

PROJEKTOVANJE IS U HOTELIJERSTVU

1

SADRŽAJ PREDAVANJA

- Tri nivoa apstrakcije specifikacije strukture podataka: konceptualni, implementacioni i fizički nivo
- Logičke strukture baza podataka: hijerarhijska, mrežna, relaciona
- Formiranje i analiza informacionih zahteva
- Informacioni zahtevi hotela: globalni informacioni zahtevi i direktni informacioni zahtevi funkcionalnih jedinica

2

2

APSTRAKCIJA PODATAKA

- Apstrakcija podataka se odnosi na isticanje osnovnih osobina podataka. Svaki korisnik može da sam izabere nivo detalja apstrakcije koji mu je potreban tokom rada sa bazama podataka.
- Za specifikaciju strukture podataka je uobičajeno da se koriste tri nivoa apstrakcije:
 - Konceptualni nivo,
 - Implementacioni nivo i
 - Fizički nivo.

3

3

SPECIFIKACIJA STRUKTURE PODATAKA: KONCEPTUALNI NIVO

- Na konceptualnom nivou se definiše struktura koja se sastoji od **entiteta** – osnovnih elemenata iz realnog sveta (npr. gosti, sobe, usluge), zatim podataka koji opisuju entitete koji se zovu **atributi** ili **obeležja** i od interakcije među entitetima koje se zovu **veze** ili **relacije**.
- Ovaj nivo apstrakcije je potpuno nezavisan od računara, kako u pogledu hardvera, tako i softvera, i zove se **model podataka**.

4

4

SPECIFIKACIJA STRUKTURE PODATAKA: IMPLEMENTACIONI NIVO

- Na implementacionom nivou model podataka se prevodi u jednu od tri logičke strukture baza podataka: hijerarhijsku, mrežnu ili relacionu.
- Implementacioni nivo je vezan za određeni sistem za upravljanje bazom podataka (database management system - DBMS).
- Sistem za upravljanje bazom podataka (DBMS) služi kao posrednik između različitih aplikacionih programa i same baze podataka. Korisnički programi ne pristupaju podacima direktno, već komuniciraju s ovim sistemom.

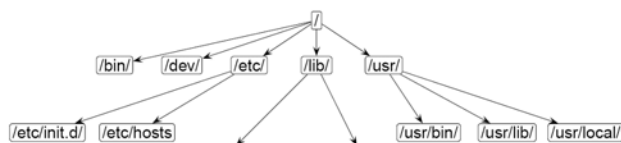


5

5

HIJERARHIJSKA STRUKTURA

- Hijerarhijska struktura predstavlja podatke u vidu strukture drveta. Elementi podataka svakog sloga su organizovani u entitete, a sa korisnikovog aspekta svaki slog ima izgled drveta gde je entitet višeg nivoa tzv. koren. Entitet višeg nivoa povezan je sa entitetom nižeg nivoa relacijom tipa roditelj-dete. Entitetu višeg nivoa može biti podređeno više entiteta nižeg nivoa (dece), ali jedan entitet nižeg nivoa može imati samo jedan nadređeni entitet (samo jednog roditelja).



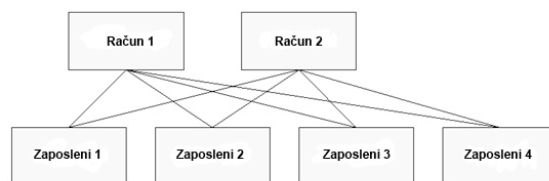
Sistem datoteka u LINUX-u

6

6

MREŽNA STRUKTURA

- Mrežna struktura je varijacija hijerarhijske.
- Kod hijerarhijske strukture relacije među podacima su oblika jedan prema više (1:N), dok su kod mrežne oblika mnogo prema mnogo (M:N)



