

Jazyk PL/SQL

Explicitní kurzor

4

Kurzory (definice, typy)

V databázi často potřebujeme získat data k dalšímu programovému zpracování. K tomu používáme programovou strukturu, která získá informace z databáze a uloží je do proměnných. Této struktuře říkáme **KURZOR**.

□ Typy kurzorů

■ Implicitní

- předem nedeklarovaný
- vzniká až v těle programu
- musí vrátet nanejvýš 1 řádek (klausule WHERE !)

■ Explicitní

- předem deklarovaný
- může vrátet množinu záznamů
- nutno naprogramovat otevření, načtení, zavření.

Kurzor - explicitní

- Deklarace kurzoru

DECLARE

CURSOR *<jméno kurzoru>* **IS**
<dotaz SELECT ...>;

- Otevření kurzoru

OPEN *<jméno kurzoru>;*

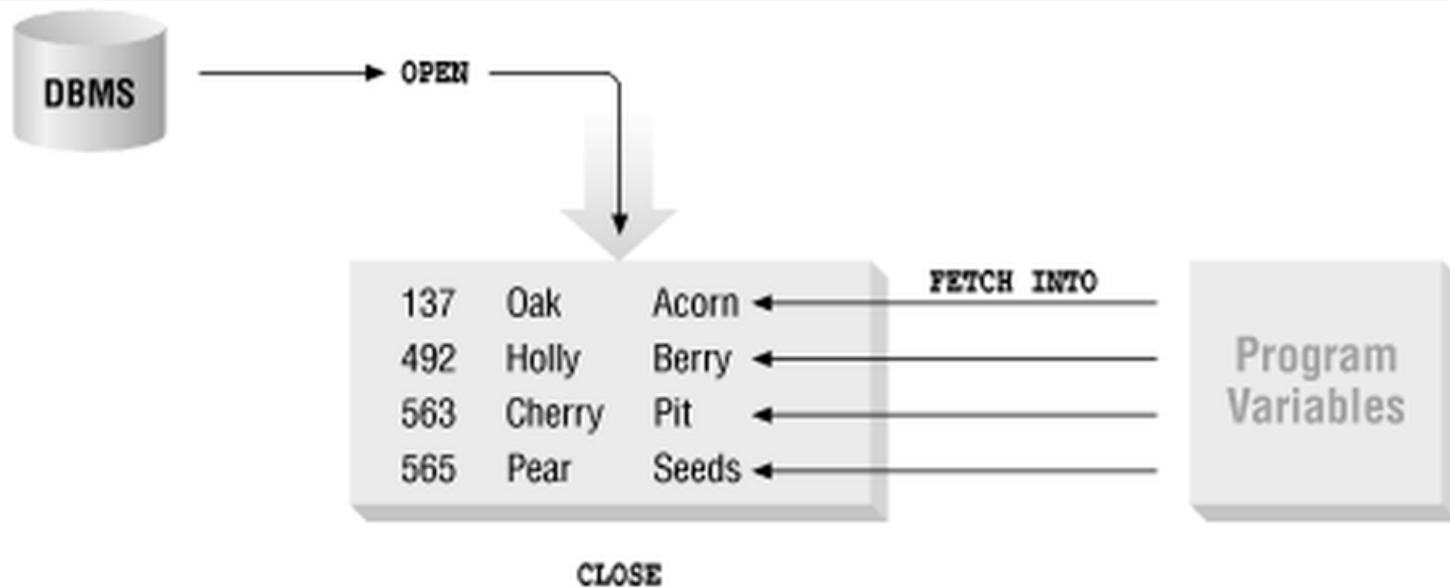
- Načtení jednoho řádku

FETCH *<jméno kurzoru>*
INTO *<seznam proměnných>;*

- Zavření kurzoru

CLOSE *<jméno kurzoru>;*

Kurzor - explicitní



Atributy kurzoru

□ Poskytují informace o stavu kurzoru:

■ *<jméno kurzoru>%FOUND*

hodnota TRUE, pokud se při posledním FETCH načetl řádek, v opačném případě hodnota FALSE

■ *<jméno kurzoru>%NOTFOUND*

opak atributu FOUND

■ *<jméno kurzoru>%ISOPEN*

hodnota TRUE - kurzor je otevřen, FALSE před otevřením či po uzavření kurzoru

■ *<jméno kurzoru>%ROWCOUNT*

atribut sdělí počet již načtených řádek, před načtením nějakého řádku má hodnotu 0. V příkaze UPDATE má hodnotu počtu aktualizovaných řádek.

Cyklus pro kurzor

Cyklus pro kurzor opakuje požadovanou posloupnost příkazů s každým záznamem explicitního kurzoru. Cyklus začne s prvním načteným řádkem a končí s posledním načteným řádkem. Nepíšeme příkazy pro otevření, zavření kurzoru ani příkaz FETCH pro načítání jednotlivých řádků.

□ Obecná syntaxe:

```
FOR row IN <jméno kurzoru> LOOP  
    <posloupnost opakujících se příkazů>  
END LOOP;
```

□ Vysvětlivky:

- row = proměnná typu NUMBER, určující číslo načteného záznamu. Proměnnou nedeklarujeme předem.
- Odkaz na pole v kurzoru: **row.pole**