

# Ponavljjanje

Andrej Bagon  
RSM  
2005/06

# Ponavljjanje

- Horizontalno povezovanje?
  - Logično povezovanje med plastmi
- Vertikalno povezovanje?
  - Dejansko-fizično povezovanje med plastmi
- Kaj pomeni kratica IKS?
  - Informacijsko komunikacijski sistem
- Kaj je to odjemalec?
  - Proces, ki želi določeno storitev
- Kaj je to strežnik?
  - Proces, ki je sposoben izvesti zahtevano storitev in odjemalcu posredovati odgovor
- Kaj je to transakcija?
  - Transakcija je par zahteva-odgovor.

# Ponavljjanje

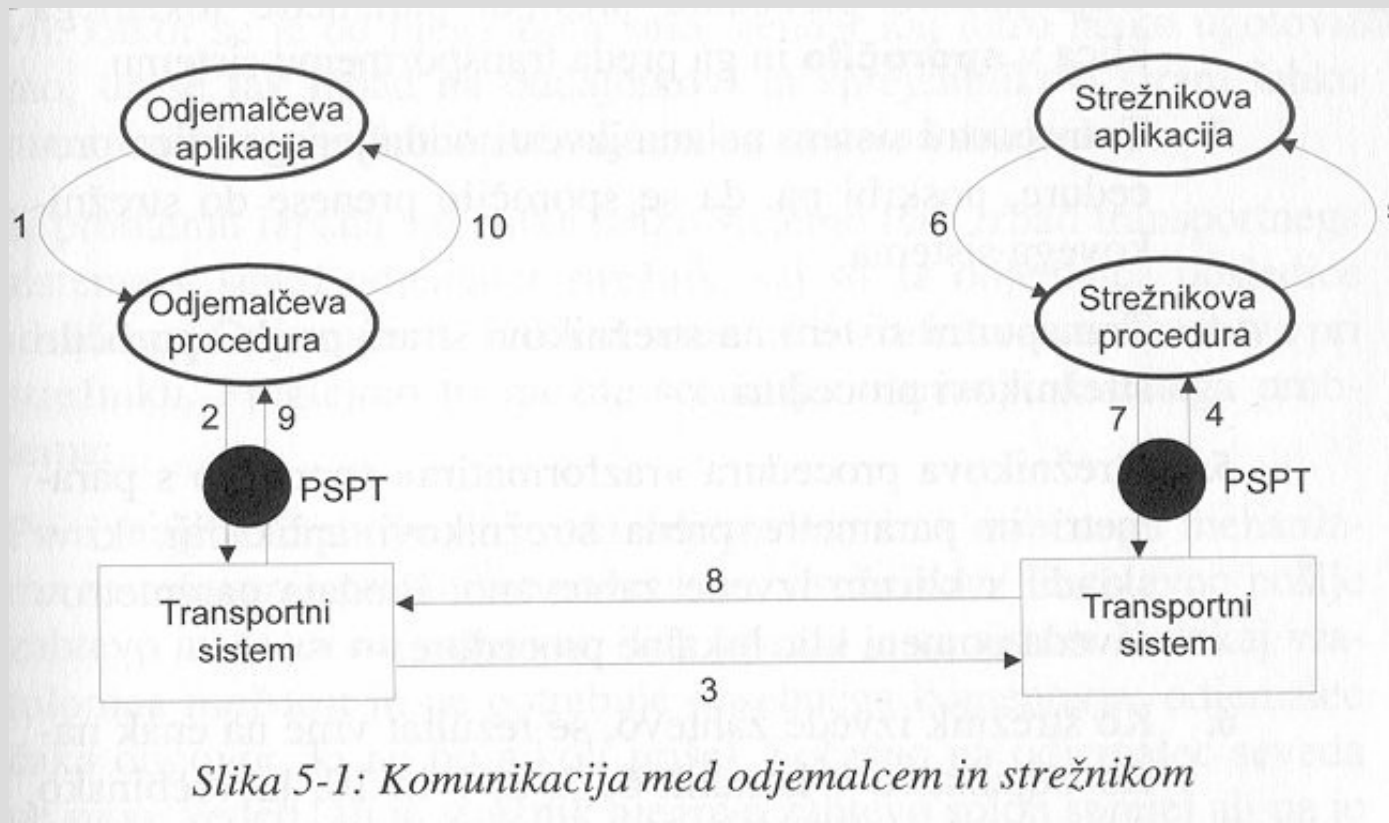
- Kaj je to parameter časa izvajanja transakcije?
  - Čas opredeljen s trenutkom, ko se je zahteva posredovala sistemu, in trenutkom, ko dobimo pozitiven ali negativen odgovor.
- Drugo ime za mehanizem odjemalec-strežnik?
  - Transakcijski sistem
- Kaj je to proces?
  - Proces je množica računalniških virov, ki sodelujejo pri izvajanju določene zahteve.
- Kaj je to oddaljena procedura?
  - Oddaljena procedura je tista, ki se ne izvaja v računalniku, ki je sprožil zahtevo.