7

7

RELACIONA STRUKTURA

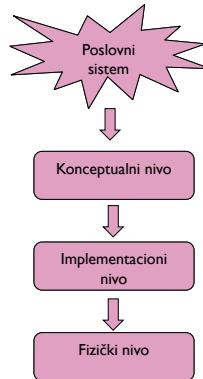
- Relacioni sistemi za upravljanje bazama podataka korisničke podatke predstavljaju u vidu jednostavnih dvodimenzionalnih tabela koje se povezuju relacijama.
- U relacionoj strukturi svaka tabela ima svoj naziv, koji se ne sme davati drugoj tabeli u okviru iste baze. Isto ime atributa se ne sme pojavljivati u jednoj tabeli više puta, ali sme u drugim.
- Relacioni model baza podataka ima sledeće osobine:
 - Unutar tabele se ne smeju nalaziti dva ista atributa.
 - U tabeli nije bitan redosled kolona.
 - Tabela ne sadrži dva ista sloga.
 - U tabeli nije bitan redosled slogova.

8

8

SPECIFIKACIJA STRUKTURE PODATAKA: FIZIČKI NIVO

- **Fizički nivo** definiše fizičku realizaciju baze podataka, odnosi se na konkretnu hardversku strukturu mašine, na fizičke blokove, indekse itd.



9

9

FORMIRANJE I ANALIZA INFORMACIONIH ZAHTEVA

- Formiranje i analiza informacionih zahteva predstavlja ključni faktor u procesu projektovanja informacionog sistema.
- Obično se zahtevi predstavljaju sa dva različita stanovišta:
 - Transakcionih operacija i
 - Informacione strukture.
- **Sa stanovišta transakcionih operacija** se definišu različite vrste obrada potrebnih za pojedine hotelske funkcije i navode potrebni izvorni entiteti i veze i njihovi atributi.
- **Primer:**
 - Opis transakcije**
 - Naziv transakcije: pregled prijave gostiju
 - Učestalost obrade: dnevno
 - Podaci potrebni za obradu: prezime, ime, datum, dolazak, broj sobe, godina rođenja
 - Obim: 200 gostiju

10

10

FORMIRANJE I ANALIZA INFORMACIONIH ZAHTEVA

- **Sa stanovišta informacione strukture** definišu se entiteti, atributi i veze, nezavisno od bilo koje transakcije ili primene.
- Na primer, za entitet gost potrebne bi bile, između ostalog sledeće informacije:

Opis entiteta

Naziv skupa entiteta: gost
Očekivani broj entiteta: 20000

Opis atributa

Naziv atributa: prezime i ime
Dužina: do 40 znakova
Format: tekst

Opis veze

Naziv veze: rezervacija
Koji entiteti se vezuju: gost, soba

11

11

FORMIRANJE I ANALIZA INFORMACIONIH ZAHTEVA

- Informacioni zahtevi, odnosno entiteti, veze i atributi definisani sa stanovišta transakcionih operacija će predstavljati samo jedan podskup podataka definisanih sa strukturnog stanovišta, odnosno pomoću modela podataka.
- Podaci dobijeni na osnovu strukturnog stanovišta obezbeđuju osnovu ne samo za unapred specificirane obrade, već i sve buduće obrade koje će korisnici eventualno tražiti.
- Stoga se metodologija projektovanja mora pre svega zasnivati na strukturnom stanovištu, a transakcioni pristup treba da posluži za eventualno povećanje efikasnosti sistema u određenim funkcijama.
- Strukturni postupak definisanja modela podataka kod relacionih baza je zasnovan na ER (entity- relationship) modelima.

