

## **BAZE PODATAKA**

### **Informacioni sistem za Formulu 1** (Specifikacija informacionih potreba sistema)

Projektovati konceptualni model baze podataka koju će koristiti informacioni sistem za Formulu 1. Proizvođača motora određuju naziv, mjesto i zemlja, a jedan proizvođač motora može da opslužuje veći broj konstruktora. Svakog konstruktora takođe određuju naziv, mjesto i zemlja. U sistemu je moguće i evidentirati zaposlene, koje karakterišu ime i prezime. Jedan zaposleni u sistemu može da ima radni angažman kod više konstruktora, a svaki radni angažman karakterišu plata, datum početka angažmana i datum kraja angažmana koji može biti izostavljen ukoliko je zaposleni trenutno angažovan kod određenog konstruktora. Jedan konstruktor može da upošljava veći broj zaposlenih, pa je angažman dodatno okarakterisan i ulogom tog zaposlenog kod tog konstruktora u sklopu tog angažmana. U sistemu je moguće evidentirati i vozače. Svaki vozač je određen imenom, prezimenom, zemljom ispred koje se takmiči, platom kao i preostalim trajanjem ugovora. Svaki vozač može voziti za samo jednog konstruktora. Potrebno je omogućiti i evidentiranje sponzora koji su okarakterisani nazivom. Sponzor može sponzorirati više različitih vozača i više različitih konstruktora. Svaki sponzorski ugovor je okarakterisan iznosom. Kao i sponzori, i vozači i konstruktori mogu potpisati sponzorske ugovore sa više sponzora.

Staza je okarakterisana nazivom, mjestom, državom, kapacitetom, dužinom kruga i brojem krugova. Takođe, svaka staza može a i ne mora biti ulična. Sezona predstavlja kalendarsku godinu u smislu Formule 1. Svaka sezona je okarakterisana kalendarskom godinom koju predstavlja kao i brojem trkačkih vikenda tokom sezone. Na jednoj stazi može se održavati više trkačkih vikenda, a svaki trkački vikend je okarakterisan rednim brojem trkačkog vikenda u toku sezone, nazivom same velike nagrade, datumom početka vikenda, datumom kraja vikenda, vremenom trke, vremenom kvalifikacija i vremenima prvog, drugog i trećeg treninga. Vozač može ostvariti samo jedan rezultat tokom jednog trkačkog vikenda, a on je određen startnom pozicijom, krajnjom pozicijom, vremenom potrebnim za završetak trke i poenima koje je osvojio tokom trkačkog vikenda a koji će zavisiti od krajnje pozicije. Dodatno, u sklopu rezultata samo jedan trkač može postaviti najbrže vrijeme na jednom trkačkom vikendu.

Uspjeh vozača tokom sezona se prati preko poretka u nekoj sezoni. Poredak u konkurenciji vozača karakterišu broj poena i pozicija u šampionatu. Broj poena se računa kao zbir svih rezultata na trkačkim vikendima u određenoj sezoni, dok se pozicija u šampionatu računa na osnovu broja poena u odnosu na ostale vozače. Moguće je i evidentirati poredak u konkurenciji konstruktora koji je takođe okarakterisan brojem poena i pozicijom u šampionatu samo što se broj poena računa na osnovu zbira poena svih vozača koji voze za nekog konstruktora u toku te sezone.

Svaki vozač tokom jedne sezone ima i alocirani određen broj dozvoljenih komponenti. U slučaju prekoračenja ne dozvoljava se dalje korištenje komponenti bez služenja kazne, pa je potrebno i voditi evidenciju o korištenim komponentama.