# Ponavljjanje

- Kaj pomeni, da je klic oddaljene procedure transparenten?
  - Procesa, ki je zahteval določeno storitev, ne zanima, kje se storitev dejansko izvaja. Za njega je pomembno le to, da dobi odgovor.
- Kakšna je posebnost odjemalčeve in strežniške procedure?
  - Delo odjemalčeve procedure je omogočiti, da odjemalec zahteva storitev od oddaljenega strežnika enako, v enaki sintaksi, kakor če bi bil strežnik lokalni.
  - Nekaj podobnega velja tudi za strežnikovo proceduro, ki gre za vračanje rezultatov k odjemalcu.

# Ponavljanje

- Kako poteka komunikacija med odjemalcem in strežnikom? Opiši korake!



# Ponavljanje

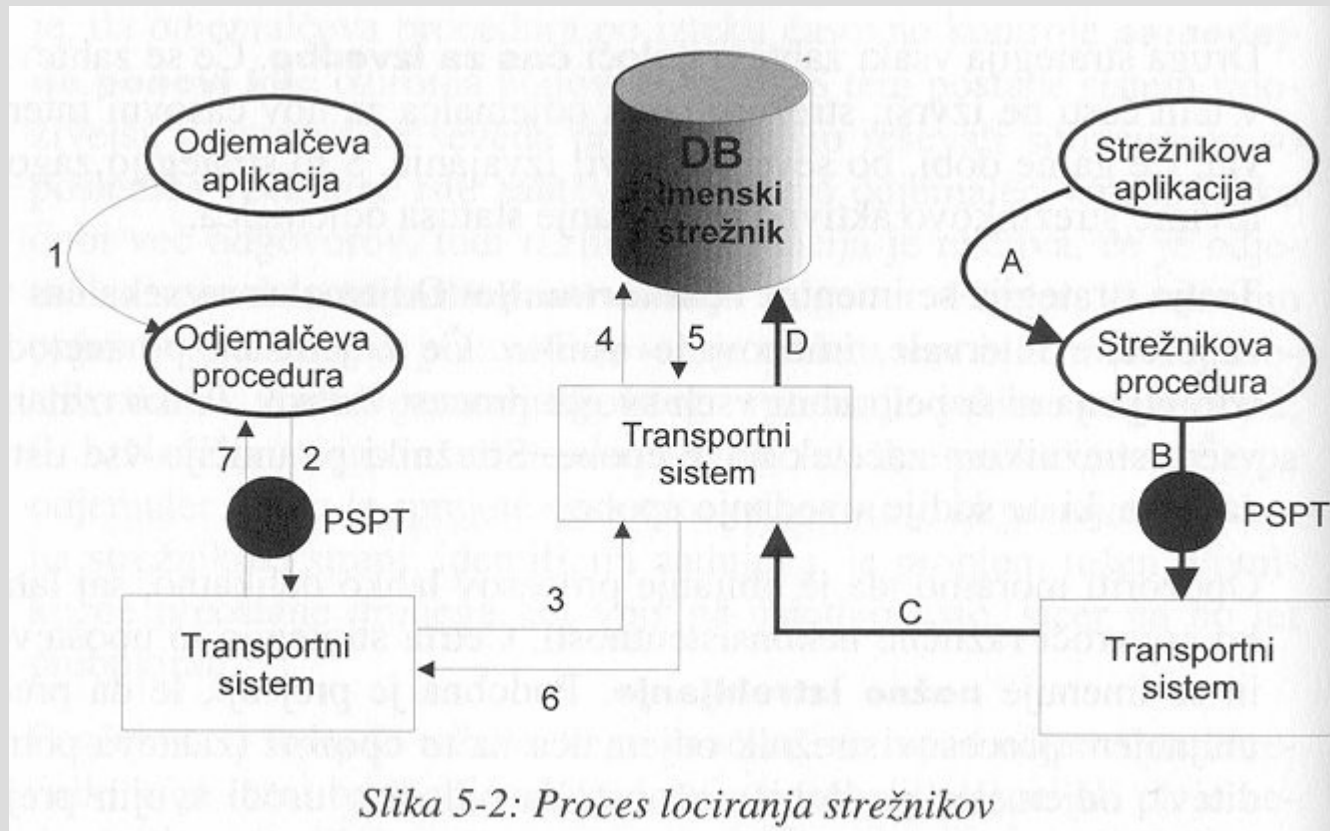
- Do kakšnih težav lahko nastopi pri mehanizmu odjemalec strežnik?
  - Izpada strežnika
  - Izpada odjemalca
- Naštej in opiši scenarije reševanja problemov pri izpadu strežnika?
  - Največ enkrat
  - Vsaj enkrat
  - Zadnji od mnogih

