## Projektni zadatak – Parking servis

Potrebno je projektovati bazu podataka za potrebe informacionog sistema za podršku poslovanja preduzeća "Parking servis".

Delatnost preduzeća je održavanje, uređenje i korišćenje parkinga i garaža. Cilj poslovanja je da modernizuje i unapredi kulturu parkiranja. "Parking servis" je organizuje i primenjuje novi sistem parkiranja, koji podrazumeva organizaciju parkirališta u više zona i sasvim drugačiji sistem naplate od do sada primenjivanog. Umesto inkasanata, na ulicama su kontrolori, koji proveravaju da li je plaćen parking za neko parkirano vozilo. Naplata se može vršiti na više načina: putem parkomata, kupovinom parking karte na kiosku, putem SMS poruke sa mobilnog telefona, putem pretplatnih karata.

Pretpostavlja se da je sistem parking servisa organizovan objedinjeno na nivou više gradova. Pojedinačne službe parking servisa formiraju se na nivou grada. Svaka služba nadležna je za određen broj parkinga. Neophodno je evidentirati podatke o svim parking mestima koja postoje. Za svako parking mesto se zna na kojoj lokaciji se nalazi.

Za svaku zonu u nekom gradu se zna koji cenovnik se primenjuje. Kako bi se jedinstveno identifikovale, uvedena je evidencija o oznakama za svaku zonu. . Klasifikacija zona je jedinstvena, ali u različitim gradovima mogu da se koriste različite zone.

Za zonu je neophodno pamtiti koliko je ograničeno vreme parkiranja, koja je cena parkiranja, koji je broj za uplatu. Mora da postoji i spisak ulica u kojima se primenjuje koja zona u okviru nekog grada. Može da se desi da je samo jedna strana neke ulice, npr. parna strana u okviru neke zone, dok je druga, neparna u okviru neke druge zone.

Primer zone: Crvena zona

U crvenoj zoni vreme parkiranja ograničeno je na 120 minuta. Cena parkiranja za svaki započeti sat iznosi 53 dinara. Broj za uplatu parkinga SMS-om u crvenoj zoni je 8211.

Mora da postoji i spisak ulica koje se nalaze u crvenoj zoni (sa šiframa parkirališta).

Postoji mogućnost kupovine i dnevne karte. Dnevna karta važi na parkiralištima koja su vidno obeležena dopunskim tablama na kojima je naznačeno da se parkiranje može platiti i dnevnom kartom. Dnevna karta ima svoju posebnu cenu. Parkiranje za ceo dan se može platiti na dva načina: Dnevnom parking kartom koja se može kupiti na kioscima i SMS-om. Obavezno je naznačiti na kojim parkiralištima važi dnevna karta.

Postoje i zatvorena parkirališta. Zatvorena parkirališta imaju posebnu cenu parkiranja koja se obračunava po započetom satu, a može da se računa i na dnevnom nivou. Dnevnom kartom se takođe smatra zadržavanje na parkiralištu duže od tri sata (bez obzira na vreme zadržavanja).

Takođe postoje i privremena parkirališta. Primer jednog privremenog parkirališta je parkiralište u okolini Novosadskog sajma (za vreme trajanja sajamskih manifestacija). Za ova parkirališta je takođe neophodno zabeležiti ulice i parking mesta koja su obezbeđena u ove svrhe. Privremena parkirališta imaju broj na koji se vrši uplata putem SMS-a i imaju svoju cenu.

Neophodno je obezbediti cenovnik po kome se vrše ta plaćanja. Potrebno je zabeležiti i pravila kojih se treba pridržavati prilikom uplate parkinga kao i najčešće greške koje se dešavaju prilikom uplata.

Radnik na terenu vrši proveru uplate parkinga. Pored toga, ovaj radnik može da izdaje različite kazne. Za svaku kaznu se zna tačno koji radnik na terenu je izdao, kao i to za parkiranje kog vozila na kom parking mestu je izdata.

U okviru sistema parking servisa postoje i pretplatne parking kartice. Postoji povlašćena stanarska parking kartica, povlašćena parking kartica za pravna lica i preduzetnike, zlatna parking kartica za fizička lica, zlatna parking kartica za pravna lica.

Kartica se identifikuje putem šifre kartice, a pored toga se evidentiraju i datumi izdavanja i isteka važenja kartice.

Povlašćena stanarska parking kartica je parking kartica za fizička lica koja u ličnoj karti imaju prijavljeno prebivalište u ulici u kojoj "Parking servis" vrši naplatu i važi za parkirališta u okolini mesta prebivališta. Ova kartica važi u okviru definisanog "stanarskog" bloka u kojem korisnik ima prebivalište. Mora da postoji definisan spisak sa "stanarskim" blokovima. Ova kartica takođe ima i svoju cenu na mesečnom nivou, kao i na godišnjem. Potrebno je zabeležiti i koja je dokumentacija neophodna za otvaranje ove kartice.

Parking kartica za pravna lica i preduzetnike koji su korisnici poslovnog prostora u ulici gde "Parking servis" vrši naplatu. Važi za parkirališta najbliža poslovnom prostoru. Potrebno je naznačiti koja su to parkirališta. Preduzetnici mogu da kupe ovu karticu za jedno vozilo, dok pravna lica mogu za više vozila. Ova kartica se može se kupovati i za period kraći od godinu dana.

Zlatna parking kartica za fizička lica kao i za pravna lica je ustvari mesečna kartica za korišćenje svih parkirališta i garaža na teritoriji grada. Ova kartica takođe ima svoju cenu i posebna pravila za način plaćanja ove kartice. Za kupovinu ove kartice je potrebno obezbediti određenu dokumetaciju. Jedan klijent može imati više zlatnih kartica, dok se za svaku zlatnu karticu zna tačno kom klijentu pripada. Stanarsku karticu poseduje tačno jedno fizičko lice, dok fizička lica mogu imati najviše jednu stanarsku karticu. Za svaku stanarsku karticu koja je izdata fizičkom licu se obavezno evidentira podatak o adresi na koju se ona odnosi.