

# VMI (Vendor Managed Inventory) & DI (Distributor Integration)



# VMI (Vendor Managed Inventory) ili VMR (Vendor Managed Replenishment)



# VMI

- VMI – predstavlja **partnerstvo između učesnika u lancu snabdevanja** koje se bazira na angažovanju snabdevača koji će upravljati većim delom lanca snabdevanja nego što je to njegova tradicionalna funkcija (bolji izraz bi bio “Supplier-Managed Inventory”)

Na snabdevača se prenose funkcije:



# Ideja i cilj VMI koncepta

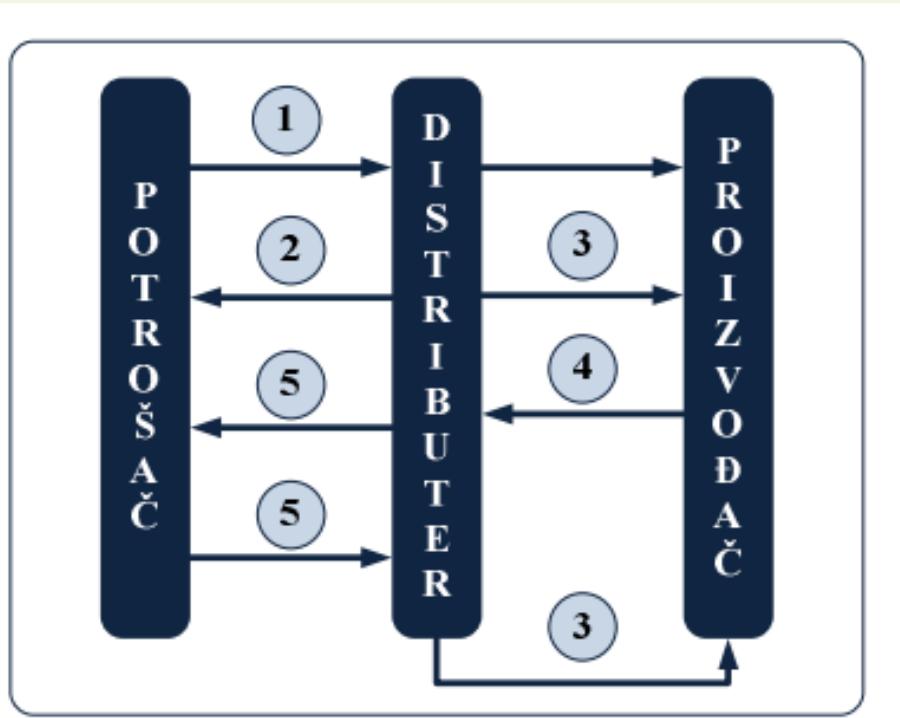
- Podrazumeva način optimizacije performansi u lancu snabdevanja gde je distributer zadužen za održavanje nivoa zaliha korisnika. Distributer ima pristup informacijama o nivou zaliha korisnika i odgovoran je za kreiranje porudžbina i njihovu isporuku.
- Osnovna svrha koncepta VMI jeste eliminisanje potrebe korisnika da vode evidenciju o sopstvenim zalihama (vrsta i količina), povećavaju ili smanjuju nivo zaliha kako bi izbegli eventualne probleme na tom polju.
- Ideja je da se više ne primjenjuje strategija vučenja (pull strategija) od distributera. Umesto toga, praktično na scenu stupa strategija guranja (push strategija) zaliha “u ruke korisnika”.

CILJ

Smanjenje troškova,  
kompleksnosti, neophodnih  
resursa i vremena u LS



# VMI – način funkcionisanja



- 1) Potrošač šalje informacije o prodatim proizvodima distributeru (prodavcu);
- 2) Distributer obrađuje informacije i prosleđuje potvrdu potrošaču da je primio podatke;
- 3) Distributer sakuplja detalje o potrošačevim narudžbinama, koje se konsoliduju i šalju na dnevnoj bazi proizvođačima;
- 4) Proizvođač obnavlja zalihe distributera;
- 5) Distributer podnosi fakturu potrošaču koji vrši plaćanje



# Preduslovi primene VMI koncepta

## Preduslovi primene VMI:

- smanjenje broja učesnika u lancu snabdevanja
- integracija učesnika lanca snabdevanja
- primena savremenih informacionih tehnologija
- formiranje partnerstva izmedu učesnika u lancu snabdevanja koje podrazumeva prenošenje veće odgovornosti na snabdevače u domenu:
  - upravljanja snabdevanjem u lancu (rokovi isporuke, frekventnost isporuke i sl.)
  - obezbeđenja uslova za pravovremeni odziv lanca na zaheve korisnika
  - upravljanja realizacijom robnog toka ka korisniku i povratnog toka (povraćaja prekomernih i zastarelih zaliha)
  - obezbeđenja kvaliteta proizvoda i usluga i njihovog usavršavanja
  - efikasnog upravljanja zalihamu duž lanca snabdevanja (primenom razlicitih strategija upravljanja zalihami, definisanjem uslova ugovora – npr. **konsignacija**)
  - realizacije informacionih tokova (prijem i obrada narudžbenica korisnika, transparentnost informacija, statistika, informacije o proizvodima i sl.)



