



Univerzitet u Beogradu,



Saobraćajni fakultet,



Odsek za logistiku

# LOGISTIKA TRGOVINE

## I deo

***Prof. dr Slobodan Zečević, dipl.inž.***

***Prof. dr Snežana Tadić, dipl.inž.***



\* Sva autorska prava autora prezentacija i video snimaka na ovom kursu su zaštićena. Prezentacije i/ili snimci se mogu koristiti samo za nastavu na Saobraćajnom fakultetu Univerziteta u Beogradu i ne mogu se koristiti u druge svrhe bez pismene saglasnosti autora materijala.

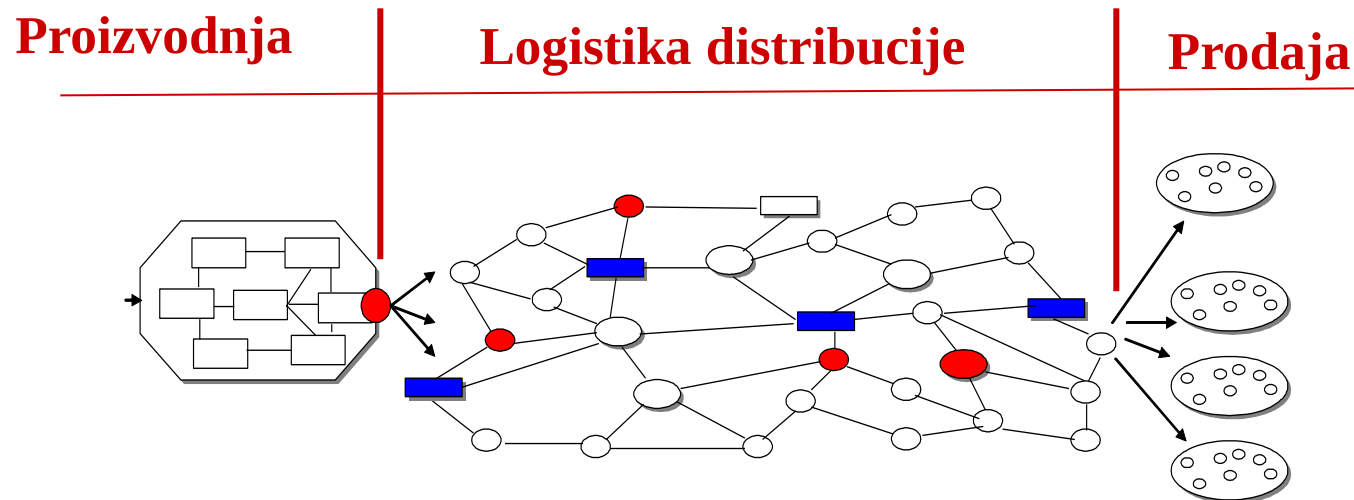
# Trgovina – pojam i podela

- ❑ **Trgovina** je privredna delatnost u kojoj pojedinci i preduzeća posreduju u prometu između proizvodnje i potrošnje kao kupci i prodavci roba i usluga.
- ❑ Jedna je od najstarijih privrednih delatnosti, nastala u prvobitnoj ljudskoj zajednici, kao robna razmena, tj. trampa. Ipak, u pravom smislu nastaje sa pojavom novca kao opšteg ekvivalenta, odnosno platežnog sredstva. Trgovac kupuje i prodaje robu za **novac**.
- ❑ Trgovina se deli na:
  - trgovinu na veliko (veleprodaja) i
  - trgovinu na malo (maloprodaja).

- ❑ **Logistika trgovine pripada oblasti logistike distribucije.** Obuhvata planiranje, premeštanje i upravljanje robim, teretnim (pomoćna sredstva, ambalaža itd.), transportnim i informacionim tokovima između proizvođača i potrošača.
- ❑ **Logistika distribucije**, odnosno logistika plasmana gotovih proizvoda, ima zadatak da organizuje sistem distribucije koji će maksimalno uskladiti ponudu i potražnju proizvoda i usluga između proizvodnje, trgovine i krajnjeg korisnika.

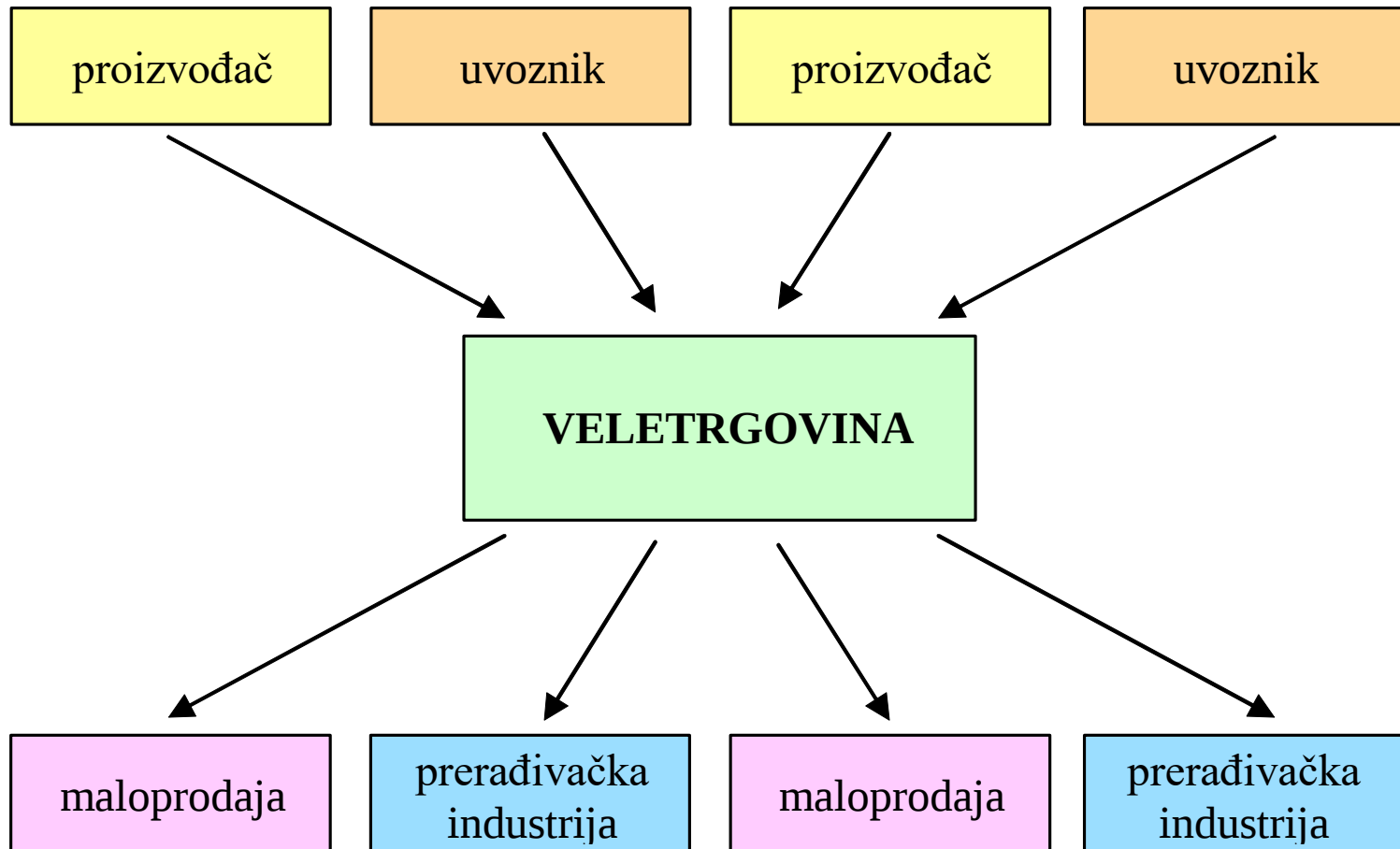
# Mesto i uloga logistike distribucije u logističkom lancu

- ❑ Logistika trgovine nalazi se između proizvodnje i potrošnje proizvoda.



- ❑ Osnovna uloga logistike distribucije i prodaje proizvoda je povezivanje proizvodnje sa potrošnjom finalnih proizvoda.

# Trgovina na veliko



# Trgovina na veliko

- ❑ **Trgovina na veliko** nabavlja **velike količine** robe najčešće **od samih proizvođača ili spoljno-trgovačkih kompanija** i obavlja prodaju robe **trgovini na malo i velikim potrošačima** (prerađivačka industrija).
- ❑ Dobavljači i kupci trgovine na veliko su uvek samo **pravna lica**.
- ❑ Trgovina na veliko je uglavnom specijalizovana, a osnov specijalizacije je robna grupa.

