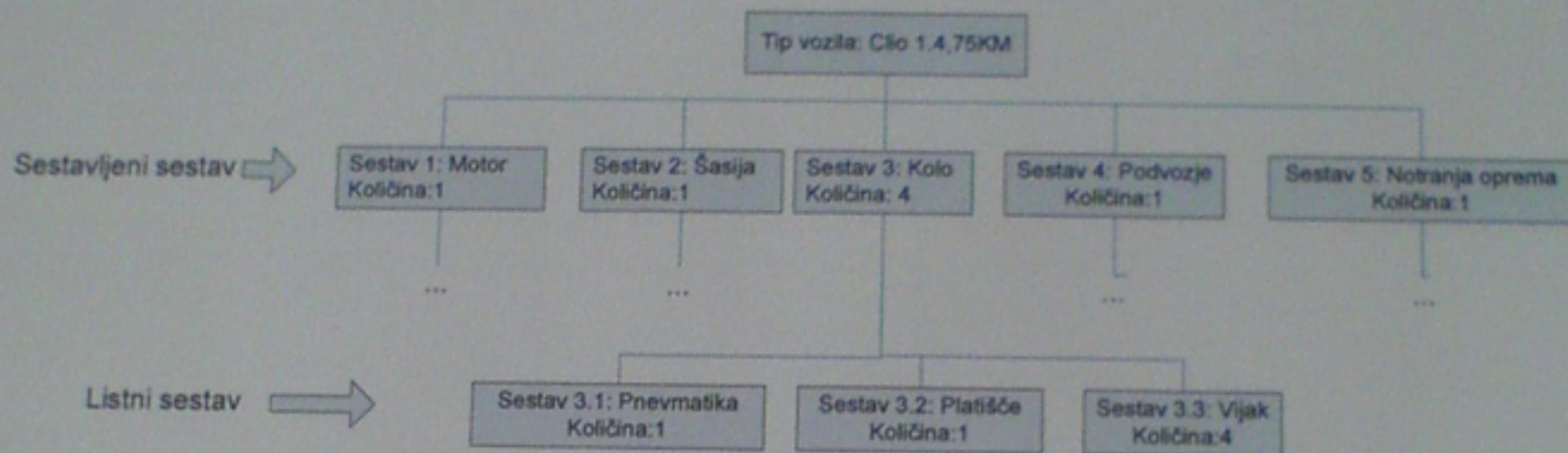


OPIS PROBLEMSKE DOMENE

Izdelajte informacijski sistem za tovarno vozil Renault, ki bo omogočal vodenje vseh vozil, ki jih v tovarni proizvajajo. Za nek tip vozila hranimo šifroTV, naziv, prostornino in moč motorja ter datum začetka in konca proizvodnje (npr. 111,Clio, 1.4, 75KM...). Za vsak tip vozila vodimo tudi vrste opreme (šifraVO, naziv), s katero je tip mogoče izdelati, pri čemer ima isto vrsto opreme lahko več tipov vozil. Imamo tudi šifrant vseh elementov opreme (šifraEO, nazivEO), ki jih lahko vključimo v eno ali več vrst opreme. Določen tip vozila lahko izdelujemo v več barvah (šifraB, nazivB), prav tako v določeni barvi lahko izdelujemo različne tipe vozil. V informacijskem sistemu vodimo tudi šifrant Sestavnih delov (šifraSD, Naziv, Opis, Enota), ki so razvrščeni v različne skupine (IDSSD, Naziv, Opis). Vsak sestavni del je uvrščen v natanko eno skupino. Za vsak sestavni del poznamo tudi njegovega dobavitelja (IDD, Naslov, Telefon), razen za tiste, ki jih proizvajamo sami. Za vsak tip vozila vodimo njegov sestav (vseh delov, ki ga sestavljajo), ki je urejen hierarhično (sestav je lahko list ali pa sestavljen iz drugih sestavov), prav tako moramo za vsak sestav poznati njegov nadrejeni sestav. Vsak tip vozila ima več sestavov, isti sestav pa lahko pripada več različnim tipom vozila. Vsak zapis sestava je povezan z natanko enim sestavnim delom, medtem ko je en sestavni del lahko vključen v več sestavov.

Primer hierarhije sestava:



Informacijski sistem lahko uporabljajo internetni uporabniki, ki lahko preko njega pregledujejo, katere tipe vozil in v kakšnih različicah (motorji, vrste opreme, barve) tovarna trenutno proizvaja. Omenjeni pregled uporabljajo tudi zaposleni v tovarni poleg tega pa imajo naslednje možnosti: uporabnik z vlogo Razvojni inženir lahko vnaša nove tipe vozil in njihove različice, prav tako lahko zaključi (datum konca proizvodnje) proizvodnjo določenega tipa vozila. Uporabnik z vlogo Tehnolog pa za vsak nov tip vozila določi njegov sestav. Prodajna služba ureja šifrante vseh sestavnih delov in njihovih skupin. Podatki o dobaviteljih se že nahajajo v drugem IS (za upravljanje odnosov s strankami), od koder se dnevno prepisujejo v naš sistem (prepis proži sistemsko ura). Uporabniki tovarne morajo biti predhodno prijavljeni v informacijski sistem z ustreznim uporabniškim imenom in geslom.

NALOGE

- Izdelajte diagram primerov uporabe na osnovi opisa problemske domene. Diagram naj vsebuje vsaj 7 smiselnih primerov uporabe. V diagramu smiselno uporabite vsaj 1 povezavo s stereotipom <<extend>> in generalizacijo akterjev, če je to smiselno.
- Za primer uporabe vnos novega tipa vozila in njegovih različic (določitev opreme in barv, v katerih se bo tip vozila izdeloval) izdelajte:
 - Diagram VOPC (15 točk)
(ne pozabite na: operacije, atribute, stereotipe, asociacije, navigacije, števnosti)
 - Diagram zaporedja za osnovni tok dogodkov (15 točk)
(ne pozabite: diagram mora biti usklajen z VOPC, po potrebi dopolnite diagram VOPC)
 - Preslikajte diagram zaporedja, ki ste ga izdelali pri nalogi b. v ustrezen diagram sodelovanja (10 točk)

Upoštevajte samo tisto kar res spada v podani primer uporabe!

- Za zgornji opis problemske domene:
 - Sestavite konceptualni podatkovni model podatkovne baze! (20 točk)
 - Zapišite ustrezne relacijske sheme, ki naj bodo v 3NF! (10 točk)

Vrednost nalog:

Naloga	1	2	3	4

Čas reševanja: 90 minut