12

12

INFORMACIONI ZAHTEVI HOTELA

- Informacioni zahtevi hotela se prvenstveno moraju posmatrati sa stanovišta realizacije ciljeva informacionog sistema i realizacije ciljeva upravljanja.
- Tako posmatrani zahtevi su u direktnoj vezi sa povećanjem kvaliteta upravljanja. **Kvalitet upravljanja** je, najšire posmatrano, merna veličina efekata informacionog sistema.
- Efekte koji se očekuju od uvođenja informacionog sistema moguće sagledati, ali ih je teško kvantifikovati.
- Finansijski efekti informacionog sistema se ne mogu tačno odrediti, jer se oni ispoljavaju kao posredni efekti i manifestuju kroz povećanje efikasnosti funkcionisanja svih organizacionih delova i poslovnih funkcija hotela.

13

13

INFORMACIONI ZAHTEVI HOTELA

- Stepem isplativosti investicija u izgradnji informacionog sistema se može testirati preko stepena efikasnosti poslovanja hotelskog kompleksa.
- Stoga informacione zahteve treba podeliti na dva nivoa:
 - Globalni zahtevi koji se odnose na ceo hotel,
 - Direktni zahtevi funkcionalnih jedinica.

14

14

GLOBALNI INFORMACIONI ZAHTEVI

- Globalni zahtevi koje IS treba da zadovolji su:
 - Blagovremeno informisanje o svim poslovnim promenama u osnovnim poslovnim funkcijama. Za svaku poslovnu aktivnost se definišu standardi i optimum ponašanja. Blagovremeno informisanje omogućava donošenje optimalnih odluka koje će dovesti do postizanja optimalnih rezultata.
 - Stvaranje uslova za menjanje jednom utvrđenih pravila ponašanja, radi prilagođavanja zahtevima iz okruženja.
 - Povećanje stepena korišćenja kapaciteta.
 - Stalno praćenje troškova i stvaranje mogućnosti za racionalnijim upravljanjem troškova, što utiče na poboljšanje finansijskih efekata, uz smanjenje cena i povećanje kvaliteta usluge.
 - Povećanje operativnosti i kvaliteta upravljanja svim poslovnim procesima i svim strukturnim jedinicama hotela.

15

GLOBALNI INFORMACIONI ZAHTEVI

- Racionalizacija troškova informisanja, kao i njihove horizontalne i vertikalne cirkulacije, savladavanje masovnih evidencija i trenutno ažuriranje podataka.
- Smanjenje manuelnog neproduktivnog rada u sferi obrade podataka (eliminisanjem „papirologije“).
- Jednostavnije, brže i tačnije komuniciranje sa okruženjem pri dostavljanju izveštaja o radu.
- Povećanje efikasnosti i kvaliteta kontrole.
- Povećanje nivoa organizovanja na osnovu stvorenih mogućnosti za modeliranje različitih organizacionih rešenja.
- Povećanje efikasnosti privređivanja.

16

16

DIREKTNI INFORMACIONI ZAHTEVI FUNKCIONALNIH JEDINICA

- Idejnim projektom se sagledava model opšteg informacionog sistema i njegova podela na pojedine, namenski usmerene podsisteme.
- Svaki podsistem se može razvijati kao samostalni modul uz projektovanje veza sa informacionim modulima koji su već izgrađeni, kao i sa onim modulima koji će se kasnije razvijati.
- Unutar određenih informacionih podsistema mogu se razvijati pojedini delovi kao zaokružene celine, zbog čega je potrebno sagledati zahteve funkcionisanja poslovnih jedinica (sektora) podsistema.

17

17

DIREKTNI INFORMACIONI ZAHTEVI FUNKCIONALNIH JEDINICA

- U funkcionalnom pogledu, hotel se može podeliti na sledeće **funkcionalne, odnosno poslovne jedinice** (sektore):
 - Osnovna poslovna funkcija (smeštaj, hrana i piće),
 - Nabavka,
 - Prodaja,
 - Finansije,
 - Kadrovi,
 - Investicije,
 - Planiranje, istraživanje i razvoj.

