

1. Opanuj poniższe czynności do perfekcji.

- (a) Otwórz emulator terminala, np. **konsole** lub **gnome-terminal** i uruchamiając klienta **psql** poniższym poleceniem, zaloguj się na serwer (użyj `Ctrl` + `C`, `Alt` + `Ins` zamiast przepisywać). Pamiętaj o hasle (innym niż do sieci komputerowej), które otrzymałaś lub otrzymałeś od administratorów!

```
psql -h studentka -p 7654 -d bazy_danych
```

Co znaczą poszczególne *flagi* (minus-literki i wartości podane za nimi) w konstrukcji polecenia? Możesz to sprawdzić poleceniem `psql --help` (zanim się zalogujesz).

- (b) Z pomocą ulubionej wyszukiwarki, znajdź w internecie główną stronę projektu **postgresql** w języku angielskim. Zapoznaj się z zawartością strony i odszukaj *dokumentację* (wersja ≥ 9).
- (c) Wpisz w wyszukiwarce „*how to exit psql*” i zastosuj odszukaną wiedzę w praktyce. Jeśli trafiłaś lub trafiłeś na serwis **stackoverflow**, zapamiętaj go sobie. Nie zamykaj sesji terminala. Co się stanie, gdy wciśniesz `↑` na klawiaturze? Zamknij sesję terminala i uruchom ponownie emulator. Wciśnij `↑`.
- (d) Uruchom prosty edytor tekstu, np. **kate** lub **gedit** (do czego służy skrót `Alt` + `F2` w Gnome i KDE?). W nowym pliku napisz zdanie `SELECT * FROM abc`. Zapisz plik pod dowolną nazwą z rozszerzeniem `.sql`. Co się zmieniło?
- (e) Naucz się wykonywać te czynności (otwarcie terminala, logowanie, otwarcie dokumentacji, otwarcie edytora, zapisanie pliku, zakończenie pracy) łącznie w mniej niż minutę (zapamiętaj lub zapisz sobie w wygodnym miejscu wszystko, co potrzebne).
- (f)  Zaloguj się na instytutowy serwer **postgresql**, z pomocą klienta **psql** uruchamianego po zalogowaniu na **chaos** z urządzenia na zewnątrz uczelni (np. przez **openssh** lub **PuTTY**).

2. Z modułu wykładu w serwisie **moodle** ściągnij plik *szkola.xls* i obejrzyj go np. w programie **Calc** pakietu Open Office. Następnie obejrzyj skrypt *szkola.sql* w prostym edytorze tekstu (np. **kate** lub **gedit**).

Co wspólnego ma skrypt *szkola.sql* z plikiem *szkola.xls*? Czy składnia tego skryptu jest dla Ciebie przejrzysta? Odszukaj opis poleceń (*meta-commands*) `\i` oraz `\d` w dokumentacji postgresql. Uruchom skrypt w **psql**, korzystając z polecenia

```
\i '~/Pobrane/szkola.sql'
```

Obejrzyj, co się stało, kilkakrotnie używając polecenia `\d`. W powłoce **psql** wykonaj polecenie

```
SELECT * FROM uczniowie;
```

Zwróć uwagę na średnik!

3. Zapoznaj się ze składnią poleceń **SELECT**, **INSERT**, **DELETE**, **UPDATE** w dokumentacji. Modyfikując podane tam przykłady, napisz skrypt *lab01.sql* z poleceniami, wykonującymi poniższe zadania. Uruchom te polecenia w powłoce **psql**.

- (a) Wypisz wszystkich uczniów o imieniu Adam.
- (b) Wypisz wszystkich uczniów klasy 1a, których numer z dziennika jest większy niż 3; wyniki posortuj malejąco względem imion.
- (c) Znajdź wszystkie klasy, w których przynajmniej jeden z uczniów dostał ocenę celującą z biologii. Wyniki wyświetl bez powtórzeń.
- (d) Popraw błąd polegający na tym, że historia jest tak naprawdę geografią.
- (e) Polecenie od dyrektora: „Wszystkim uczniom i uczennicom klasy 2a z powodu skandalicznego zachowania należy obniżyć ocenę o pół stopnia!”. Zajmij się tym. Jakie dostrzegasz problemy?
- (f) Wyświetl tabelę ze stopniami, ale zamiast klas i numerów w dzienniku wypisz imiona i nazwiska.
- (g) Wypisz wszystkich uczniów, którzy dostali ocenę celującą z biologii lub z w-f.
- (h) Usuń wszystkie informacje o klasie 1a.