# Zadatak logistike veleprodaje

---

- ❑ Zadatak logistike veleprodaje je nabavka tražene robe i njena isporuka u odgovarajućoj količini i kvalitetu na pravo mesto u određeno vreme po prihvatljivoj ceni, a sve u cilju opredeljivanja maloprodaje (trgovina na malo) i njenih kupaca za robu koja odgovara interesima trgovine na veliko.

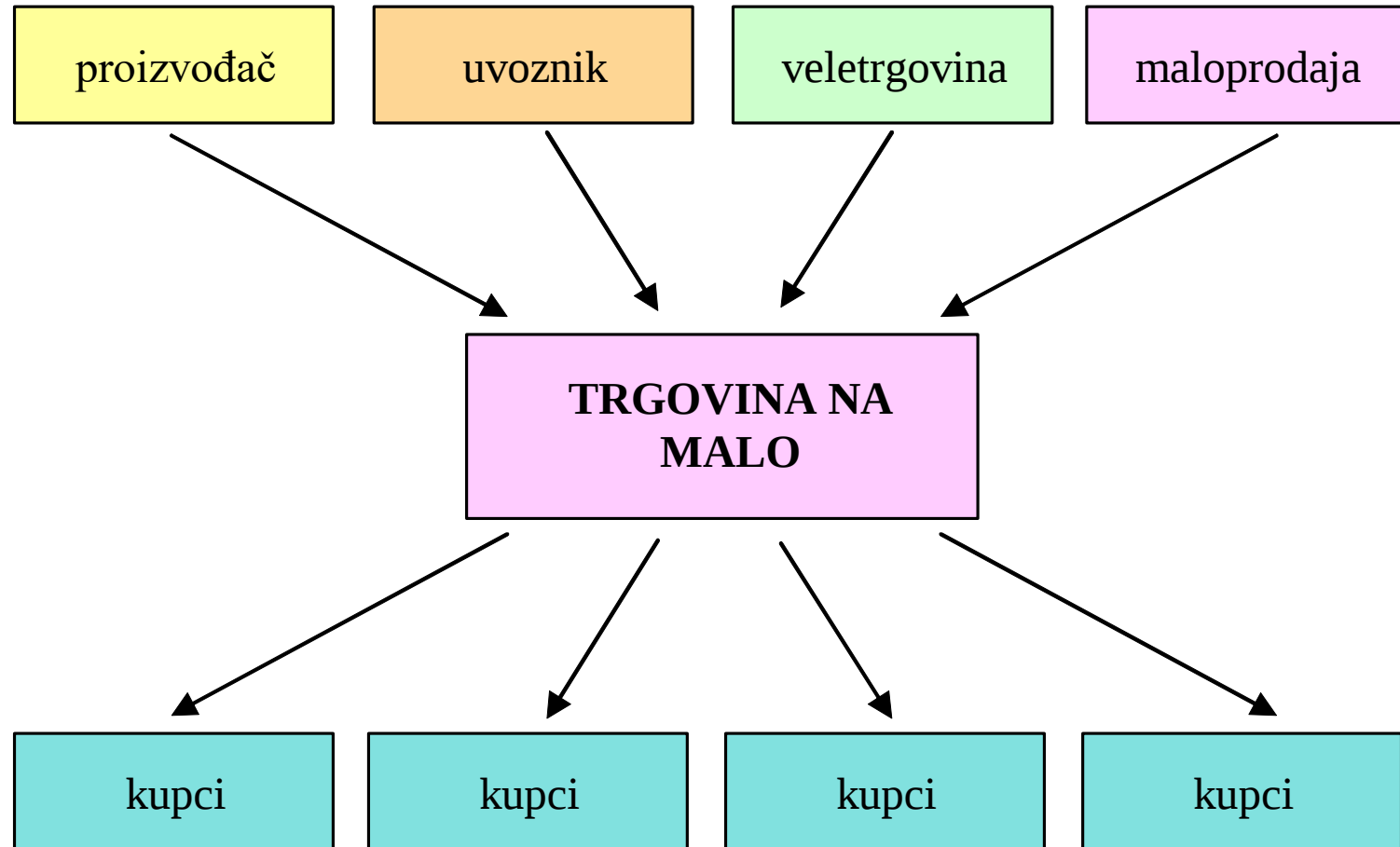
# Zadatak logistike veleprodaje

- ❑ ***Nabavna služba***, na osnovu baze podataka sa svim informacijama o robi (vrsta, proizvođači, kvalitet, količine, pakovanje, način isporuke, način plaćanja i sl.), prema unapred definisanom planu i proceduri, formira i realizuje porudžbinu. Cilj je zadovoljenje tražnje (trgovina na malo) u kvalitativnom, kvantitativnom i cenovnom smislu.
- ❑ ***Podsistem pakovanja*** treba da obezbedi adekvatno pakovanje u cilju zaštite i očuvanja kvaliteta robe. Zbog velike količine, roba do veletrgovine često stiže u rasutom stanju ili neodgovarajućem pakovanju pa se zahteva njeno prepakivanje u manje jedinice.

# Zadatak logistike veleprodaje

- ❑ ***Podsistem skladištenja i zaliha*** ima zadatak da čuva robu, a u cilju izjednačavanja ponude i tražnje, pod određenim uslovima kako bi se sačuvao njen kvalitet. Skladišta veleprodaje moraju biti uz intenzivne robne tokove, transportne koridore, mreže maloprodajnih objekata i sl.
- ❑ ***Podsistem transporta*** ima za cilj optimizaciju transportnih lanaca, odnosno izbor vida, sredstva i rute u dopremi i otpremi robe. Transportni procesi veleprodaje počinju i završavaju se skladištenjem robe. Izuzetak su tokovi u kojima se primenjuje JIT strategija.

# Trgovina na malo



- ❑ **Maloprodaja** se pojavljuje kao posrednik u robnoj razmeni između trgovine na veliko ili proizvođača i krajnjih potrošača.

# Tokovi trgovine na veliko i trgovine na malo

## ❑ Razlike tokova ogledaju se u:

- Količini,
- Broju artikala,
- Logističkoj jedinici,
- Frekvenciji isporuke,
- Homogenosti robe itd.

### TRGOVINA NA VELIKO

- **veća količina,**
- **manji asortiman,**
- **veće logističke jedinice,**
- **manja frekvencija**

### TRGOVINA NA MALO

- **manja količina,**
- **veći asortiman,**
- **manje logističke jedinice,**
- **veća frekvencija**

# Problemi u logistici trgovine

---

- ❑ Dosledna isporuka robe maloprodajnom objektu;
- ❑ Velike zalihe robe;
- ❑ Slaba primena softverske podrške logističkim tokovima;
- ❑ Slabo iskorišćenje prodajnog prostora;
- ❑ Visoki logistički troškovi;
- ❑ Nedostatak robe u prodajnom objektu;
- ❑ Loša vremenska struktura u logističkom lancu;

# Problemi u logistici trgovine

---

- ❑ Mala fleksibilnost logističkog sistema;
- ❑ Dugo vreme isporuke robe do prodajnog objekta;
- ❑ Otežana isporuka robe;
- ❑ Krađa robe;
- ❑ Mali stepen normiranja i tipizacije;
- ❑ Prazne povratne vožnje;
- ❑ Nedostatak infrastrukture;
- ❑ Štete pri isporuci.

