

PRIMER - SQL Procedura

KAMION (IDKam,Marka,Nosivost)
VOZAC (IDVoz,Ime,Kategorija)
KOMITENT (IDKom,Naziv,Adresa)
FIRMA (IDKom,ZiroRacun)
OSOBA (IDKom,JMBG)
MESTO (IDMes,Naziv)
LINIJA (IDLin,Duzina,IDMesOd,IDMesDo)
POSILJKA (IDPos,Tezina,DatumVremePredaje,Status,IDKom,IDMesUto,IDMesIst)
VOZNIJA (IDVzn,DatumVremeOd,DatumVremeDo,Status,IDKam,IDVoz,IDLin)
PREVOZ (IDPre,IDVzn,IDPos)
VOZI (IDVoz,IDKam)
PREVOZI_SE (IDPos,IDVzn)
JE_U_MESTU (IDVzn,IDMes)
JE_USPUTNO (IDLin,IDMes,Redosled)

- 1) Vožnja se evidentira u trenutku početka, pri čemu atribut DatumVremeDo dobija vrednost NULL a atribut Status vrednost 'P' (početo).
- 2) U trenutku završetka vožnje atribut DatumVremeDo dobija odgovarajuću vrednost a atribut Status dobija vrednost 'Z' (završeno).
- 3) Između dva mesta može postojati više linija (alternativni putevi).
- 4) Status pošiljke po predaji postaje 'P', po utovaru 'U' a po istovaru 'T'.

Sastaviti SQL proceduru koja implementira početak vožnje na zadatoj liniji. Vožnja se započinje samo ukoliko ima bar jedna pošiljka koju je potrebno prevesti na zadatoj liniji i ukoliko postoji bar jedan slobodan kamion i slobodan vozač. Kamion i vozač se biraju tako da se uzimaju oni koji su najmanje opterećeni. Pretpostaviti da postoji funkcija `CURRENT_DATE_TIME()` i da se ID vožnje automatski generiše.

```
PROCEDURE PocetakVoznje ( IN :Linija )
BEGIN
  DECLARE vIDKam ..., vIDVoz ..., vNasaoKam ..., vNasaoVoz ...,

  SET vNasaoKam = FALSE;
  SET vNasaoVoz = FALSE;

  IF NOT EXISTS (
    SELECT *
    FROM Posiljka P
    WHERE P.Status = 'P'
    AND (P.IDMesUto = (SELECT IDMesOd FROM Linija WHERE IDLin = :Linija)
      OR
      P.IDMesUto = ANY (SELECT IDMes FROM Je_usputno WHERE IDLin = :Linija)
    )
    AND (P.IDMesIst = (SELECT IDMesDo FROM Linija WHERE IDLin = :Linija)
      OR
      P.IDMesIst = ANY (SELECT IDMes FROM Je_usputno WHERE IDLin = :Linija)
    )
  ) THEN
    EXIT
  END IF

  FOR vIDKam AS SELECT IDKam, COUNT(*) AS BrVoznji
    FROM Voznja
    WHERE IDKam NOT IN (SELECT IDKam FROM Vozi)
    GROUP BY IDKam
    ORDER BY BrVoznji DESC

    SET vNasaoKam = TRUE
  END FOR

  IF vNasaoKam = FALSE THEN
    EXIT
  END IF

  FOR vIDVoz AS SELECT IDVoz, COUNT(*) AS BrVoznji
    FROM Voznja
    WHERE IDVoz NOT IN (SELECT IDVoz FROM Vozi)
    GROUP BY IDVoz
    ORDER BY BrVoznji DESC

    SET vNasaoVoz = TRUE
  END FOR

  IF vNasaoVoz = FALSE THEN
    EXIT
  END IF

  INSERT INTO Voznja
  VALUES (, CURRENT_DATE_TIME, 'P', vIDKam, vIDVoz, :Linija);

  INSERT INTO Vozi VALUES (vIDVoz, vIDKam);

END
```