# Prednosti VMI



Za snabdevače

- lakše uvrštavanje promocija u plan upravljanja zalihami
- pojednostavljeno prognoziranje uvidom u PoS podatke korisnika
- definisanje prioriteta snabdevanja omoguceno stalnim uvidom u stanje zaliha
- smanjenje grešaka vezanih za narudžbenice korisnika

Zajedničke prednosti



- između ucesnika postoji stvarna saradnja i partnerstvo
- smanjenje grešaka pri unosu podataka (direktna veza izmedu racunara svih ucesnika)
- obe strane teže što boljoj opsluzi krajnjih korisnika
- veca brzinaobrade podataka



Za korisnike

- podizanje stepena opsluge korisnika (pravi proizvod u pravo vreme)
- smanjenje troškova planiranja i narucivanja (prebačeni kod snabdevača)
- snabdevač je više orijentisan i motivisan za podizanje nivoa svoje opsluge
- smanjenje i nedostatka zaliha i nivoa zaliha



# Problemi i nedostaci primene VMI

- problemi sa EDI-jem (kada se primenjuju razliciti standardi nastaju problemi u komunikaciji i prenosu podataka između učesnika);
- problemi sa prihvatanjem VMI od strane zaposlenih (nov način rada, pravila, procedure i odgovornosti za sve zaposlene);
- problemi poverenja između partnera (strah od davanja poverljivih podataka konkurenciji, gubitka kontrole i sl.).

**Uspeh primene VMI zahteva jako partnerstvo sa aktivnom komunikacijom, razmenom podataka, zajednickim rešavanjem nastalih problema i usavršavanjem – u suprotnom se postižu slabe performanse lanca snabdevanja.**

Potrebno je definisanje performansi, mera perfomansi i načina kvantifikacije, kao i programa za kontinualno usavršavanje i podizanje kvaliteta.



# Uticaj VMI koncepta na korisnika

Sa korisničkog aspekta, VMI ima najveći uticaj na:

- **Saglasnost sa pravnim i bezbednosnim pitanjima**
- **Kvalitet** - zahtev da proizvodi budu konkurentni; koriste se razlicite mere performansi; teži se "Six Sigma" kvalitet ili da skoro nema otkaza na proizvodu, u procesu ili usluzi;
- **Nivo opsluge korisnika** - Mere performansi nivoa opsluge korisnika mogu biti izražene preko brzine, tačnosti i pouzdanosti isporuke, a mogu se koristiti i mere vezane za reklamacije korisnika, tačnost obrade informacija i sl.;
- **Troškove** - presudni su troškovi reprodukcije (u koje ulaze i jedinčni troškovi i troškovi dizajna/konstrukcije proizvoda, obrade narudžbenica, transakcija, zaliha, održavanja i sl.);



# Rezultati primene VMI strategije

VMI strategija je u praksi postigla veoma dobre rezultate vezane za:

- povecanje obrta zaliha;
- smanjenje ukupnih zaliha u lancu snabdevanja do minimalnog nivoa;
- eliminaciju Bullwhip efekta;
- podizanje nivoa opsluge korisnika;
- pravovremenost isporuke;
- eliminaciju višestrukih aktivnosti nabavke;
- snižavanje troškova reklamacija;
- učvršćavanje odnosa izmedu korisnika i snabdevača.

Kod VMI – *maloprodaja prenosi informacije o zahtevima snabdevaču, a on donosi odluke o upravljanju zalihamama (snabdevanju), tako da u potpunosti kontroliše distorziju zahteva u lancu snabdevanja – eliminacija Bullwhip efekta, smanjenje ukupnih troškova i podizanje kvaliteta usluge lanca.*



# Reinženjering

- U kontekstu lanaca snabdevanja, "**reinženjering**" **predstavlja strategiju koja se primenjuje u cilju poboljšanja performansi lanca snabdevanja – sticanja konkurentske prednosti unapredjenjem kvaliteta usluge ili proizvoda.**
- *Reinženjering ima narocito dobre efekte kod intenzivnih procesa, kao što su finansijske transakcije i obrada narudžbine.* Može da se koristi za identifikaciju načina za eliminisanje nepotrebnih ili redundantnih aktivnosti, kao i za uvođenje automatizacije u neke rutinske aktivnosti.
- *U lancima snabdevanja se može primenjivati za identifikaciju kritičnih tačaka poslovanja na bilo kom nivou, a sa lošim performansama, sve u cilju njihove eliminacije.*



# Primer

- <https://www.youtube.com/watch?v=K9c071zoMj4>

Retke su kompanije koje uspešno mogu da uvedu VMI i da koriste njegov pun potencijal. VMI kreira uzajamno korisni odnos između dobavljača i kupca. Uzajamno korisni odnos je teško ostvariti, jer često samo jedna strana bude zadovoljna. Teško je stvoriti tzv. "win-win" situaciju.