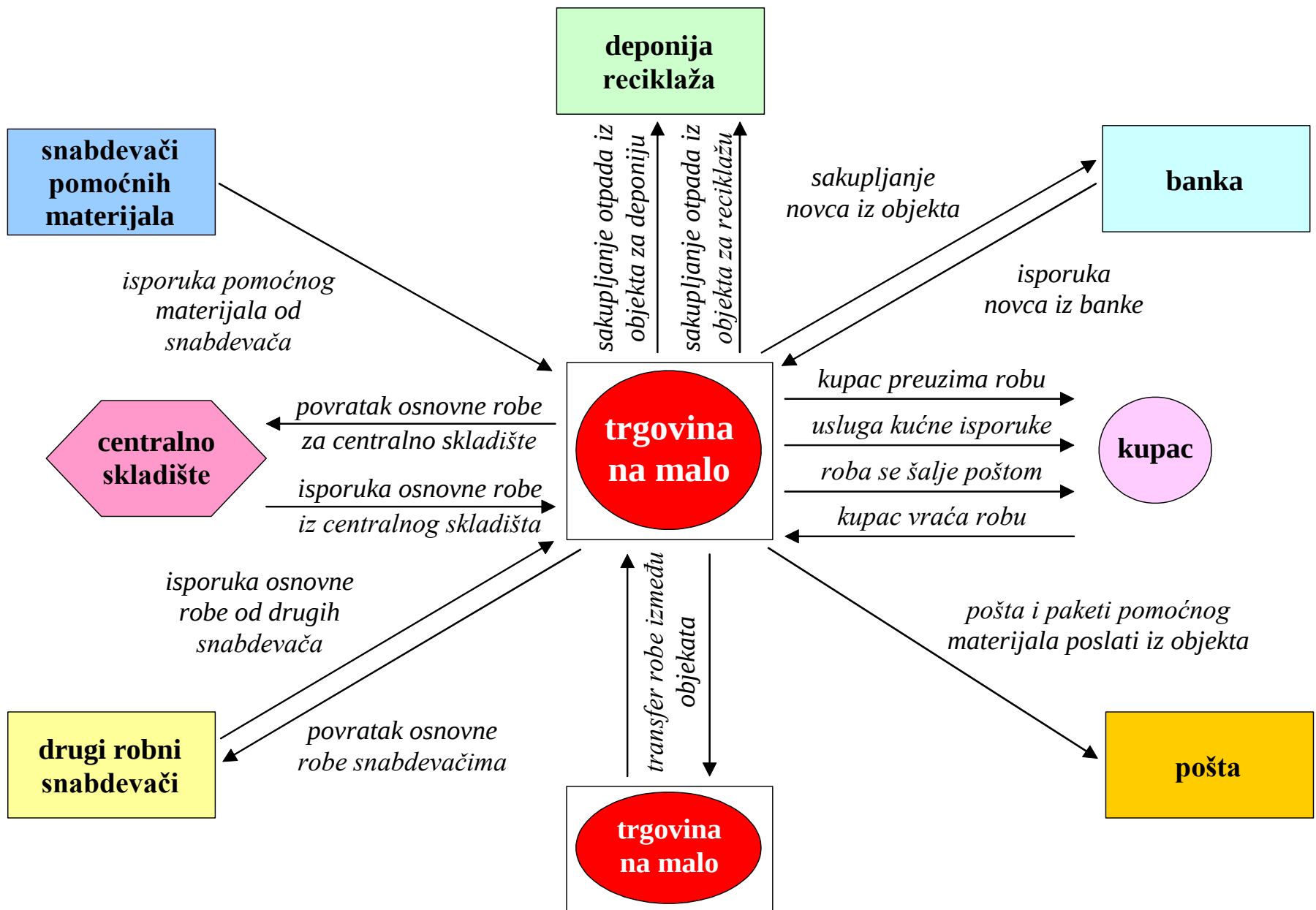
- ❑ Faktori koji direktno utiču na **oblikovanje logističkih trgovačkih lanaca** su:
  - vrsta prodaje (prodaja na veliko ili malo),
  - vrsta robe, asortiman,
  - vrsta prodajnog objekta,
  - lokacija prodajnog objekta,
  - strategija prodaje (poznati ili nepoznati kupci),
  - zahtevi kupaca u pogledu isporuke.



# Robni tokovi objekata trgovine na malo

---

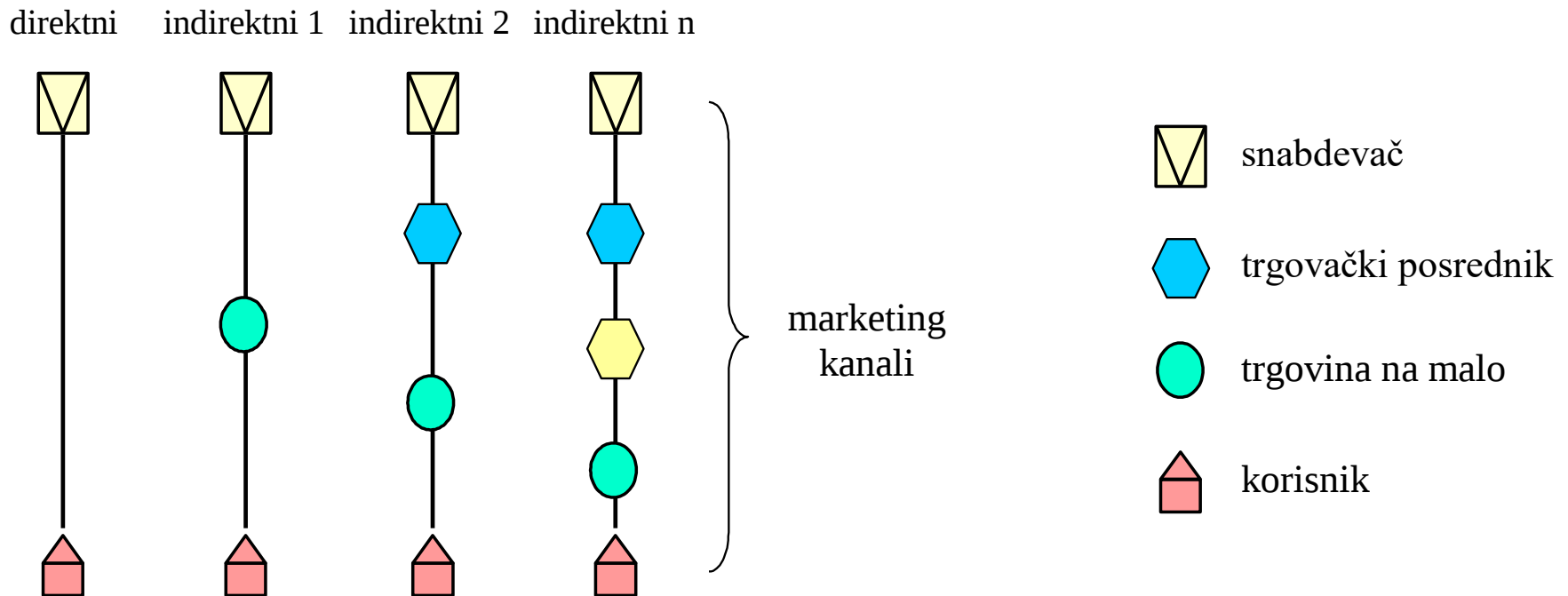
- ❑ Isporuka osnovne robe za objekat,
- ❑ Sakupljanje osnovne robe od objekta,
- ❑ Transfer osnovne robe između objekata,
- ❑ Isporuka pomoćne robe za objekte,
- ❑ Sakupljanje i isporuka novca,
- ❑ Sakupljanje otpada od objekta,
- ❑ Sakupljanje i isporuka pošte,
- ❑ Sakupljanje druge robe od objekta,
- ❑ Isporuka robe od objekta do kupca (isporuka na kućnu adresu).



Izvor: **A framework for considering policies to encourage sustainable urban freight traffic and goods/service flows**, projekat finansiran od EPSRC, kao deo programa Sustainable Cities, University of Westminster, London, 2000.

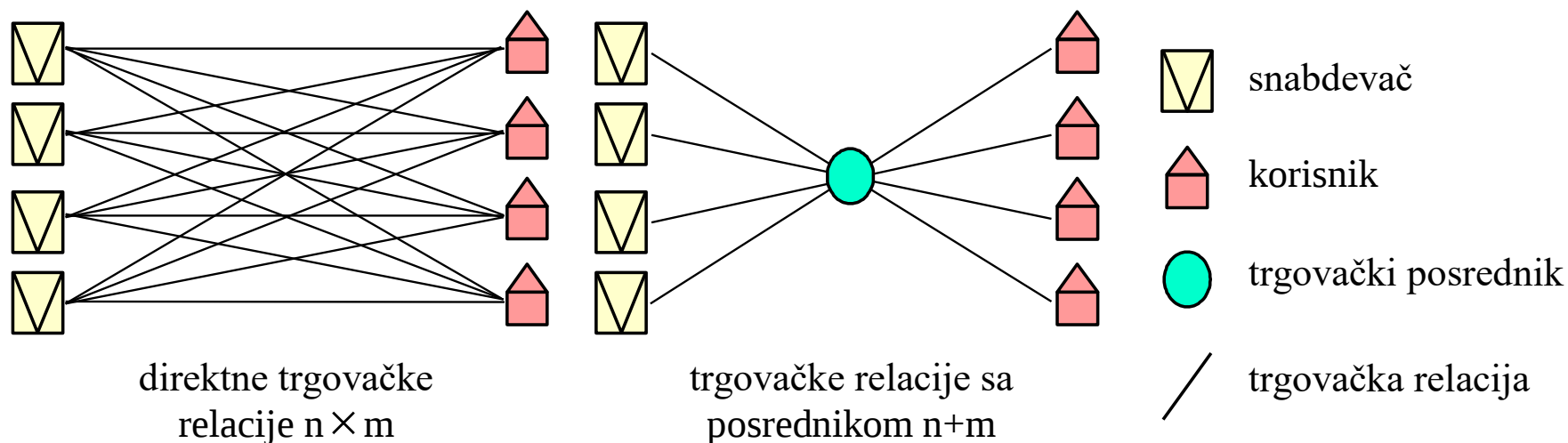
- ❑ **Marketing kanal** predstavlja niz učesnika između proizvođača i potrošača koji izvršavaju određene akcije u cilju ispunjenja marketing zadatka, odnosno prodaje proizvoda na način da interesi svih učesnika budu zadovoljeni.
- ❑ Učesnici mogu biti **proizvođači, trgovački posrednici (veletrgovina) i trgovina na malo.**
- ❑ Marketing kanali se dele na **direktne i indirektne.**