# Ponavljjanje

- Naštej in opiši scenarije reševanja problemov pri izpadu odjemalca?
  - Iztrebljanje
  - Čas za izvedbo
  - Reinkarnacija
  - Nežno iztrebljanje

# Ponavljanje

- Kako poteka prijava strežnika v sistem? Kam prijavimo strežnik?





# Ponavljjanje

- Katere tri funkcionalne celote smo opredelili in jih obravnavali kot plasti?
  - Plast informacijskega sistema
  - Plast transportnega sistema
  - Plast prenosnega sistema
- Naštej nekaj načel, ki po standardu formalno opredeljujejo plasti!
  - identificiramo skupino storitev, ki zahtevajo specifično obravnavo
  - funkcionalnost plasti mora biti zelo natančno opredeljena
  - meje plasti naj bodo opredeljene tako, da se minimizira pretok informacij prek vmesnika storitvene pristopne točke, to je med sosednjimi plastmi.

# Ponavljanje

- Naštej nekaj načel, ki po standardu formalno opredeljujejo plasti! (nadaljevanje)
  - Število plasti mora biti dovolj veliko, da smiselno razvrščamo sorodne funkcijev določeno plast in hkrati dovolj manjhno, da arhitektura sistema ostane dovolj pregledna
  - Upoštevajmo dejstvo, da se predlog plasti lahko vključi v mednarodne standardne aktivnosti.

# Ponavljjanje

- Kaj je to SPT?
  - Storitvena pristopna točka je fizični in/ali logični vmesnik, ki opredeljuje nabor storitev plasti N, in način, kako se posamezno storitev zahteva – sintaksa zahteve. Je pa tudi element določene plasti katere opis se mora definirati enoumno!
- Kaj je to komunikacijski protokol?
  - Vsebinsko in sekvence komuniciranja med takima procesoma imenujemo komunikacijski protokol.
- Kaj je to N-protokol?
  - Izvedba storitve plasti N.

# Ponavljjanje

- Kaj je to entitetni par?
  - Par komunicirajočih procesov imenujemo tudi soležna procesa ali entitetni par.
- Entitetni par na nivoju  $N$  uporablja kateri protokol?
  - Entitetni par uporablja  $N$ -protokol, ki se aktivira, ko plast  $N$  sprejme zahtevo iz plasti  $N+1$ .
- Ali Lahko rečemo, da je  $N$ -protokol za plast  $N+1$  transparenten?
  - Da

# Ponavljanje

- Naštej štiri lastnosti, ki so enake mehanizmu odjemalec-strežnik in komunikacijskim sistemom?
  - Entitetni par = odjemalčeva in stražnikova procedura
  - Celotno funkcionirane mehanizma odjemalec strežnik ustreza N-protokolu
  - Odjemalčeva in strežniška aplikacija ustrezata entitetnemu paru na nivoju  $N+1$
  - Podajanje zahtev oziroma klic odjemalčeve procedure je lokalni dogodek, ki ustreza podajanju zahteve preko storitvene pristopne točke.