18

18

OSNOVNA POSLOVNA FUNKCIJA (SMEŠTAJ, HRANA I PIĆE)

- U okviru hotelske delatnosti zaokruženi modeli u informacionom podsystemu osnovne poslovne funkcije predstavljaju:
 - recepcijski poslovi;
 - rezervacije;
 - ostale hotelske usluge;
 - proizvodnja (gastronomija);
 - prodajna mesta: restoran, kafana, bar itd.

19

19

OSNOVNA POSLOVNA FUNKCIJA (SMEŠTAJ, HRANA I PIĆE)

- Efekte ovog dela informacionog sistema vidi i ocenjuje sam korisnik usluga - gost. Zbog toga je bitno da informacioni sistem omogućava korisnicima hotelskih usluga brze, tačne i kvalitetne usluge.
- Postižu se i pojedinačni efekti:
 - *Povećanje brzine i kulture usluživanja i pružanja ugostiteljskih usluga u odnosu na klasične metode. Smanjuje se zadržavanje korisnika usluga i vreme čekanja, usled pojednostavljenja i ažuriranja evidencija, kao i stvaranje mogućnosti za brzo i uredno prijavljivanje gostiju na osnovu unapred pripremljenih formulara.*

20

20

OSNOVNA POSLOVNA FUNKCIJA (SMEŠTAJ, HRANA I PIĆE)

- *Mogućnost brzog i tačnog odgovora na upite korisnika (iz domena poslovanja hotela, o statusu soba, mogućnostima zamene usluga itd.).*
- *Smanjenje vremena za ažuriranje hotelskih računa (ažuriranje računa po pojedinim funkcijama sa odgovarajućim specifikacijama po vrsti, količini, ceni i vremenu pruženih usluga).*
- *Specifikacija računa za grupne aranžmane (na osnovu ugovora o alotmanu i drugih ugovora).*
- *Sastavljanje bilansa dnevnih efekata iskorišćenja hotelskih kapaciteta. Mogućnost da se na osnovu unetih podataka o gostima i uslugama formiraju različiti izveštaji: statistika zauzetosti soba, promena statusa soba, izveštaji o kreditnom limitu, izveštaji o dokaznim rezervacijama, rezervacije po vrstama i agencijama itd.*

21

21

OSNOVNA POSLOVNA FUNKCIJA (SMEŠTAJ, HRANA I PIĆE)

- *Poboljšanje kontrole gotovine na portirnici i pravljenje gotovinskih računa. Brzo otklanjanje eventualnih grešaka, mogućnost štampe detaljnog listinga svakom blagajniku o unapred izvršenim uplatama kod rezervacije, o vraćenim uplatama i dr. za svaku transakciju.*
- *Stalno praćenje zauzetosti soba i zauzetosti drugih kapaciteta u budućnosti. Na osnovu toga se razrađuju operativni planovi u vezi sa održavanjem soba, u vezi sa snabdevanjem hranom i pićem (u odnosu na uobičajene ili specijalne zahteve), uz mogućnost planiranja i praćenja finansijskih efekata po svakom poslu.*

22

22

OSNOVNA POSLOVNA FUNKCIJA (SMEŠTAJ, HRANA I PIĆE)

- *Efikasno planiranje i koordinacija rada na održavanju soba. Stalan uvid u status soba, u dva pravca: (1) ugrađeni status soba u odnosu na njen položaj, inventar i cene i (2) tekuće stanje soba u vezi sa održavanjem.*
- *Ažurno evidentiranje računa za telefonske razgovore gostiju.*
- *Praćenje brzine i kulture usluživanja pri prihvatanju i prijemu porudžbina u restoranima, snek barovima i drugim prodajnim mestima. Mogućnost realizacije specijalnih porudžbina gostiju (u odnosu na sadržaj porudžbine i na vreme realizacije porudžbine).*

23

23

OSNOVNA POSLOVNA FUNKCIJA (SMEŠTAJ, HRANA I PIĆE)