# Marketing kanali



Izvor: Van Binsbergen A., Visser J. 2001. *Innovation steps towards efficient goods distribution systems for urban areas*, Delft University Press, Delft

# Broj interakcija u direktnim i indirektnim marketing kanalima

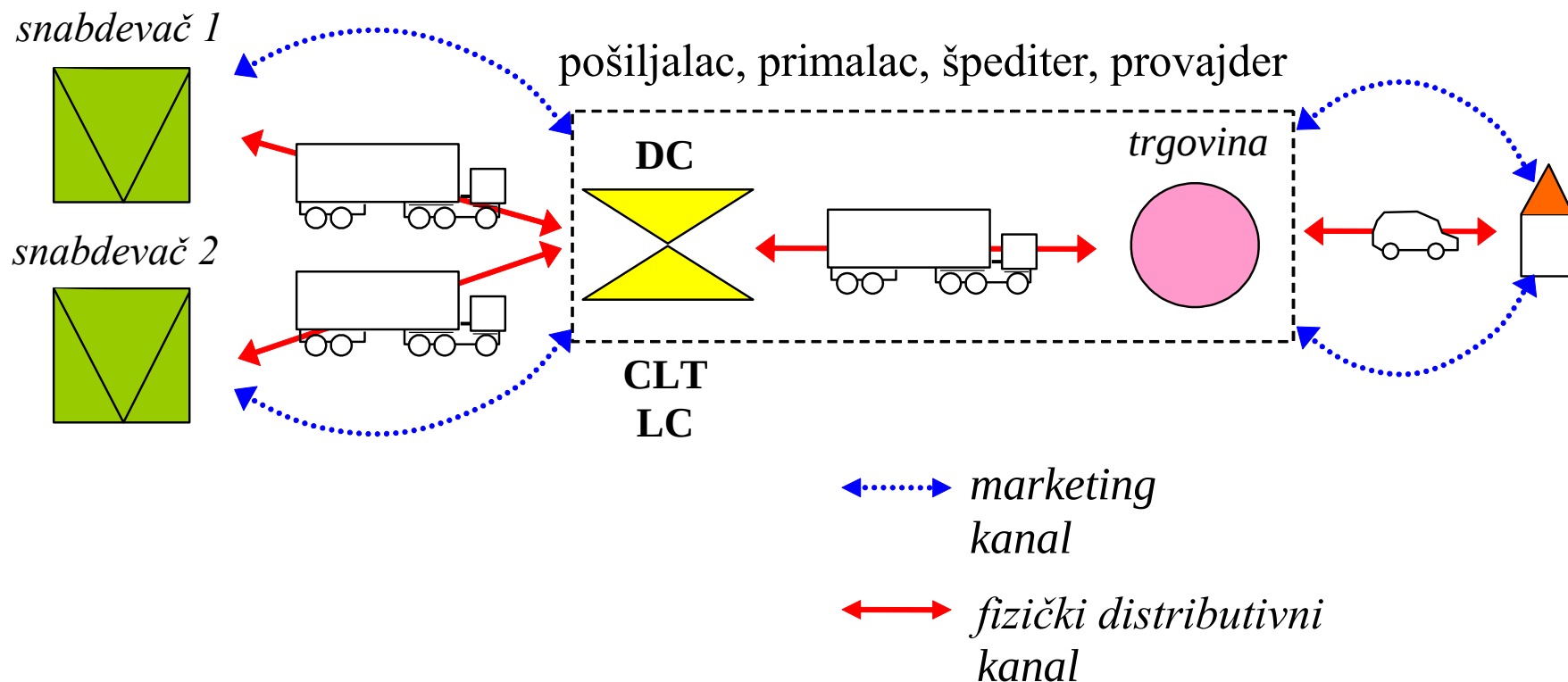


Izvor: Van Binsbergen A., Visser J. 2001. *Innovation steps towards efficient goods distribution systems for urban areas*, Delft University Press, Delft

- ❑ ***Fizički distributivni kanal*** predstavlja niz aktivnosti transporta, pretovara, skladištenja, zaliha, konsolidacije i dekonsolidacije.
- ❑ Provajderi fizičke distribucije deluju samostalno ili u spoju sa drugim provajderima. Suma usluga logističkih provajdera formira **fizičku distributivnu uslužnu mrežu** koja ima prostornu i vremensku dimenziju.

- ❑ ***Fizički distributivni kanali*** mogu se odvijati preko **specijalizovanih distributivnih centara**, koji mogu biti u vlasništvu različitih učesnika.
- ❑ Ovi transfer centri se najčešće nazivaju **distributivnim, logističkim centrima**, a u zavisnosti od funkcija na području grada često dobijaju naziv **city logistički terminali**.

# Primer fizičkog distributivnog kanala



Izvor: Van Binsbergen A., Visser J. 2001. *Innovation steps towards efficient goods distribution systems for urban areas*, Delft University Press, Delft

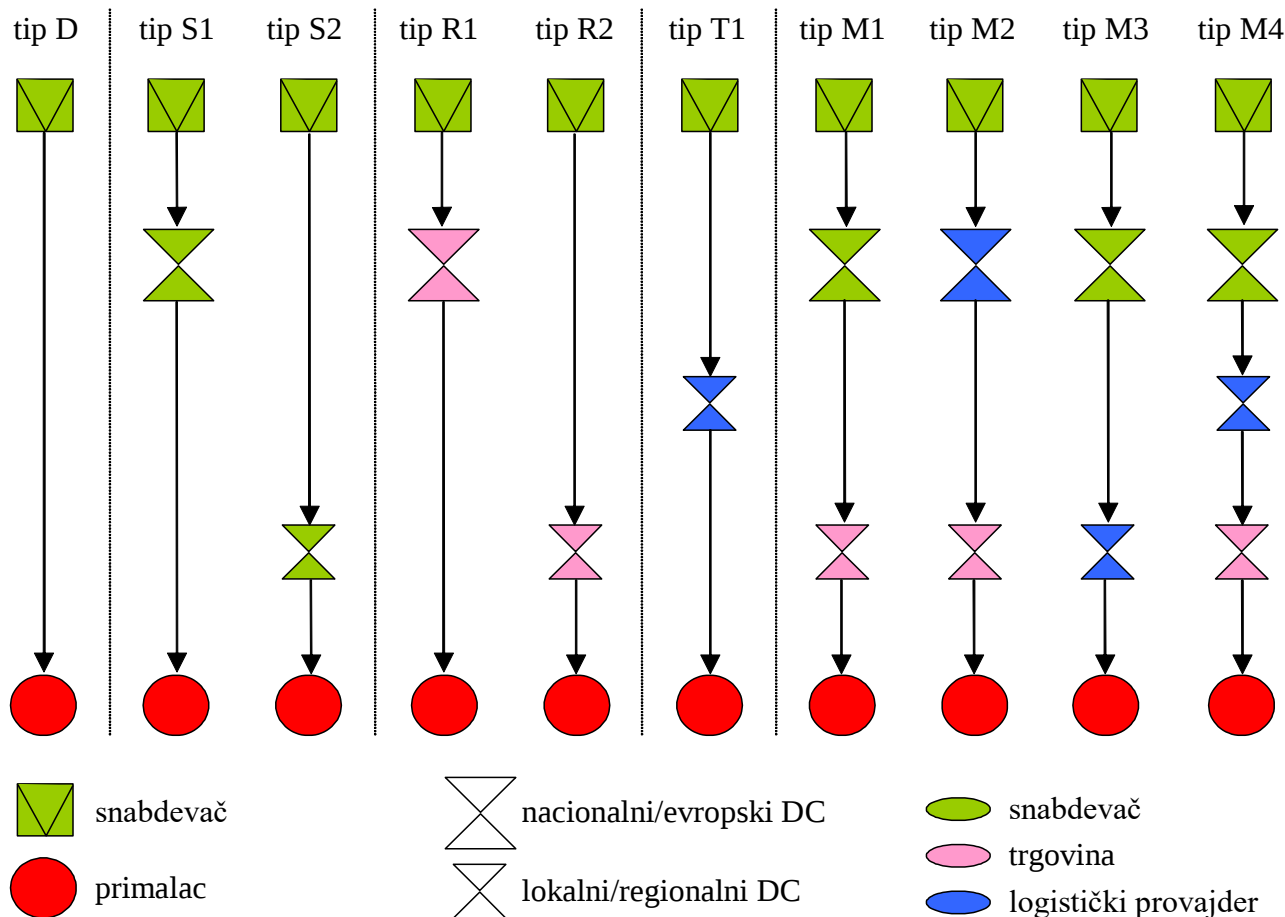
- ❑ Roba se transportuje od pošiljaoca do primaoca ***bez posredničkog pretovara i skladištenja i bez konsolidacije.***
- ❑ Ako veličina isporuke varira, veća je verovatnoća da se transportni kapaciteti ne koriste na optimalan način jer nema konsolidacije, a ako je isporuka uvek slične veličine, postoji mogućnost da se transportni kapaciteti prilagode toj veličini i tada se koriste mnogo efikasnije.

