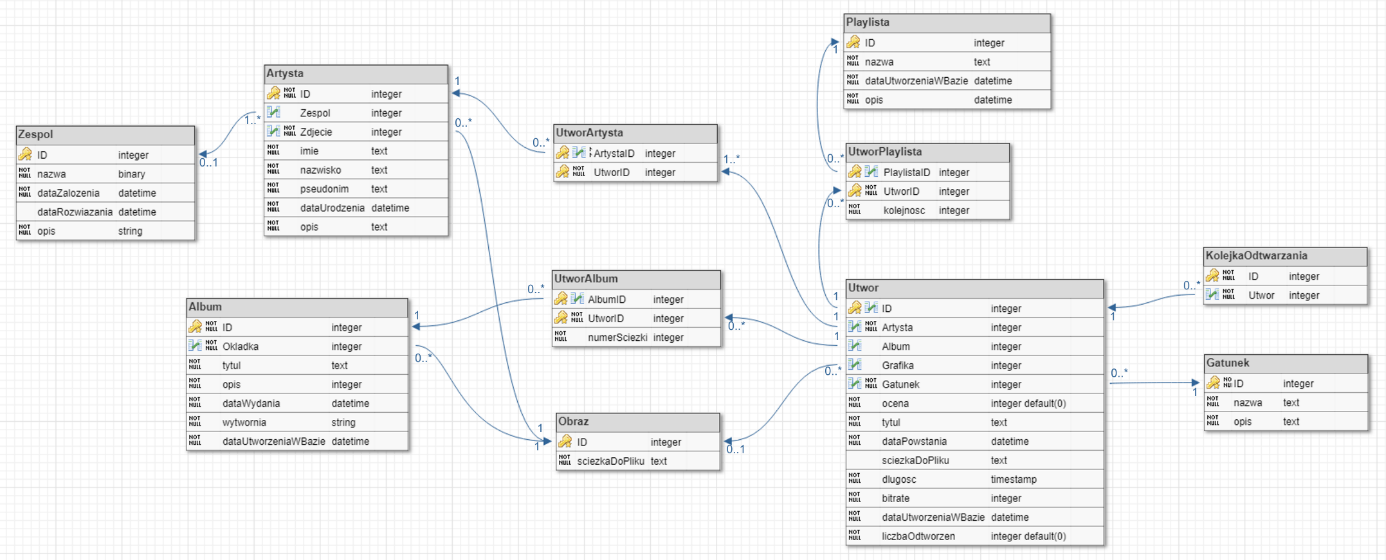
# Model koncepcyjny projektu bazy danych (diagram ER)



# Diagram przypadków użycia



# Projekt relacyjnej bazy danych



# Wybór serwera bazodanowego i implementacja bazy danych

Do stworzenia implementacji wykorzystamy Microsoft SQL Server.

|  |
| --- |
| **Skrypt tworzący bazę:** |

CREATE TABLE [album]

  (

     id                   *INTEGER* NOT NULL,

     okladka              *INTEGER* NOT NULL,

     tytul                *TEXT* NOT NULL,

     opis                 *INTEGER* NOT NULL,

     datawydania          *DATETIME* NOT NULL,

     wytwornia            *STRING* NOT NULL,

     datautworzeniawbazie *DATETIME* NOT NULL,

     CONSTRAINT [PK\_ALBUM] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [id] ASC ) WITH (

     ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

CREATE TABLE [utwor]

  (

     id                   *INTEGER* NOT NULL UNIQUE,

     artysta              *INTEGER* NOT NULL,

     album                *INTEGER*,

     grafika              *INTEGER*,

     gatunek              *INTEGER* NOT NULL,

     ocena                *INTEGER* NOT NULL DEFAULT '0',

     tytul                *TEXT* NOT NULL,

     datapowstania        *DATETIME* NOT NULL,

     sciezkadopliku       *TEXT*,

     dlugosc              *TIMESTAMP* NOT NULL,

     bitrate              *INTEGER* NOT NULL,

     datautworzeniawbazie *DATETIME* NOT NULL,

     liczbaodtworzen      *INTEGER* NOT NULL DEFAULT '0',

     CONSTRAINT [PK\_UTWOR] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [id] ASC ) WITH (

     ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

CREATE TABLE [gatunek]

  (

     id    *INTEGER* NOT NULL,

     nazwa *TEXT* NOT NULL,

     opis  *TEXT* NOT NULL,

     CONSTRAINT [PK\_GATUNEK] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [id] ASC ) WITH (

     ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

CREATE TABLE [kolejkaodtwarzania]

  (

     id    *INTEGER* NOT NULL,

     utwor *INTEGER* NOT NULL,

     CONSTRAINT [PK\_KOLEJKAODTWARZANIA] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [id] ASC ) WITH

     (ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

CREATE TABLE [playlista]

  (

     id                   *INTEGER* NOT NULL,

     nazwa                *TEXT* NOT NULL,

     datautworzeniawbazie *DATETIME* NOT NULL,

     opis                 *DATETIME* NOT NULL,

     CONSTRAINT [PK\_PLAYLISTA] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [id] ASC ) WITH (

     ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

CREATE TABLE [artysta]