# Ponavljanje

- Katere podatke potrebujemo za delovanje plasti in vsakega opiši!
  - $IPE = VKI + SPE$
  - VKI = vmesniška kontrolna informacija (pove nivoju N, kaj naredimo s SPE – krmilni podatek)
  - SPE = podatek, ki ga pošiljamo na nivoju N+1
  - $PPE = Glava + SPE$  = podatek, ki se prenese na sprejemno stran

IPE – informacijska podatkovna enota

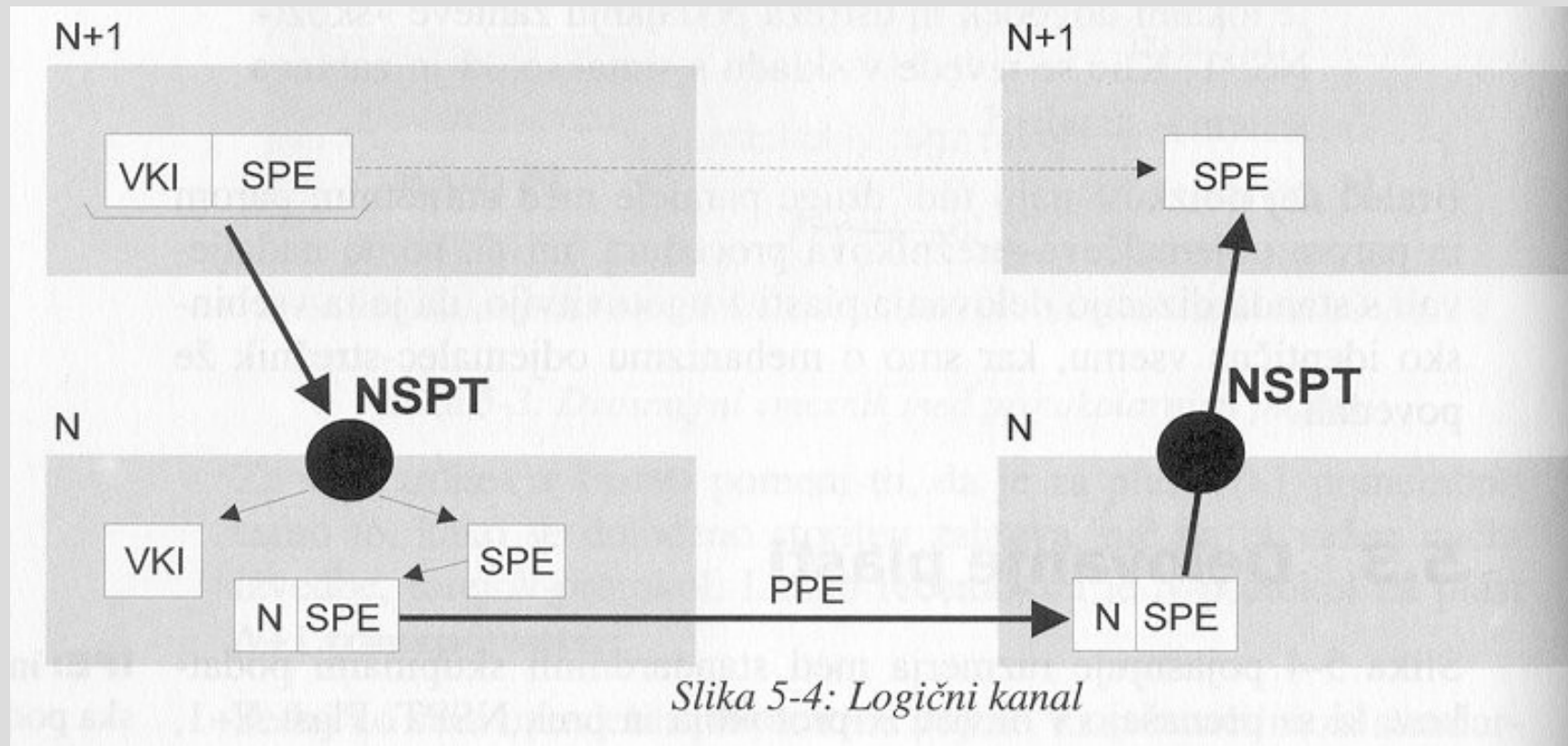
SPE – storitvena podatkovna enota

VKI – vmesniška kontrolna informacija

PPE – Protokolarna Podatkovna Enota

# Ponavljanje

- Opiši delovanje plasti!