# Indirektna distribucija

---

- ❑ Između pošiljaoca i primaoca isporuke **uključuju se posrednici za skladištenje, sortiranje i komisioniranje robe u cilju optimizacije transportnih tokova.**
- ❑ Indirektna distribucija omogućava **konsolidaciju**, a konsolidacija robnih tokova omogućava **efikasnije izvršenje usluge.**
- ❑ Fizički distributivni posrednik može biti vezan za pošiljaoca ili primaoca robe, a može biti i logistički provajder.

# Tipovi distributivnih kanala

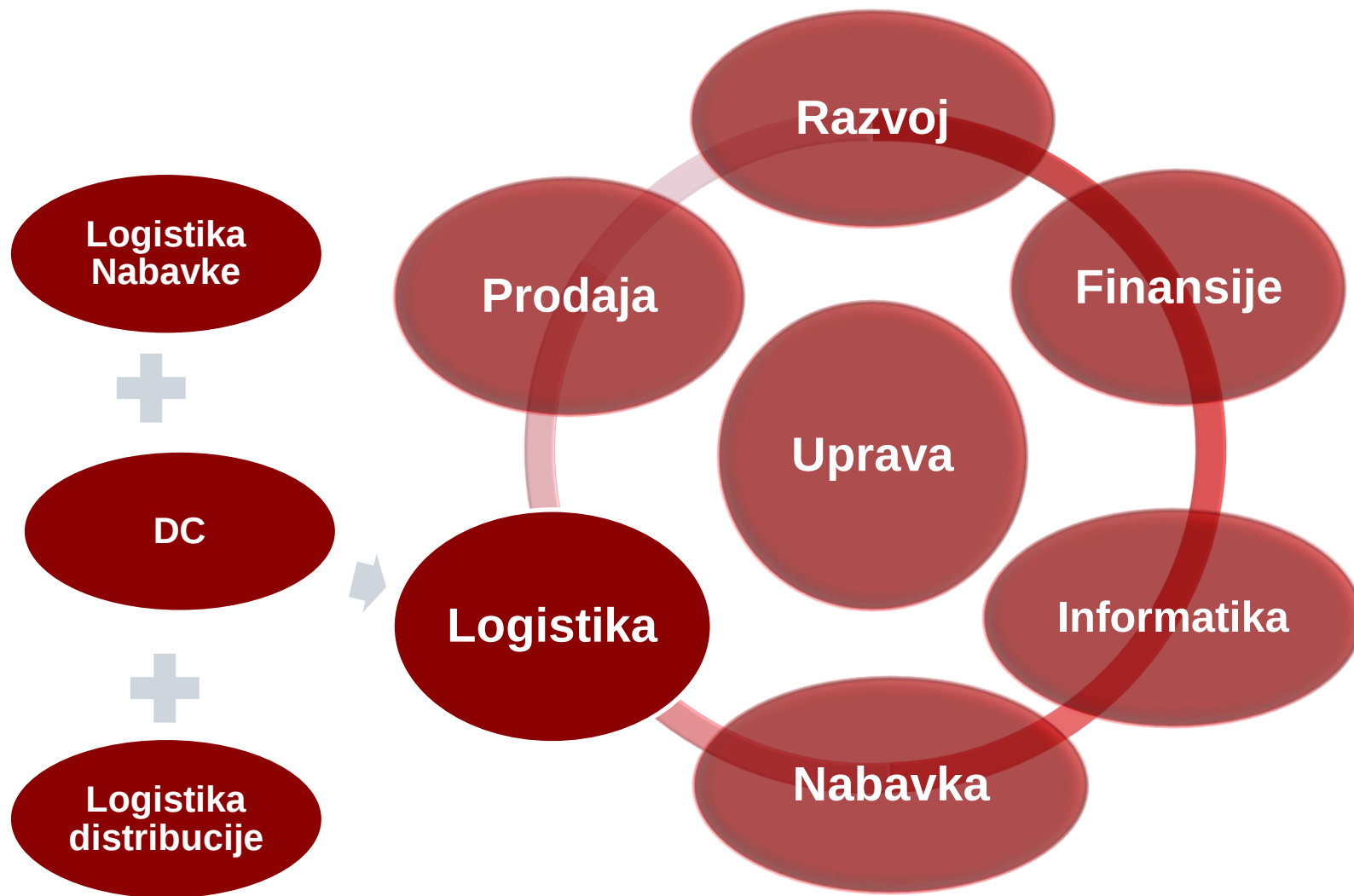


Izvor: Van Binsbergen A., Visser J. 2001. *Innovation steps towards efficient goods distribution systems for urban areas*, Delft University Press, Delft

# Tipovi distributivnih kanala

- ❑ direktna distribucija, tip D,
- ❑ kanali sa distributivnim centrom snabdevača, tip S1 i S2,
- ❑ kanali sa distributivnim centrom primaoca, trgovine, tip R1 i R2,
- ❑ kanali sa distributivnim centrom u vlasništvu treće strane, logističkog provajdera, tip T1,
- ❑ miksovani kanali sa distributivnim centrima u vlasništvu pošiljaoca, primaoca i treće strane, tip M1 i M2.