- *Ažurno pripremanje računa za goste pojedinačno ili za grupe. Kod grupnih poručivanja je moguće da se pojedinačne porudžbine iz grupe, koje su van ugovora, transferišu i vezuju direktno za određenog gosta.*
- *Prihvatanje rezervacije unapred za restoran i priprema realizovanja rezervacije, u skladu sa zahtevima gostiju po svim osnovama.*
- *Ažurna evidencija blagajne na svim prodajnim mestima.*
- *Dnevni pregled svih utrošaka u proizvodnji. Efikasno popunjavanje zaliha u granicama optimalnog i u vezi sa očekivanim, unapred formiranim, pregledima po vrstama "proizvoda" i vrstama utrošaka sa liste recepture, i drugo.*

24

24

SEKTOR NABAVKE

- Informacioni podsistem nabavke vezan je direktno za informacioni podsistem osnovne poslovne funkcije.
- Efekti njegovog funkcionisanja ispoljavaju se prvenstveno kroz obezbeđenje uslova za nesmetan rad i funkcionisanje osnovne poslovne funkcije, naročito onog dela koji je vezan za neposrednu proizvodnju i obezbeđenje uslova za tekuće efikasno održavanje soba i hotela u celini.
- Najvažniji pojedinačni zahtevi koje treba da ispuni ovaj informacioni podsistem su:
 - *Stvaranje uslova za efikasno operativno planiranje nabavke, poređenje ostvarenog i planiranog, kao i utvrđenje standarda vezanih za nabavku.*

25

25

SEKTOR NABAVKE

- *Dnevno praćenje stanja zaliha.* Održavanje zaliha na nivou stvarnih potreba, usklađivanje poručivanja prema optimalnim (ili eventualno signalnim i alarmnim) zalihama. Efikasno preuzimanje zahteva za naručivanje od proizvodnih mesta, priprema i štampanje narudžbina.
- *Obezbeđenje evidencija o dobavljačima* (po vrstama proizvoda, načinu doprema, obavezama za avansiranje, mogućnostima kreditiranja, prema cenama proizvoda). Ažuriranje svih podataka o isporučiocima.
- *Evidencije o mogućnostima zamene proizvoda sa lista receptura,* ukoliko postoji problem snabdevanja.

26

26

SEKTOR NABAVKE

- *Evidencije o rokovima dospeća porudžbina i o realizaciji tih rokova.*
- *Praćenje svakog proizvoda, od ulaza u centralno skladište do isporuke pojedinim potrošnim mestima (odnosno ulaska na potrošačko mesto ili u priručne magacine).*
- *Obezbeđenje evidencija o svim poslovima vezanim za nabavku, transport i uskladištenje potrebnih sirovina i pomoćnih materijala.*
- *Obezbeđenje efikasne veze sa finansijskom funkcijom (direktan uticaj na optimalni koeficijent angažovanja i koeficijent obrtanja sredstava, izveštavanje o potrebnim novčanim sredstvima za naručenu robu i izveštavanje o prispeću faktura dobavljača koje se mogu isplatiti odmah i drugo).*

27

27

SEKTOR PRODAJE

- *Informacioni podsistem prodaje svojim efektima podržava aktivnosti osnovne poslovne funkcije, kao i efikasno funkcionisanje finansijskog informacionog podsistema.*
- *Ovaj podsistem treba da ispunjava sledeće:*
 - *Stvara uslove za efikasno operativno planiranje svih vidova prodaje (na osnovu podataka o prodaji, uslovima na domaćem i stranom tržištu, konkurenciji, kupovnoj moći potrošača i drugim društveno-ekonomskim faktorima koji utiču na prodaju).*
 - *Informiše o mogućnostima prodaje kapaciteta po određenim vremenskim periodima.*

28

28

SEKTOR PRODAJE

- Pruži evidenciju kupaca grupisanih po različitim obeležjima (npr. prema domicilu, agencijama preko kojih se realizuje prodaja, poslovnim aranžmanima itd).
- Pruži evidenciju svih unapred ugovorenih aranžmana.
- Pruži uvid u kretanje cena sličnih usluga na domaćem i inostranom tržištu.
- Omogući efikasno ažuriranje cenovnika (po vrstama usluga i drugo).

