

- Na osnovu dobijenih informacija, proces **Evidencija o broju gostiju** ažurira sljedeća skladišta podataka (smješta i obnavlja podatke i informacije): **Broj gostiju u sezoni, Popunjenost kapaciteta u sezoni i Prihodi u sezoni.**

Proces Poređenje poslovanja hotela

- Proces **Poređenje poslovanja hotela** formira izvještaj o uspješnosti sezone na osnovu podataka i informacija koje dobija iz skladišta **Broj gostiju u sezoni, Popunjenost kapaciteta u sezoni i Prihodi u sezoni.** Zatim se izvještaj smješta u skladište podataka **Uspješnost poslovanja hotela** (tok podataka **Uspješnost**).

1.9 Rječnik podataka strukturne sistemske analize

Dekompozicija tokova podataka se ne prikazuje na dijagramu toka podataka, već se vrši zasebno u okviru **RJEČNIKA PODATAKA.** Dakle, RJEČNIK PODATAKA daje opis strukture i sadržaja svih tokova podataka. Tok podataka kao logička struktura predstavlja neku kompoziciju **polja.**

Polje je elementarna struktura koja se dalje ne dekomponuje i koja ima svoju vrijednost. Na primjer, u studentskom indeksu, polja mogu biti: **BROJ_INDEKSA, IME_I_PREZIME, STATUS, OCJENA, PREDMET, NASTAVNIK.**

Domen predstavlja skup vrijednosti iz kojih polja uzimaju svoje vrijednosti. Domeni mogu biti:

- “predefinisani”, odnosno standardni programsko-jezički domeni
 - INTEGER - cijeli brojevi
 - CHARACTER - karakteri
 - REAL - realni brojevi
 - LOGICAL - logičke vrijednosti
 - DATE - datum

Kod predefinisanih domena obično se specificira maksimalan broj cifara ili karaktera koji mogu imati vrijednosti iz domena. Na primjer, INTEGER(5) znači da su u pitanju cijeli brojevi sa maksimalno 5 cifara. Kod realnih brojeva specificira se maksimalan broj cifara cjelokupnog broja i broj cifara iza zareza (npr. REAL(6,3)).

- "semantički" domeni se definišu posebno, korišćenjem svog predefinisanih domena.

Definicija_semantičkog_domena

| |
|---|
| Naziv_domena 'DEFINED AS' predefinisani_domen [ograničenje] |
|---|

Na primjer, možemo uvesti semantički domen pod nazivom **Brojevi** koji će biti definisan kao skup trocifrenih cijelih brojeva sa vrijednostima između 100 i 200:

Brojevi DEFINED AS INTEGER(3) between 100, 200

Ograničenja mogu biti definisana kao:

a) **BETWEEN Broj1, Broj2**

gdje su Broj 1 i Broj 2 vrijednosti iz datog domena.

Primjer: OCJENA DEFINED AS INTEGER(1) BETWEEN 1,5

b) **IN (skup vrijednosti)**

gdje se skup vrijednosti formira iz posmatranog domena.

Primjer: OCJENA DEFINED AS INTEGER(1) IN (1,2,3,4,5)

c) **NOT NULL**

čime se definiše da posmatrano polje uvijek mora da ima neku vrijednost (ne može biti prazno polje)

Primjer: OCJENA DEFINED AS INTEGER (1) NOT NULL

d) **Operator poređenja (>,<=,≤,≥, itd)**

Primjer: OCJENA DEFINED AS INTEGER(1) <6

Struktura tokova podataka i skladišta predstavlja neku kompoziciju polja. Kao komponenta jedne strukture može se pored polja pojaviti i druga definisana struktura.

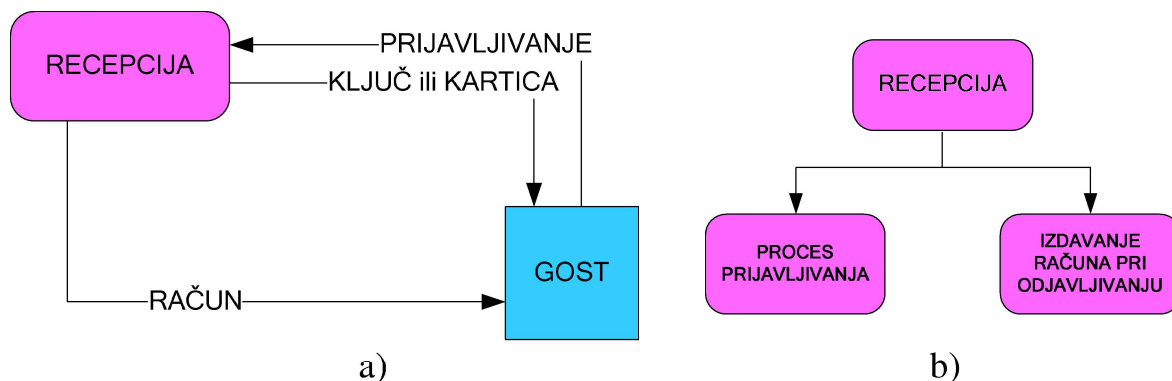
Konstrukcija kojom se od komponenti gradi struktura može biti:

- 1) **Agregacija komponenti.** Agregacija je složena struktura n komponenti i predstavlja se kao lista komponenti u “izlomljenim zagradama” - $\langle a,b,c \rangle$. Vrijednost agregacije je n -torka u kojoj svaki element ima vrijednost odgovarajuće komponente.
- 2) **Ekskluzivna specijalizacija.** Ova konstrukcija je unija komponenti, koja se predstavlja kao lista komponenti u uglastim zagradama $[a,b,c]$, i koja označava da se u strukturi pojavljuje ekskluzivno jedna od navedenih komponenti (ili a ili b ili c).
- 3) **Ne-ekskluzivna specijalizacija.** Predstavlja se kao lista komponenti u kosim zagradama - $/a,b,c/$, i označava da se u odgovarajućoj strukturi pojavljuje bilo samo jedna komponenta, bilo dvije, bilo sve komponente.
- 4) **Skup komponenti.** Ova konstrukcija je zapravo skup više vrijednosti jedne komponente. Predstavlja se u vitičastim zagradama $\{a\}$ i označava da se u odgovarajućoj strukturi komponenta može pojaviti više puta.

1.9.1 Sintaksa Rječnika Podataka kroz primjere

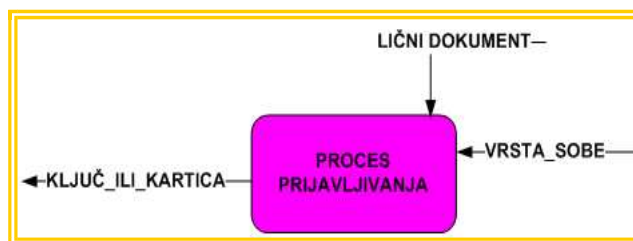
PRIMJER 1

Posmatrajmo informacioni sistem prikazan dijagramom toka podataka na slici 1.7.a. Dekompozicija na primarne procese prikazana je na slici 1.7.b.



Slika 1.7. a) IS recepcija, b) Dekompozicija na procese

Tok podataka **PRIJAVLJIVANJE** je složeni tok podataka koji se sastoji iz dva toka (slika 1.8): **LIČNI DOKUMENT** i **VRSTA SOBE**. Ovaj složeni tok podataka čini prvu strukturu. Drugu strukturu u rječniku podataka čini tok **KLJUČ_ili_KARTICA**, dok je treća struktura tok podataka **RAČUN**.



Slika 1.8. Složeni tok podataka PRIJAVLJIVANJE sastoji se iz dva toka

I STRUKTURA

| STRUCTURES | |
|-------------------|---------------------------------------|
| PRIJAVLJIVANJE: | < LIČNI DOKUMENT, VRSTA_SOBE > |
| LIČNI DOKUMENT: | < IME I PREZIME, JMBG, REGIST. BROJ > |
| VRSTA_SOBE: | < BROJ KREVETA > |
| FIELDS | |
| Naziv polja | Domen |
| IME I PREZIME | CHAR(20) |
| JMBG | INT(13) |
| REGIST. BROJ | INT(10) |
| BROJ KREVETA | INT(1) |

II STRUKTURA

| | |
|--------------------|----------------------------|
| STRUCTURES | |
| KLJUČ_ILI KARTICA: | < BROJ SPRATA, BROJ SOBE > |
| FIELDS | |
| Naziv polja | Domen |
| BROJ SPRATA | INT(2) |
| BROJ SOBE | INT(4) |

III STRUKTURA

| | |
|--------------------|---|
| STRUCTURES | |
| RAČUN: | < IME I PREZIME, DATUM DOLASKA, DATUM ODLASKA, BROJ DANA, IZNOS, [CIJENA PANSIONA, CIJENA POLUPANSIONA, CIJENA NOĆENJA] > |
| FIELDS | |
| Naziv polja | Domen |
| IME I PREZIME | CHAR(20) |
| DATUM DOLASKA | DATE |
| DATUM ODLASKA | DATE |
| BROJ DANA | INT(2) |
| CIJENA PANSIONA | REAL(3,3) |
| CIJENAPOLUPANSIONA | REAL(3,3) |
| CIJENA NOĆENJA | REAL(3,3) |
| IZNOS | REAL(5,3) |