# Organizaciona struktura u dmRS

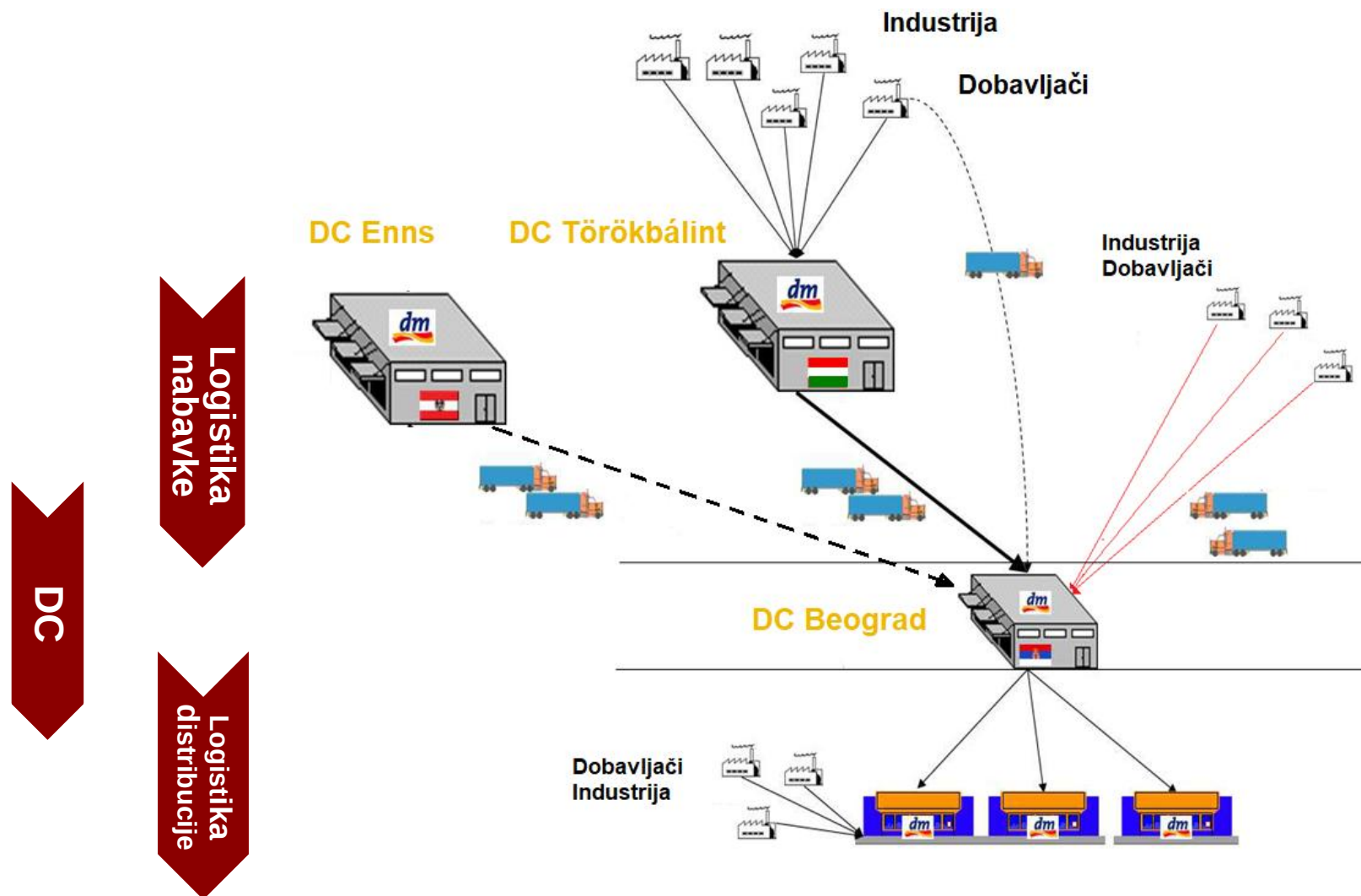


# Snabdevanje dm filijala



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE



# Snabdevanje dm filijala

- ❑ **Iz DCa za jugoistočnu Evropu u Terekbalintu (Mađarska).** Uglavnom se doprema hrana za ljude i životinje.
- ❑ **Direktno od dobavljača/proizvođača.** Doprema se samo roba koja podleže sanitarnom pregledu (predmeti i materijali koji dolaze u kontakt sa hranom, predmeti namenjeni deci i odojčadi, kozmetički proizvodi i ambalaža za pakovanje ovih proizvoda, predmeti koji pri upotrebi dolaze u neposredan kontakt sa kožom ili sluzokožom, predmeti za ukrašavanje lica i tela itd.).
- ❑ **Iz DCa u Ensu (Austrija).** Doprema se samo manji deo robe, a kompanija planira da uskoro prekine snabdevanje srpskog tržišta iz ovog centra.

# Snabdevanje dm filijala

- ❑ **DC Beograd** je lociran u Šimanovcima, na blizu **5000 m<sup>2</sup>**. Uređen je prema standardima dobre distributivne prakse (eng. *good distribution practice* - *GDP*). Omogućava skladištenje preko **7.500 artikala** i **centralizovano snabdevanje** svih dm prodajnih objekata.
- ❑ DC Beograd ima **ulogu cross-docking centra** za snabdevanje filijala **u Severnoj Makedoniji**, s obzirom da kompanija tamo ima manji broj filijala i ne poseduje DC.
- ❑ **Za distribuciju robe**, kompanija koristi usluge **logističkog outsourcing-a**.

- ❑ ***Karakteristika pošiljke***
  - karakteristike marketing kanala i
  - karakteristike proizvoda
- ❑ ***Geografskih karakteristika***
  - distanca između pošiljaoca i primaoca,
  - tip destinacije u kojoj se nalazi primalac.

# Izbor kanala distribucije

---

- ❑ **Marketing kanal** definiše direktnost distributivnog kanala (broj posrednika), zahtevani nivo usluge, količinu i asortiman robe u toku.
- ❑ **Karakteristike proizvoda** mogu postaviti specifične zahteve u pogledu rukovanja, pretovara, skladištenja i sl.

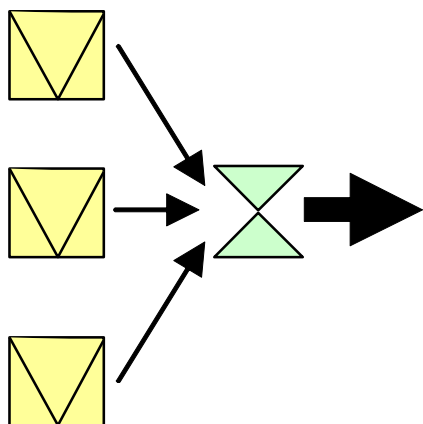
# Izbor kanala distribucije

- ❑ Različita geografska tržišta zahtevaju različite distributivne kanale (snabdevanje suburbanih i centralnih delova grada).
- ❑ Ne postoji jedna relacija između marketing i distributivnog kanala, kao ni između određenog proizvoda i distributivnog kanala.
  - Proizvodi kojima se trguje unutar jednog marketing kanala mogu biti distribuirani različitim distributivnim kanalima, zbog različitih tržišnih uslova, a sa druge strane, jedan tip distributivnog kanala može se koristiti za realizaciju različitih marketing kanala.

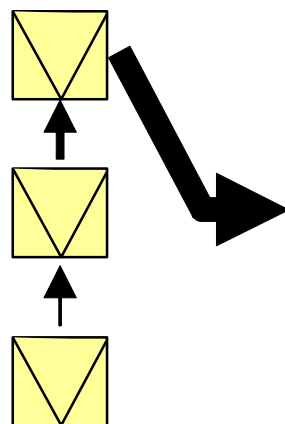
- ❑ Indirektna distribucija podrazumeva neku formu ***konsolidacije*** u:
  - konsolidacionom, distributivnom centru ili
  - toku vožnje.
- ❑ Konsolidovani transport završava se ***dekonsolidacijom robe*** opet ili u centru ili u toku vožnje.

# Način konsolidacije robe

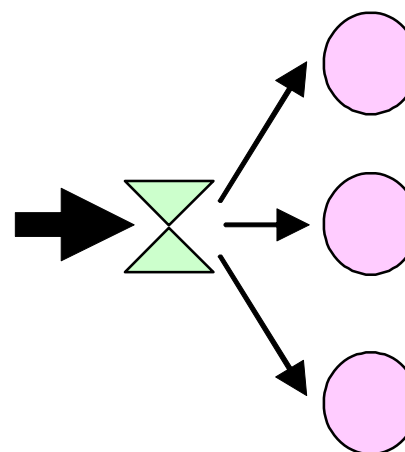
*konsolidacija u centru*



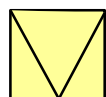
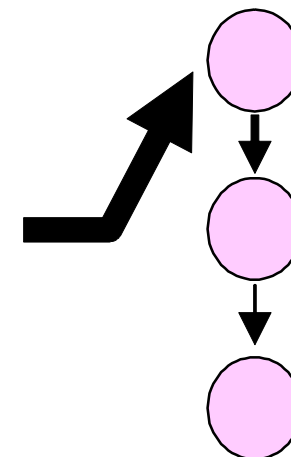
*konsolidacija u putu*



*dekonsolidacija u centru*



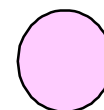
*dekonsolidacija u putu*



snabdevač



distributivni centar

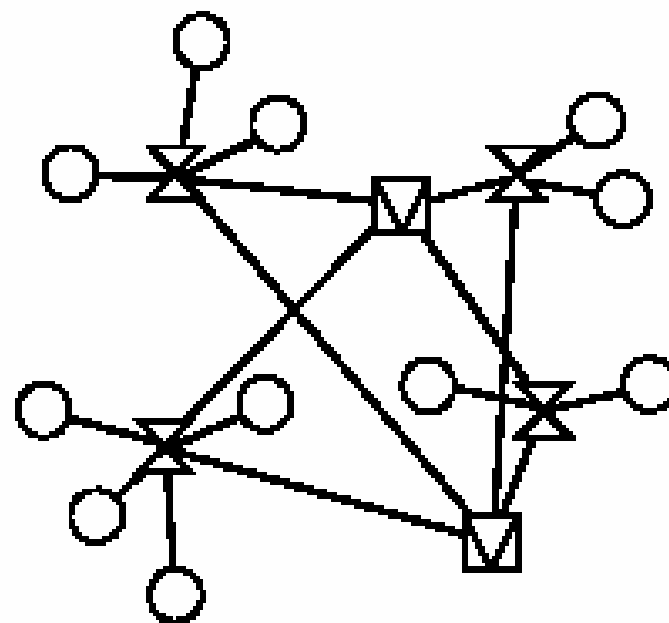
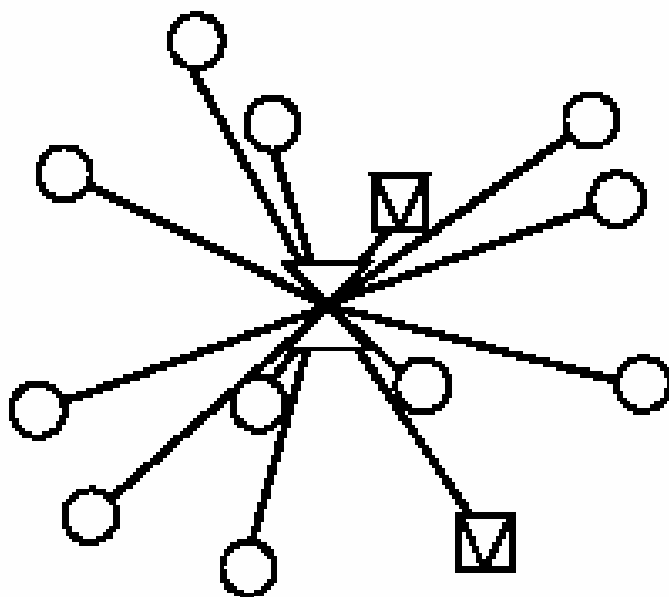


trgovina na malo

Izvor: Van Binsbergen A., Visser J. 2001. *Innovation steps towards efficient goods distribution systems for urban areas*, Delft University Press, Delft

- ❑ U **centralizovanom distributivnom sistemu** svi snabdevači isporučuju robu u **jedan centralni DC** i sve destinacije se opslužuju iz ovog centra.
- ❑ Centralizovana distributivna mreža je kompatibilna sa strategijom centralizovanih zaliha.