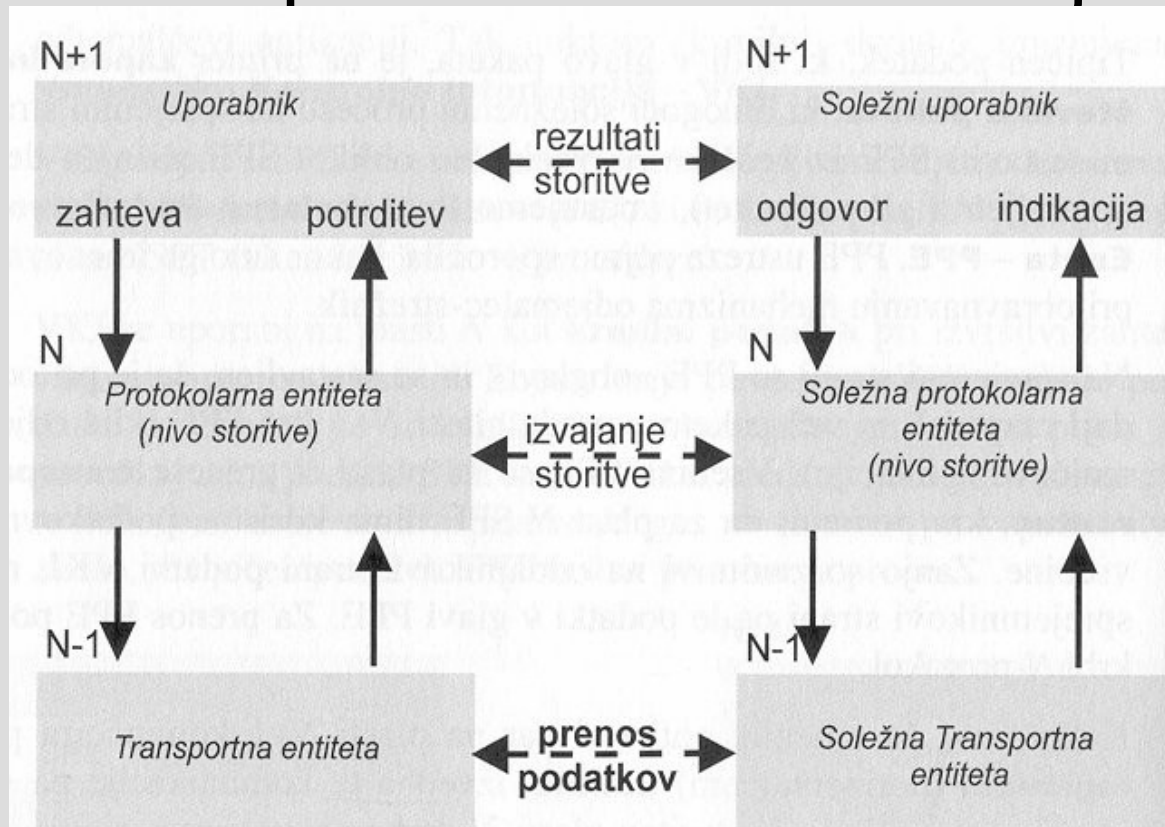
# Ponavljanje

- Na kateri plasti se prenašajo rezultati storitve, na kateri plasti se prenašajo podatki in na kateri plasti se storitev izvaja?
  - $N + 1$  - se logično (horizontalno) prenašajo rezultati storitve na plasti  $N$
  - $N$  - se logično prenašajo podatki, ki so potrebni za izvajanje storitve, ki jo je zahtevala plast  $N+1$
  - $N - 1$  - pa paketi PPE z zahtevo  $N+1$  nimajo nobenega vsebinskega stika več. Ta logični kanal je zgolj nekakšen "prenosni sistem" za plast  $N+1$  in  $N$  in zato vsi podatki, ki se tičejo zahteve  $N+1$ , skozi plast  $N-1$  prehajajo transparentno



