

1. Kod poleceń SQL osadzony w kodzie języka C.

Programy z wbudowanym językiem SQL wymagają dwóch etapów kompilacji. Początkowo przetwarzamy program przy pomocy preprocesora, który przetwarza polecenia SQL na odpowiednie funkcje w języku gospodarza. Następnie kompilujemy z wykorzystaniem odpowiedniego kompilatora, na koniec dołączamy odpowiednie biblioteki związane z bazą danych.

W systemie Linux:

ecpg program.pqc

gcc -g -I/usr/include/postgresql program.c -o program -lecpq

Do obsługi błędów zwracanych przez bazę danych do aplikacji dostępna jest struktura **sqlca**, która jest dostępna w kodzie aplikacji po dołączeniu pliku **sqlca.h**. Opis struktury przedstawiono poniżej.

```
struct {
    char sqlcaid[8];
    long sqlabc;
    long sqlcode;
    struct
    {
        int sqlerrml;
        char sqlerrmc[SQLERRMC_LEN];
    } sqlerrm;
    char sqlerrp[8];
    long sqlerrd[6];
    char sqlwarn[8];
    char sqlstate[5];
} sqlca;
```

- **sqlca.sqlcode** - ujemna wartość błęd poważny, zero udane wywołanie, 100 niemożność znalezienia danych
- **sqlca.sqlerrm.sqlerrmc** - tekst komunikatu o błędzie
- **sqlca.sqlerrd[2]** - liczba przetworzonych wierszy
- **sqlca.sqlwarn[0]** - "W", gdy dane zostały pobrane, lecz nie udało się ich poprawnie przekazać do programu