

3-1 Introduction to Functions

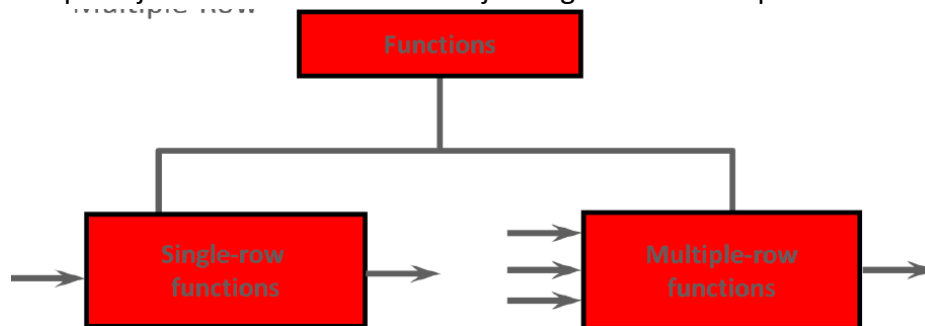
- U SQL postoji više vrsta funkcija koje se koriste za transformaciju ulaza iz jedne forme u izlaz drugačije forme; ove funkcije se koriste za manipulaciju vrednosti podataka
- Funkcije su mali programi koji izvode akciju na vrednosti ili koloni i proizvode nešto drugačije kao izlaz

Functions

- Funkcije imaju i izlaz i ulaz; ulaz u funkcije se naziva argument
- U primeru drink machine, ulaz je money a izlaz je drink



- U Oracle postoje dve različite vrste funkcije: Single-Row i Multiple-Row



Single-Row v Multiple-Row Functions

- Funkcije sa jednim redom rade samo na jednom redu i vraćaju jedan rezultat po redu
- Postoje različiti tipovi single-row funkcija uključujući karakter, broj, datum i funkcije konverzije
- Multiple-row funkcije mogu manipulirati sa grupom redova da bi dale jedan rezultat po grupi redova
- Ove funkcije su poznate i kao grupne funkcije

Single-Row Functions

- U SQL, single-row funkcije se koriste za izvođenje kalkulacija poput zaokruživanja brojeva na određenu decimalu, modifikovanje jednog data item poput konverzije karaktera iz uppercase u lowercase
- Ove funkcije formatiraju datume i brojeve za prikaz, kao što je konverzija unutrašnjeg numeričkog db datuma formata u standardni format; konverzija tipova podataka kolone poput konverzije karakter stringa u broj ili datum
- Ove funkcije primaju jedan ili više argumenata i vraćaju jedan rezultat po redu
- Tako da ako se jedna single-row funkcija primeni na 12 redova, dobija se 12 rezultata
- Ukratko single-row funkcije izvode sledeće radnje: manipulišu podacima, primeju argumente i vraćaju jednu vrednost, deluju na svaki vraćeni red, vraćaju jedan rezultat po redu, mogu modifikovati tip podataka, mogu se ugnjezditi (nested)

- Argument može biti: korisnički definisana konstanta, vrednost promenjive, ime kolone, izraz
- Dodatne odlike single-row funkcije: moguć vraćanje podataka različitog tipa nego što je referencirano; moguće očekivanje jednog ili više argumenata; može se koristiti u SELECT, WHERE, ORDER BY rečenicama

Multi-Row Functions

- Grupne funkcije uzimaju više redova kao ulaz i vraćaju jednu vrednost kao izlaz; ulazni redovi mogu biti cela tabela ili tabela podeljena u manje grupe
- Primeri grupnih funkcija:
 - MAX: nalazi najveću vrednost u grupi redova
 - MIN: nalazi najmanju vrednost u grupi redova
 - AVG: nalazi srednju vrednost iz grupe redova