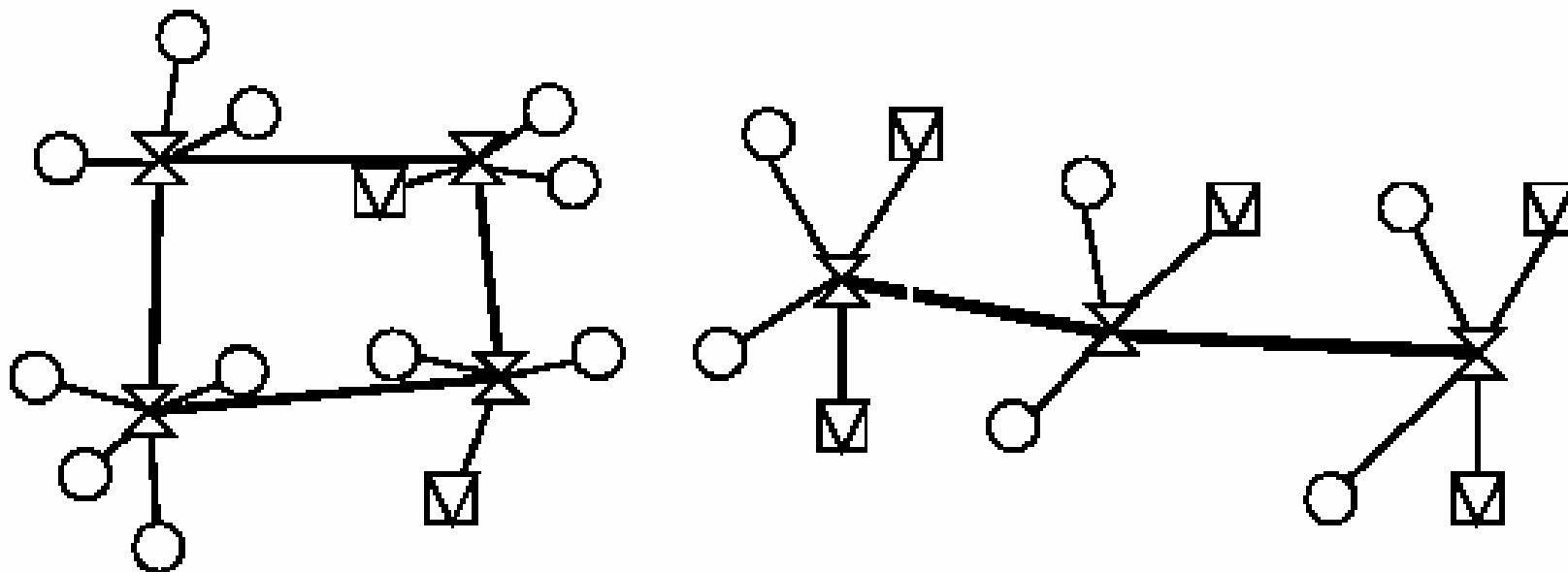
# Centralizovana distributivna mreža



Izvor: Van Binsbergen A., Visser J. 2001. *Innovation steps towards efficient goods distribution systems for urban areas*, Delft University Press, Delft

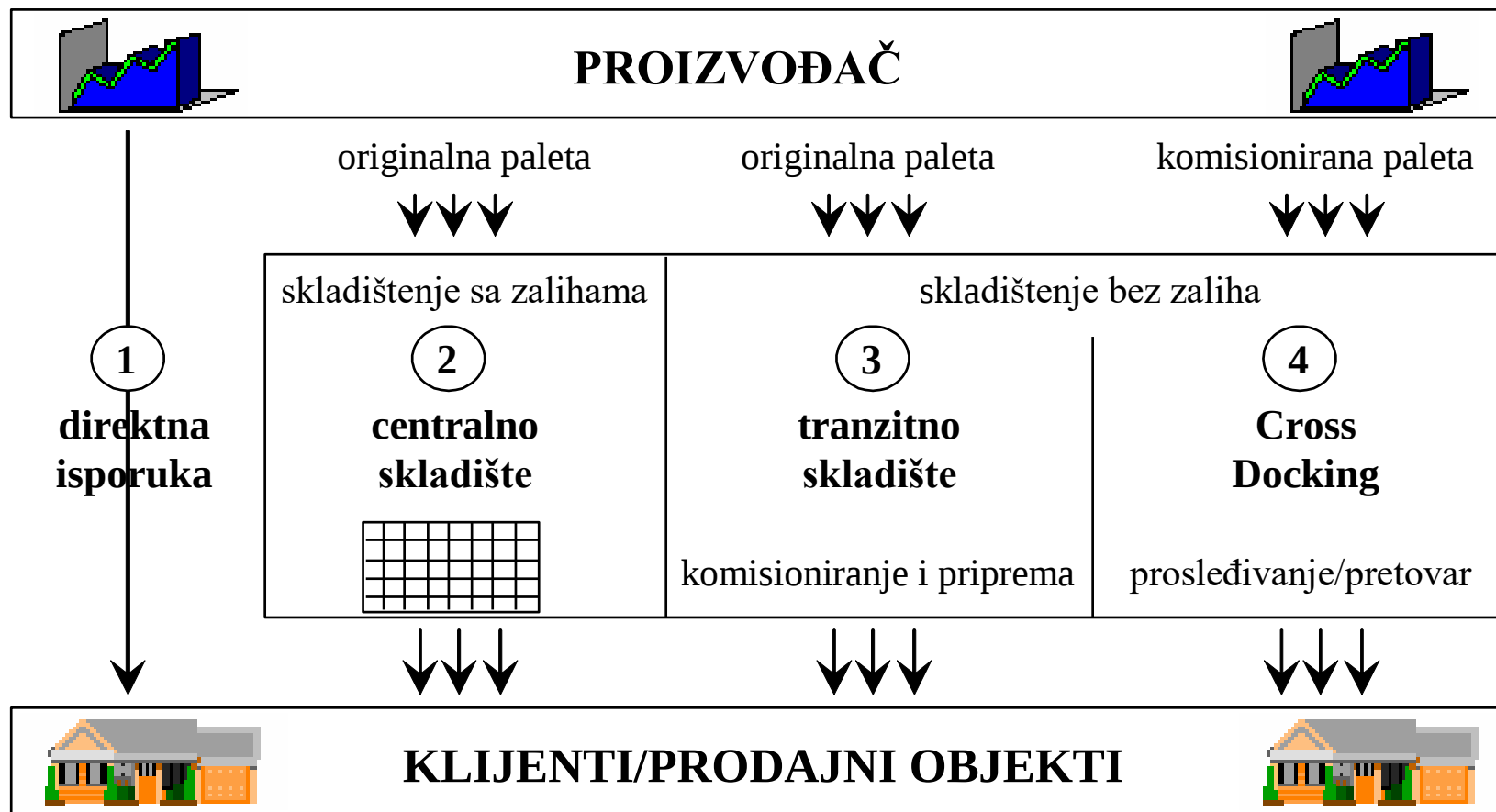
- ❑ U **decentralizovanim distributivnim mrežama** pojavljuje se **veći broj DC-a** koji su bliži destinacijama.
- ❑ Ovaj sistem podrazumeva decentralizovano skladištenje robe.
- ❑ Snabdevači mogu isporučiti robu samo za jedan DC, a od njega roba se distribuira do drugih lokalnih ili regionalnih DC-a ili lokalnih ili regionalnih destinacija