29

29

SEKTOR FINANSIJA

- Efekti finansijskog informacionog podsistema se odražavaju na stanje i funkcionisanje svih aktivnosti u hotelu.
- Ovaj podsistem treba da pruži informacije koje su neophodne za odlučivanje, odnosno upravljanje na svim nivoima.
- Finansijski informacioni podsistem treba da obezbedi:
 - *Operativno planiranje finansijskih sredstava* po svim izvorima prihoda, kao i svim vidovima rashoda i troškova.
 - *Uvid u ostvarene rezultate rada i poslovanja* (kroz ostvareni ukupan prihod, dohodak, čist dohodak i ostale relevantne veličine, preko kojih se prate rezultati rada i poslovanja u preduzeću).

30

30

SEKTOR FINANSIJA

- *Uvid u sva sredstva* po nameni i poreklu.
- *Brzo, tačno i ažurno fakturisanje* uz evidenciju dospelosti faktura za naplatu po terminima.
- *Dnevna evidencija svih potraživanja* (po osnovu realizovanih, a nenaplaćenih prodatih usluga, kao i naplata po osnovu određenih aranžmana).
- *Stalan uvid u kretanje dohotka* i drugih veličina preko kojih se vrši upoređivanje poslovanja hotela sa njima srodnim hotelima i drugim poslovnim subjektima, kao i poređenje dinamike ostvarenja ovih veličina po godinama.

31

31

SEKTOR FINANSIJA

- *Praćenje troškova* (po poreklu, po zavisnosti promene troškova od promene obima zadataka, po mestu nastajanja i nosiocima). Planiranje cene koštanja svakog posla i praćenje odstupanja od planirane cene, uz identifikovanje razloga promene troškova u odnosu na planirane.
- *Praćenje različitih koeficijenata* (koeficijenta kruženja sredstava, koeficijenta angažovanja i koeficijenta reprodukovanja, uz stalni uvid u promene po periodima i promene u odnosu na srodna preduzeća i drugo).

32

32

SEKTOR KADROVA

- Informacioni podsistem kadrova treba da obezbedi:
 - *Informacije o kvalifikacionoj strukturi radnika i stepenu efikasnog i odgovarajućeg korišćenja kadrovske osposobljenosti.*
 - *Evidencije o rasporedu radnika na određene poslove i radne zadatke. Obezbeđenje informacija o ispunjenju radnih zadataka i radnih obaveza.*
 - *Informacije o ličnim dohocima.*
 - *Informacije o planovima obrazovanja i stručnog osposobljavanja i usavršavanja radnika, i o izvršavanju tih poslova i eventualnim uzrocima odstupanja ostvarenog od planiranih rešenja.*
 - *Informacije o higijensko-tehničkoj zaštiti radnika, o uslovima radne sredine i slično.*

33

33

SEKTOR INVESTICIJA

- Informacioni podsistem investicija treba da obezbedi informacije o:
 - potrebnim ulaganjima u osnovna sredstva radi uklanjanja uskih grla privređivanja u cilju povećanja stepena korišćenja kapaciteta, odnosno radi povećanja fizičkog obima usluga;
 - potrebnim konstrukcijama kapaciteta po fazama i vremenskim periodima;
 - potrebi zamene dotrajalih ili zastarelih osnovnih sredstava;
 - terminima tekućeg i investicionog održavanja osnovnih sredstava;
 - potrebnim investicionim ulaganjima, investicijama koje su u toku i drugo.

