**Specifikacija projekta**

**Baze podataka 2**

Svemirska agencija

Tamara Lazarević



|  |  |
| --- | --- |
| Oznaka obeležja | Opis obeležja |
| Zaposleni | |
| ZapZan | Zanimanje zaposlenog u svemirskoj agenciji |
| ZapId | Ključ zaposlenog u svemirskoj agenciji |
| ZapIme | Ime zaposlenog u svemirskoj agenciji |
| ZapPrez | Prezime zaposlenog u svemirskoj agenciji |
| Centri i postrojenja | |
| CPId | Ključ centra ili postrojenja |
| CPAdr | Adresa centra ili postrojenja |
| CPTel | Broj telefona centra ili postrojenja |
| Država | |
| DId | Ključ države |
| DNaz | Naziv države |
| Grad | |
| GrId | Ključ grada |
| GrNaz | Naziv grada |
| Destinacija | |
| DeId | Ključ destinacije |
| DeNaz | Naziv destinacije |
| Pista | |
| PId | Ključ piste |
| Gorivo | |
| GNaz | Naziv goriva |
| GId | Ključ goriva |
| GCena | Cena goriva po galonu u USD |
| Strana agencija | |
| AgId | Ključ strane agencije |
| AgNaz | Naziv strane agencije |
| Raketa | |
| RaId | Ključ rakete |
| RaDatPro | Datum proizvodnje rakete |
| RaStat | Status rakete |
| Misija | |
| MId | Ključ misije |
| MNaz | Naziv misije |
| MStat | Status misije |
| MDatPoc | Datum pocetka misije |
| MDatZav | Datum zavrsetka misije |
| MRez | Rezultat misije |
| MBu | Budzet misije izražen u milionima USD |
| MAkr | Akronim misije |
| Tip rakete | |
| TRId | Ključ tipa rakete |
| TRNaz | Naziv tipa rakete |
| TRKapTer | Kapacitet tereta tipa rakete u niskoj Zemljinoj orbiti izražen u tonama |
| TRPonIs | Ponovna iskoristivost tipa rakete |
| TRLCena | Cena po lansiranju tipa rakete u milionima |
| Tip Misije | |
| TMNaz | Naziv tipa misije |
| TMId | Ključ tipa misije |
| Astronaut | |
| ATip | Tip astronauta |
| Pilot | |

* Zaposleni mogu imati zanimanje: astronaut, inženjer, doktor, pilot, administrativni službenik, upravnik ljudskih resursa, tehničar, rukovodilac.
* Svaki zaposleni poseduje tačno jedno zanimanje.
* Zaposleni ne moraju imati specificirano radno mesto, a ukoliko je specificirano, mogu biti zaposleni u maksimalno jednom centru ili postrojenju. U jednom centru ili postrojenju može raditi više zaposlenih, a ne mora raditi ni jedan.
* Astronaut može biti aktivni astronaut, bivši astronaut, astronaut partner. Astronauti partneri pripadaju stranoj agenciji.
* Astronaut može biti obučen za više ili ni za jedan tip misije. Za tip misije ne mora postojati ni jedan obučen astronaut, a može ih postojati i više.
* Stranoj agenciji može pripadati više astronauta, a ne mora ni jedan. Astronaut ili ne pripada stranoj agenciji, ili pripada tačno jednoj, ukoliko je astronaut partner.
* Strana agencija ima središte u tačno jednoj državi. Država može biti središte više, a ne mora ni jedne strane agencije.
* Grad pripada tačno jednoj državi, dok državi može pripadati nijedan i više gradova.
* Centri i postrojenja se nalaze u gradovima. Centar ili postrojenje se nalazi u tačno jednom gradu, a u gradu može biti ni jedan ili više centara ili postrojenja.
* Centri i postrojenja sadrže piste. Centri i postrojenja ne moraju imati piste, a mogu imati više pista. Pista ne može postojati van centra ili postrojenja.
* Astronauti obučeni za tip misije ne moraju učestvovati ni na jednoj, a mogu učestvovati i na više misija sa tim tipom.
* Maksimalno jedan astronaut učesnik misije može biti vođa misije, a misija ne mora imati vođu. Astronaut može biti vođa više misija na kojima učestvuje, a nije obavezno da bude vođa ni na jednoj.
* Svaki pilot može biti obučen da vozi više tipova raketa, a ne mora ni jedan. Za tip rakete može biti obučeno više pilota, a ne mora ni jedan pilot.
* Raketa ima tačno jedan tip rakete, dok jedan tip rakete može imati više raketa.
* Raketa po statusu može biti aktivna i neaktivna.
* Tip rakete troši minimalno jedan, a maksimalno više tipova goriva. Gorivo ne mora trošiti ni jedna raketa, a može ga trošiti više njih.
* Tip rakete može biti po biti potpuno, delimično iskoristiv ili neiskoristiv po ponovnoj iskoristivosti.
* Misija ima status u toku, završena, otkazana ili u pripremi.
* Misija ima rezultat uspešna, neuspešna i delimično uspešna.
* Misija ne mora da koristi ni jednu, a može da koristi i više pisti za poletanje. Sa jedne piste misije ne poleću, ili poleće proizvoljan broj misija.
* Misija poseduje jednu ili više destinacija. Destinacija ne pripada misiji, a na nju može leteti i više misija.
* Misiju organizuje minimalno jedna, a maksimalno više centara i postrojenja. Svaki centar i postrojenje ima mogućnost da organizuje više misija, a ne mora da organizuje ni jednu.
* Misija može posedovati jedan ili više tipova misije. Ne mora postojati ni jedna misija određenog tipa, a može ih postojati i više.
* Tip raketa svemirske agencije se može koristiti za jedan ili više tipova misije, a za jedan tip misije može postojati više, a ne mora ni jedan tip raketa.
* Na misiji se ne koriste rakete, ili se koristi više raketa. Raketa ne mora da se koristi, a može da se koristi na više misija. Moguće opcije raketa za korišćenje na misiji nekog tipa su rakete sa tipom rakete koji je namenjen za dati tip misije.
* Pilot obučen da vozi tip rakete ne upravlja, a može i da upravlja na više raketa tog tipa, koje učestvuju na misijama. Raketom koja učestvuje na misiji ne mora da upravlja pilot, a može postojati i više pilota koji upravljaju raketom jedne misije.