# Ponavljanje

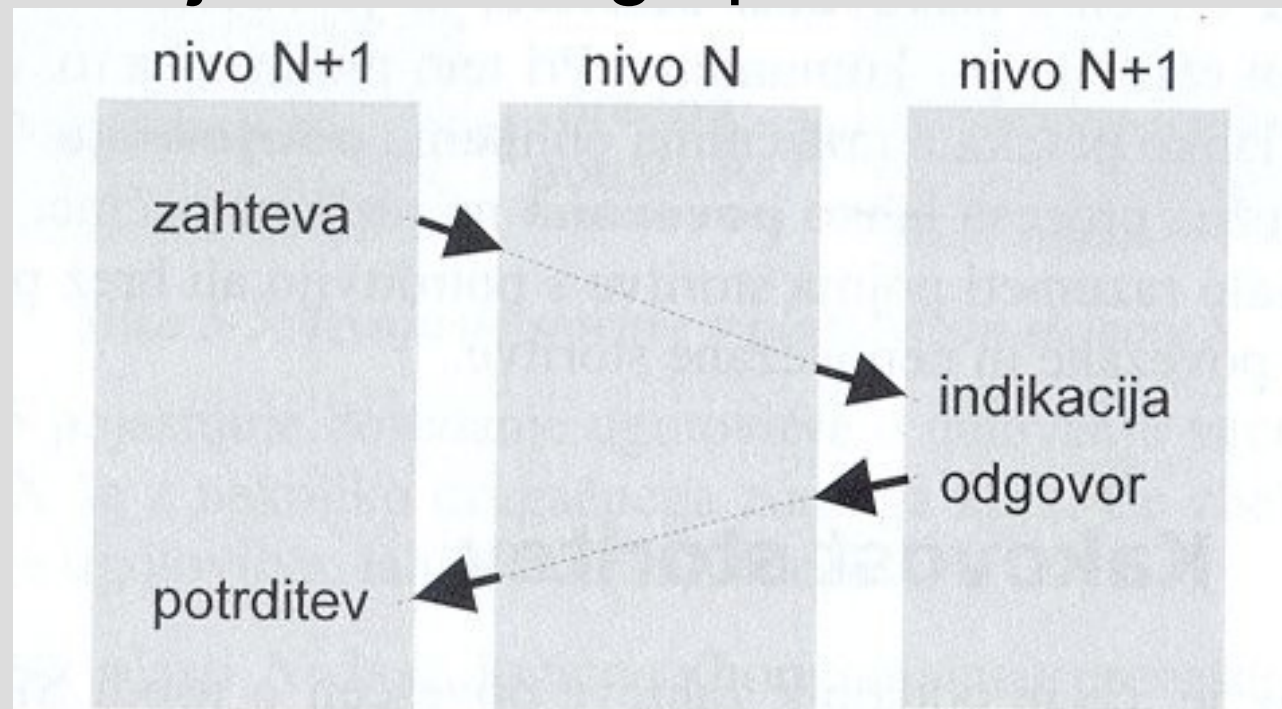
- Na kateri plasti se prenašajo rezultati storitve, na kateri plasti se prenašajo podatki in na kateri plasti se storitev izvaja (slika)?