34

34

SEKTOR PLANIRANJA, ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA

- Informacioni podsistem za planiranje, istraživanje i razvoj treba da stvori uslove za istraživanje i planiranje razvoja.
- Osim toga, on treba da podrži praćenje stepena izvršavanja plana, kao i reprogramiranje aktivnosti u skladu sa novim uslovima privređivanja i razvoja.
- Neposredni zadaci ovog podsistema su:
 - Na osnovu odgovarajućih informacija stvaraju se uslovi za varijantno planiranje, simuliranje više rešenja i odabir optimalnog rešenja.
 - Praćenje realizacije donetih odluka, korekcije planova, pri čemu se obezbeđuje princip kontinuiteta u planiranju.

35

35

SEKTOR PLANIRANJA, ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA

- *Uticaj na smanjenje troškova, obezbeđenje sredstava za proširenje i razvoj hotela i istraživanje optimalnih pravaca razvoja i optimalne stope rasta.*
- *Praćenje stepena produktivnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti (praćenje praga rentabilnosti po pojedinim poslovnim procesima i zadacima).*
- *Istraživanje mogućnosti i efekata uvođenja novih tehnologija i organizacionih rešenja (kakva i kolika ulaganja potrebna za taj razvoj).*
- *Uvid u listu mogućih istraživačkih i razvojnih projekata, njihov prioritet, potrebna ulaganja i drugo.*

36

36

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

- Podatak koji opisuje entitet se zove:
 - a) Atribut
 - b) Veza tj. relacija
 - c) Model podatka
 - d) Tabela u relacionoj bazi

37

37

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

- Nivo specifikacije strukture podataka koji je vezan za određeni sistem za upravljanje bazom podataka naziva se:
 - a) Konceptualni nivo
 - b) Implementacioni nivo
 - c) Fizički nivo
 - d) Ništa od navedenog

38

38

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

- U mrežnoj strukturi baze podataka svaki entitet može imati samo jedan nadređeni entitet:
 - a) Tačno
 - b) Netačno

39

39

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

- Pri formiranju i analizi informacionih zahteva, zahtevi se obično predstavljaju sa dva različita stanovišta, koja?
 - Transakcionih operacija i
 - Informacione strukture.

40

40

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

- Metodologija projektovanja treba da se zasniva na:
 - a) Transakcionom stanovištu
 - b) Strukturnom stanovištu

41

41

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

- Nabrojati osnovne funkcionalne jedinice hotela:
 - Osnovna poslovna funkcija (smeštaj, hrana i piće),
 - Nabavka,
 - Prodaja,
 - Finansije,
 - Kadrovi,
 - Investicije,
 - Planiranje, istraživanje i razvoj

42

42

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

- Obezbeđivanje evidencija o dobavljačima je zahtev sledećeg podsistema:
 - a) Osnovne poslovne funkcije
 - b) Finansija
 - c) Kadrova
 - d) Nabavke

43

43

PITANJA ZA PROVERU ZNANJA

- Omogućavanje efikasnog ažuriranja cenovnika (po vrstama usluga i drugo) je zahtev sledećeg podsistema:
 - a) Osnovne poslovne funkcije
 - b) Finansija
 - c) Prodaje
 - d) Nabavke

44

44

HVALA

na pažnji

Ova prezentacija se može koristiti samo u nekomercijalne svrhe nastave, tokom usmenog izlaganja nastavnika u cilju informisanja i upućivanja studenata na dalji stručni rad. Slajdovi mogu sadržati građu preuzetu sa interneta, iz stručne i naučne literature, koji su zaštićeni Zakonom o autorskim i srodnim pravima.

Član 44 - Dozvoljeno je bez dozvole autora i bez plaćanja autorske naknade za nekomercijalne svrhe nastave:

(1) javno izvođenje ili predstavljanje objavljenih dela u obliku neposrednog poučavanja na nastavi;

- ZAKON O AUTORSKOM I SRODNIM PRAVIMA ("Sl. glasnik RS", br. 104/2009 i 99/2011)

45



PITANJA

46