# Decentralizovana distributivna mreža

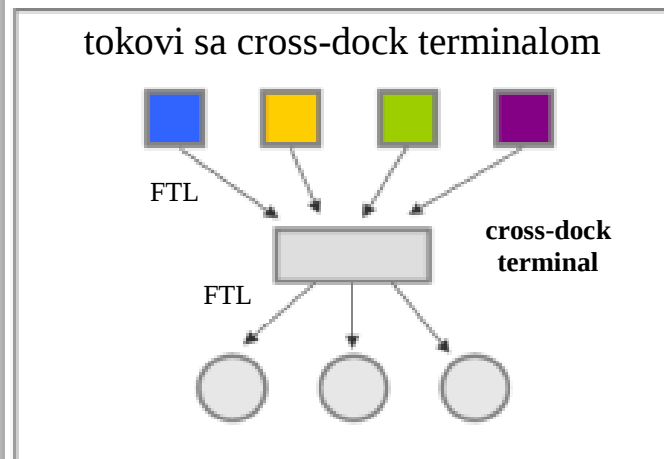
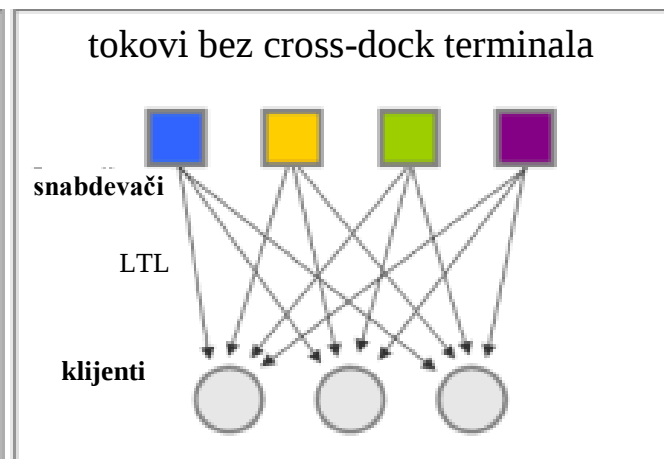
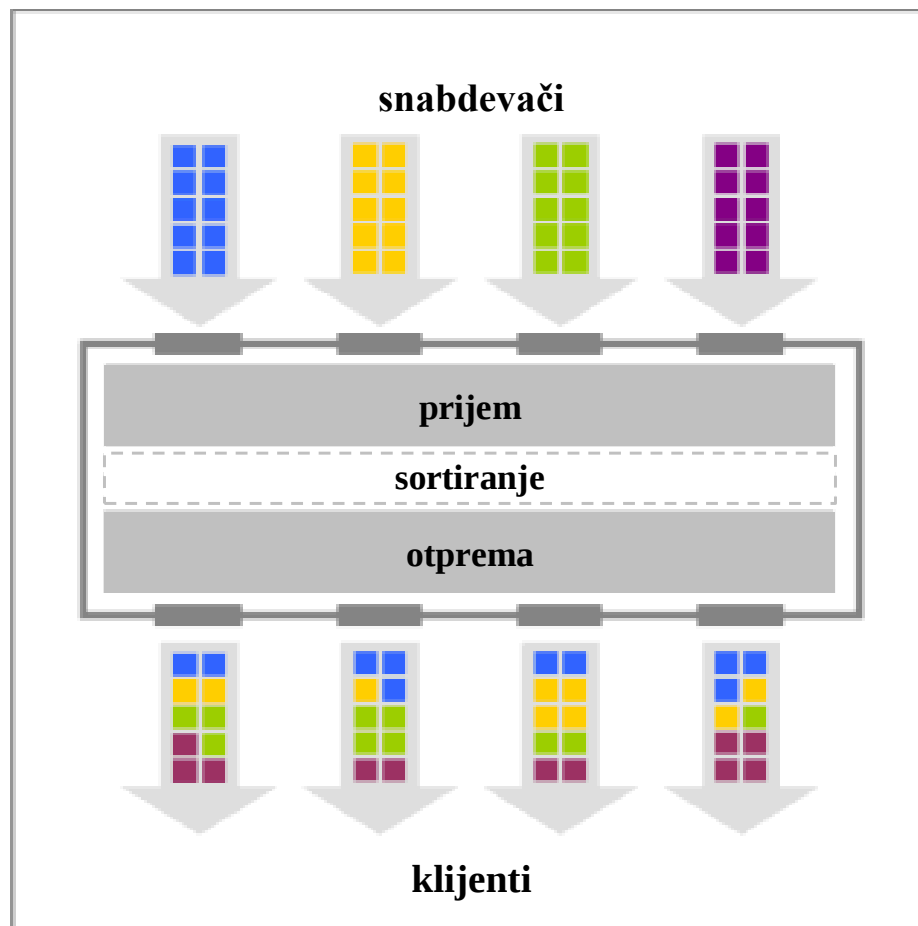


Izvor: Van Binsbergen A., Visser J. 2001. *Innovation steps towards efficient goods distribution systems for urban areas*, Delft University Press, Delft

# Modeli snabdevanja trgovačkih objekata



# Cross-docking sistem snabdevanja

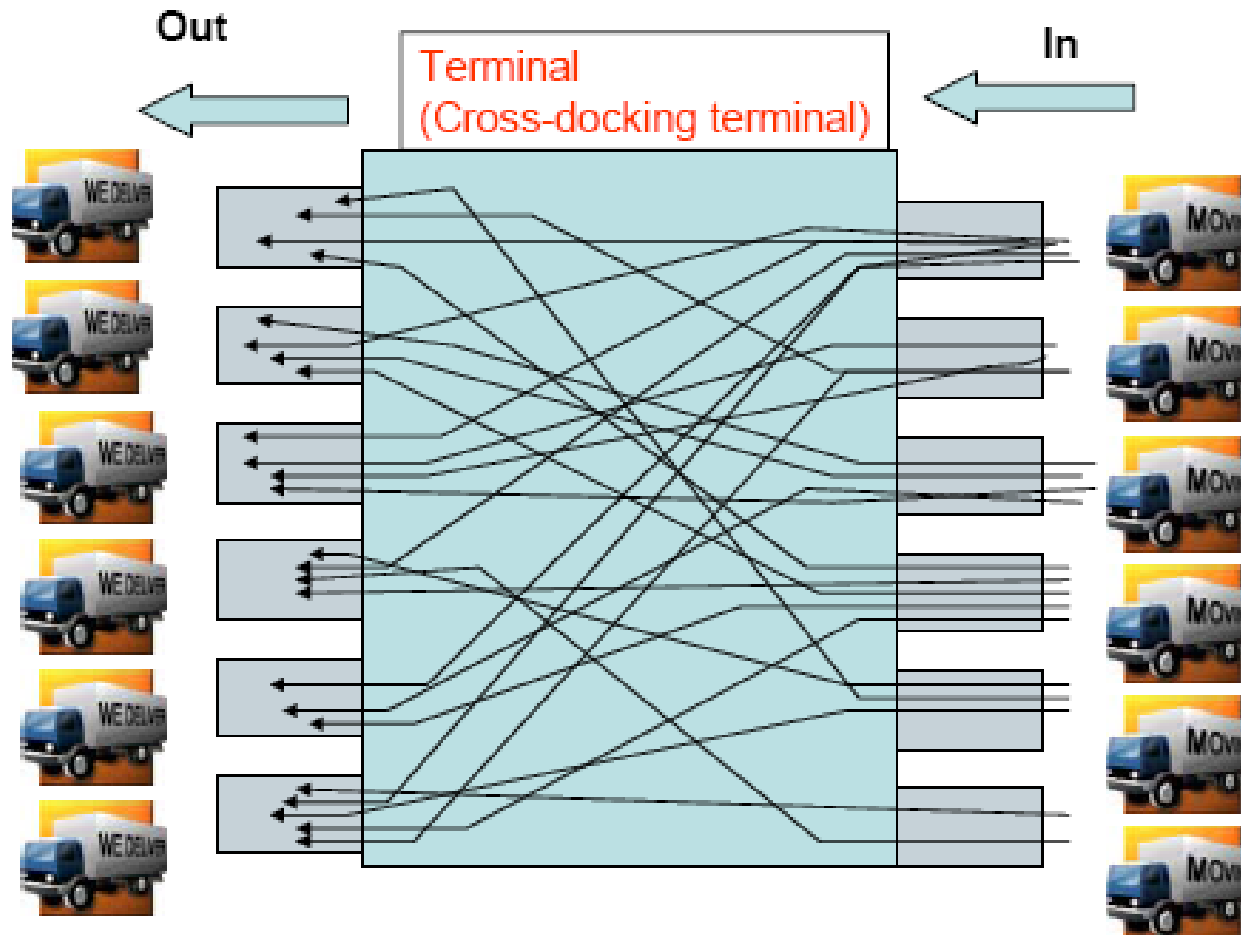


# Cross-docking terminali u funkciji razvoja trgovačke mreže



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku

OSNOVI LOGISTIKE



- ❑ **Nema zaliha i skladištenja**, vrši se direktan transfer robe
- ❑ Roba se na cross-docking terminalu zadržava manje od 24h, a nekada manje od 1h
- ❑ Roba od jednog dobavljača se u cross-docking terminalu sortira i komisionira sa robom ostalih dobavljača i otprema ka trgovačkom objektu
- ❑ U ovom modelu poručilac je dobavljaču/proizvođaču poznat pre prijema robe na cross-docking terminalu.