  (

     id            *INTEGER* NOT NULL,

     zespol        *INTEGER*,

     zdjecie       *INTEGER* NOT NULL,

     imie          *TEXT* NOT NULL,

     nazwisko      *TEXT* NOT NULL,

     pseudonim     *TEXT* NOT NULL,

     dataurodzenia *DATETIME* NOT NULL,

     opis          *TEXT* NOT NULL,

     CONSTRAINT [PK\_ARTYSTA] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [id] ASC ) WITH (

     ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

CREATE TABLE [utworalbum]

  (

     albumid      *INTEGER* NOT NULL,

     utworid      *INTEGER* NOT NULL,

     numersciezki *INTEGER* NOT NULL,

     CONSTRAINT [PK\_UTWORALBUM] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [albumid] ASC ) WITH (

     ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

CREATE TABLE [utworartysta]

  (

     artystaid *INTEGER* NOT NULL,

     utworid   *INTEGER* NOT NULL,

     CONSTRAINT [PK\_UTWORARTYSTA] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [artystaid] ASC ) WITH

     (ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

CREATE TABLE [zespol]

  (

     id              *INTEGER* NOT NULL,

     nazwa           *BINARY* NOT NULL,

     datazalozenia   *DATETIME* NOT NULL,

     datarozwiazania *DATETIME*,

     opis            *STRING* NOT NULL,

     CONSTRAINT [PK\_ZESPOL] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [id] ASC ) WITH (

     ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

CREATE TABLE [obraz]

  (

     id             *INTEGER* NOT NULL,

     sciezkadopliku *TEXT* NOT NULL,

     CONSTRAINT [PK\_OBRAZ] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [id] ASC ) WITH (

     ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

CREATE TABLE [utworplaylista]

  (

     playlistaid *INTEGER* NOT NULL,

     utworid     *INTEGER* NOT NULL,

     kolejnosc   *INTEGER* NOT NULL,

     CONSTRAINT [PK\_UTWORPLAYLISTA] PRIMARY KEY CLUSTERED ( [playlistaid] ASC )

     WITH (ignore\_dup\_key = OFF)

  )

go

ALTER TABLE [album]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [Album\_fk0] FOREIGN KEY ([okladka]) REFERENCES

  [obraz]([id]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [album]

  CHECK CONSTRAINT [Album\_fk0]

go

ALTER TABLE [utwor]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [Utwor\_fk0] FOREIGN KEY ([id]) REFERENCES

  [utworplaylista]([utworid]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [utwor]

  CHECK CONSTRAINT [Utwor\_fk0]

go

ALTER TABLE [utwor]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [Utwor\_fk1] FOREIGN KEY ([artysta]) REFERENCES

  [utworartysta]([utworid]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [utwor]

  CHECK CONSTRAINT [Utwor\_fk1]

go

ALTER TABLE [utwor]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [Utwor\_fk2] FOREIGN KEY ([album]) REFERENCES

  [utworalbum]([utworid]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [utwor]

  CHECK CONSTRAINT [Utwor\_fk2]

go

ALTER TABLE [utwor]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [Utwor\_fk3] FOREIGN KEY ([grafika]) REFERENCES

  [obraz]([id]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [utwor]

  CHECK CONSTRAINT [Utwor\_fk3]

go

ALTER TABLE [utwor]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [Utwor\_fk4] FOREIGN KEY ([gatunek]) REFERENCES

  [gatunek]([id]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [utwor]

  CHECK CONSTRAINT [Utwor\_fk4]

go

ALTER TABLE [kolejkaodtwarzania]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [KolejkaOdtwarzania\_fk0] FOREIGN KEY ([utwor])

  REFERENCES [utwor]([id]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [kolejkaodtwarzania]

  CHECK CONSTRAINT [KolejkaOdtwarzania\_fk0]

go

ALTER TABLE [artysta]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [Artysta\_fk0] FOREIGN KEY ([zespol]) REFERENCES

  [zespol]([id]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [artysta]

  CHECK CONSTRAINT [Artysta\_fk0]

go

ALTER TABLE [artysta]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [Artysta\_fk1] FOREIGN KEY ([zdjecie]) REFERENCES

  [obraz]([id]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [artysta]

  CHECK CONSTRAINT [Artysta\_fk1]

go

ALTER TABLE [utworalbum]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [UtworAlbum\_fk0] FOREIGN KEY ([albumid]) REFERENCES

  [album]([id]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [utworalbum]

  CHECK CONSTRAINT [UtworAlbum\_fk0]

go

ALTER TABLE [utworartysta]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [UtworArtysta\_fk0] FOREIGN KEY ([artystaid])

  REFERENCES [artysta]([id]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [utworartysta]

  CHECK CONSTRAINT [UtworArtysta\_fk0]

go

ALTER TABLE [utworplaylista]

  WITH CHECK ADD CONSTRAINT [UtworPlaylista\_fk0] FOREIGN KEY ([playlistaid])

  REFERENCES [playlista]([id]) ON UPDATE CASCADE

go

ALTER TABLE [utworplaylista]

  CHECK CONSTRAINT [UtworPlaylista\_fk0]

go

|  |
| --- |
|  |