Slika 5-5: Izvajanje storitve v plastovitem sistemu X

# Ponavljanje

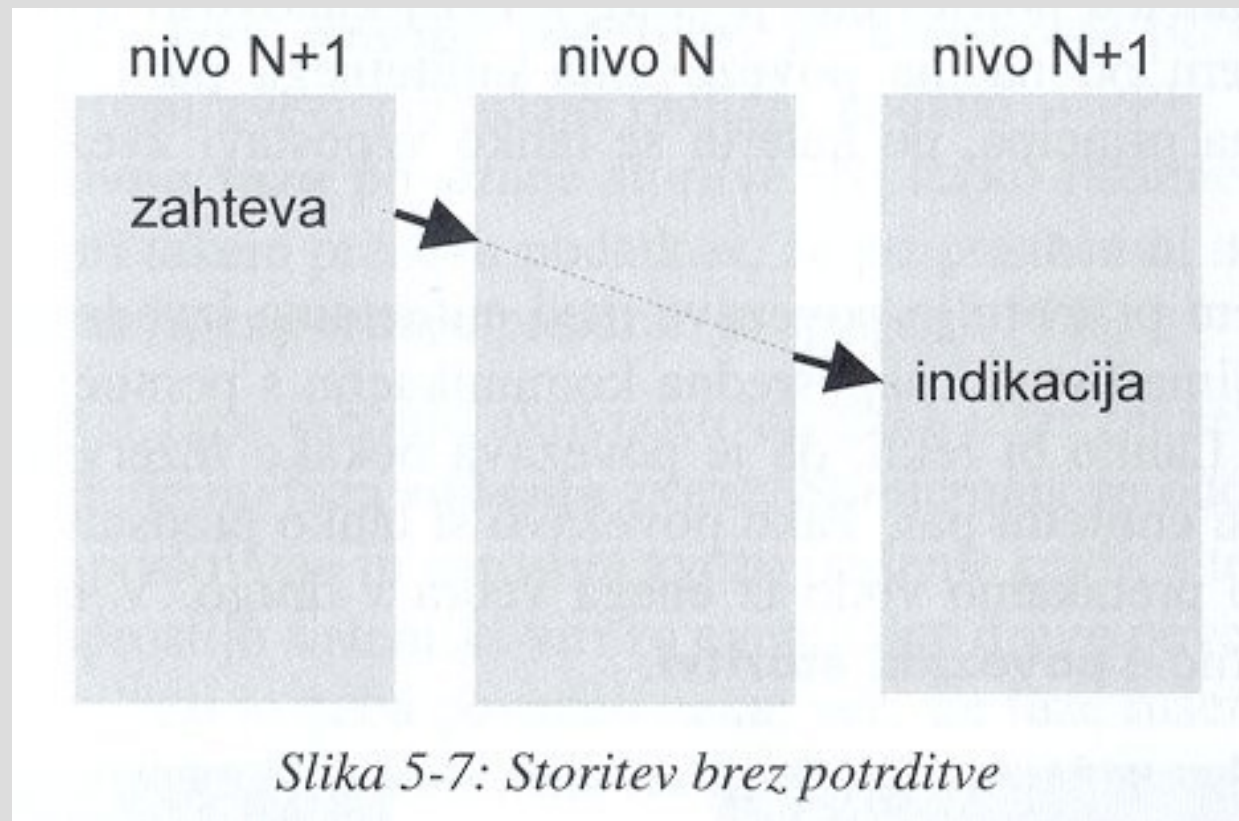
- Storitvi s potrjevanjem pravimo tudi storitev s potrditvijo. Nariši in opiši tak način komuniciranja entitetnega para!



*Slika 5-6: Storitev s potrditvijo*

# Ponavljanje

- Storitvi brez potrjevanja pravimo tudi storitev brez potrditve. Nariši in opiši tak način komuniciranja entitetnega para!



# Ponavljjanje

- Kako je sestavljena zahteva?
  - Zahteva je dejansko IPE, kar je VKI + SPE
- Kako je sestavljena indikacija?
  - SPE
- Kakšno informacijo vsebuje odgovor?
  - Storitev je bila uspešno sprejeta, storitev bi bila uspešno sprejeta.
- Kakšni so kriteriji za kakovost?
  - Potrjevanje in povezanost sta bistvena elementa vsakega komunikacijskega sistema.
- Kakšne načine povezovanja poznaš?
  - Virtualno (povezano) in datagramsko (nepovezano) povezavo.

# Ponavljjanje

- Opiši faze in postopek vzpostavitve logičnega kanala pri povezani storitvi?
  - Faza vzpostavljanja zveze
  - Faza prenosa podatkov
  - Faza rušenja zveze
- Kako je z glavami paketov pri povezani storitvi in kako je z glavami paketov pri nepovezani storitvi (vsebina)?
  - Pri nepovezani storitvi ne potrebujemo naslova pošiljatelja in sprejemnika, ravno tako ne potrebujemo zaporedne številke poslanega paketa.

# Ponavljanje

- Kako je z glavami paketov pri povezani storitvi in kako je z glavami paketov pri nepovezani storitvi (vsebina)? (nadaljevanje)
  - Pri nepovezani storitvi pa potrebujemo v vsakem paketu naslov pošiljatelja, naslov sprejemnika paketa in ker vsak paket potuje po svoji poti je potrebno pakete tudi označit z zaporedno številko.

# Ponavljanje

- Slika povezane in slika nepovezane storitve!

