

# Pokexp

Progetto d'esempio per l'uso del database sviluppato dal gruppo 22 per il corso "Basi di dati" all'unimore.

Creato da:

- Sitta Lucrezia
- Malferrari Francesco
- Rossi Lorenzo

Questo documento è una piccola guida al funzionamento del programma.

## Guida

### Prerequisiti

Esistono solamente due prerequisiti, una versione di python3 (il programma è stato testato con python 3.6) e psycopg2 (per abilitare la connessione al database). psycopg2 è nel pacchetto psycopg2-binary, ed è installabile con `pip3 install psycopg2-binary` (il pacchetto psycopg2 ricompila i driver C per la connessione, non è necessario per avviare il programma).

### Opzioni di connessione

Il programma usa il file `connection.txt` per trovare le opzioni di connessione al database, per questo è meglio avviare il programma dalla cartella principale del progetto.

In ogni caso il programma ha delle opzioni di default e sono anche modificabili tramite Command Line Interface (vedremo questo punto nel prossimo blocco).

Le opzioni modificabili sono:

- `host`: il nome dell'host (o l'ip) a cui connettersi
- `port`: la porta a cui accedere per comunicare con postgresql
- `user`: il nome dell'utente del DBMS
- `password`: password dell'utente
- `dbname`: il nome del database a cui accedere
- `connection_timeout`: numero di secondi da aspettare prima di constatare un timeout della connessione

### Avviare il programma

Avviando il programma si arriva subito ad un menù di opzioni.

- 0: Explore
- 1: Readme
- 2: Connection
- 3: Credits

```
4: Indietro
Input (b=back)>
```

La prima opzione che dovremo guardare è la 2 che consente di modificare le opzioni per la connessione al database, una volta applicate le nuove impostazioni una connessione sarà eseguita.

Il numero 0 (Explore) sarà la porta d'ingresso per il database, ed è accessibile unicamente dopo che la connessione è stabilita.

```
0: Games
1: Pokemons
2: Multimedias
3: Pre-made queries
4: Edit queries
5: Indietro
Input (b=back)>
```

I primi punti sono per l'esplorazione libera del database mentre il punto 3 contiene delle query d'esempio pre-studiate. Per esemplificare meglio il programma selezioniamo il n. 1 (Pokemons).

```
0: Bulbasaur
1: Ivysaur
2: Venusaur
3: Charmander
4: Charmeleon
5: Charizard
6: Squirtle
7: Wartortle
8: Blastoise
9: Pikachu
Page: [ 0 >]
Input (b=back)>
```

Si può notare che anche se l'interfaccia è simile alla precedente non tutti i pokemon sono presenti ma è presente invece un indice di paginazione **Page:** [ 0 >].

Parliamo quindi della navigazione che fin'ora ho ignorato, in praticamente ogni pagina si può usare **e** o **exit** per uscire dal programma, **b** o **back** per navigare alla pagina precedente e **?** o **help** per ricevere informazioni sulla navigazione. Inoltre nelle selezioni paginate si può usare **<** o **>** per cambiare pagina e **<<** o **>>** per andare alla prima o all'ultima pagina.

## Guida al programmatore

Il programma è davvero semplice per le sue funzionalità, ed è diviso in:

- `view.py`: Contiene una mini libreria ad-hoc, stack-based per le interfacce grafiche a riga di comando
- `database.py`: Contiene il codice di comunicazione con postgresql e tutte le query del programma
- `menu.py`: Usa view e database per fornire un'esplorazione libera del db
- `pmq.py`: Menu per le query predefinite
- `editdb.py`: Menu per le query di modifica
- `app.py`: Unisce tutto in un unico punto e offre un menu principale per i crediti e per modificare le opzioni del database
- `main.py`: bootstrap del programma