FORR2HF05CU Vorönn 2018

Tímaverkefni 3 (25%)

1. Sækið viðhengi verkefnisins
2. Ræsið MySql Workbench og opnið skjalið 01\_icelandinfo\_Database.sql
3. Áður en þið keyrið kóðann í skjalinu verðið þið að gera eftirfarandi breytingar (feitletrað):

drop database if exists **username\_**IcelandInfo;

create database **username\_**IcelandInfo

use **username\_**IcelandInfo;

Í stað username kemur kennitalan ykkar.

1. Opnið skjalið 02\_IcelandInfo\_Initial\_Data.sql og keyrið kóðann í skjalinu.
2. Opnið skjalið 03\_IcelandInfo\_Initial\_StoredProcesdures.sql og keyrið kóðann í skjalinu.
3. Tvísmellið á skjalið 04\_IcelandInfo\_ERD.png
4. Áður en lengra er haldið skuluð þið ganga úr skugga um að gagnagrunnurinn sé tilbúinn til notkunar með því að skoða innihald allra taflna. Dæmi:

SELECT \* FROM places;

CALL PlaceList();

1. Ræsið PyCharm Edu frá Desktop
2. Búið til nýtt project með heitinu **Tímaverkefni3**
3. Opnið skjölin **python\_mysql\_dbconfig.py, iceconnect.py** og **config.ini** í möppunni Python (File-Open)
4. Í skjalinu **config.ini** þarf að breyta eftirfarandi upplýsingum:

host = tsuts.tskoli.is

database = 1008062047\_IcelandInfo (**ykkar kennitala kemur í staðinn**)  
user = 1008062047 (**ykkar kennitala kemur í staðinn**)  
password = mypassword

1. Opnið nýjan flipa í PyCharm undir heitinu **testIceland**
2. Það þarf að keyra Install á package mysql-connector:File -> Settings -> Project: Skilaverkefni6 -> Project Interpreter -> +(Install) -> Install Package
3. Sláið inn eftirfarandi kóða og keyrið:

from iceconnect import \*

places = PlaceDB()  
placelist =places.get\_place\_list()  
for p in placelist:  
 print(p)

Eftirfarandi gagnagrunnur er grunnur verkefnisins (sjá mynd fyrir neðan).

Verkefnið gengur í stuttu máli út á það að forrita **CRUD** notendaskil á þennan gagnagrunn.

[In [computer programming](https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_programming), **create, read, update, and delete**[[1]](https://en.wikipedia.org/wiki/Create,_read,_update_and_delete#cite_note-james-martin-1) (as an [acronym](https://en.wikipedia.org/wiki/Acronym_and_initialism) **CRUD**) are the four basic functions of [persistent storage](https://en.wikipedia.org/wiki/Persistent_storage).[[2]](https://en.wikipedia.org/wiki/Create,_read,_update_and_delete#cite_note-2) Alternate words are sometimes used when defining the four basic functions of *CRUD*, such as *retrieve* instead of *read*, *modify* instead of *update*, or *destroy* instead of *delete*. *CRUD* is also sometimes used to describe [user interface](https://en.wikipedia.org/wiki/User_interface) conventions that facilitate viewing, searching, and changing [information](https://en.wikipedia.org/wiki/Information); often using computer-based [forms](https://en.wikipedia.org/wiki/Form_(document)) and [reports](https://en.wikipedia.org/wiki/Report). The term was likely first popularized by [James Martin](https://en.wikipedia.org/wiki/James_Martin_(author)) in his 1983 book *Managing the Data-base Environment*.]

Til verksins eigið þið að nota klasasafnið **iceconnect** í skránni **iceconnect.py** sem þið verðið að byrja á að kynna ykkur vel. Þetta klasasafn nýtir sér svo **stored procedures** til að nálgast gögnin í grunninum.

Þannig endið þið með lagskiptan hugbúnað þ.e.

* **stored procedures** til að nálgast gögnin í grunninum (skrifað í SQL)
* **klasasafnið** **iceconnect (**skrifað í Python) sem nýtir sér svo **stored procedures** til að nálgast gögnin í grunninum.
* **CRUD** notendaskilin ykkar (skrifuð í Python)

[A **stored procedure**  is a [subroutine](https://en.wikipedia.org/wiki/Subroutine) available to applications that access a [relational database management system](https://en.wikipedia.org/wiki/Relational_database_management_system) (RDBMS). Such procedures are stored in the database [data dictionary](https://en.wikipedia.org/wiki/Data_dictionary).]