# Primer

- Kako bi VMI bio zaista uspešan i održiv treba pratiti sledeće korake:
  1. Obe strane treba da postave jasna očekivanja (ne treba da ih obeshrabri to što u kratkom roku VMI ne pokazuje rezultate koje su očekivali);
  2. Razmena informacija mora biti ažurna (obe strane moraju imati informacije o proizvodnji, transportu i nivou tražnje, ne samo one koju predviđaju, već aktuelne podatke; potrebno je dogоворити које су информације важне како би се осигурао стабилан ток размене добра);
  3. Redovna saradnja – treba континуално одржавати добру сарадњу између dobavljača i kupca.



# Primer

- Zbog čega koristiti VMI?

Zato što u ovom modelu dobavljač planira zalihe umesto kupca i umesto da kupac ponovo naručuje kada mu ponestane zaliha, dobavljač će skladištiti deo zaliha i dopunjavati zalihe kupca na vreme i u odgovarajućim količinama. Sve ovo je sa ciljem da dobavljač smanji šanse za nedostatak zaliha kod kupca, i kako bi kupac mogao da predviđi tok poslovanja – time se smanjuju rizik i troškovi.



# DI (Distributor Integration)



# Sistem distribucije

- Sistem distribucije predstavlja lanac pojedinaca ili organizacija koje se nalaze na putu od proizvođača do potrošača, a čija je uloga da obezbede i olakšaju premeštanje proizvoda od proizvođača do potrošača.
- Fizički posmatrano, distributivni kanal može biti direktni i indirektni. *U direktnoj distribuciji* se roba transportuje od pošiljaoca do primaoca bez posredničkog pretovara i bez konsolidacije, a u *indirektnoj između* pošiljaoca i primaoca uključuju se posrednici za skladištenje, sortiranje i komisioniranje robe, u cilju optimizacije pri realizaciji transportnih tokova.



# Integracija distributera

- Intencija transportnih operatera (distributera) u idealnom slučaju je da imaju redovne, predvidive isporuke sa što većim iskorišćenjem tovarnog prostora i što širim vremenskim intervalom. Sa druge strane, te isporuke prevashodno treba da budu usklađene sa željama krajnjih korisnika koje su stroge, stohastične i najčešće u sukobu sa ciljevima distributera. Kompromis se pronalazi u integraciji distributera, rešavajući na taj način problem zaliha i rutiranja vozila.
- Preduslov integracije - sofisticirani informacioni sistem koji dopušta distributerima da imaju međusoban uvid u zalihe (zajednička baza podataka), a pored toga i da integrисани logistički sistemi omogućavaju jeftinu i efikasnu isporuku zaliha.



# Softverski alati

- **ERP** (engl. Enterprise Resource Planning – planiranje resursa u korporacijama) je proces u kome se planiraju poslovni resursi. Ova vrsta sistema realizuje, ili bolje rečeno, omogućava integraciju kompletног funkcionisanja poslovnog sistema pomoću jednistvenog softverskog rešenja. Jedan od najpoznatijih i najčešće korišćenih softverskih rešenja u okviru ERP sistema predstavlja **SAP**.
- SAP se sastoji od više modula kao što su:
  - Business Information Warehouse (BW)
  - Warehouse Management System (WMS)
  - Customer Relationship Management (CRM)
  - Supplier Relationship Management (SRM)



# Softverski alati

- Integrisano softversko okruženje omogućava niz prednosti kao što su:  
smanjeni nivo zaliha (sigurnosne zalihe),  
lakša identifikacija artikala,  
smanjeni broj radnika,  
smanjenje operativnih troškova,  
smanjenje vezanog kapitala i investicija  
  kroz smanjeni broj skladišnih objekata,  
praćenje nivoa zaliha u realnom vremenu,  
mogućnost pravovremenog poručivanja...



# Zbirni transport u strategiji DI

- Sabiranjem zahteva u vremenu i prostoru mogu se redukovati ulaganja u nepotrebno duplirane logističke sisteme transporta i skladištenja. U cilju povećanja iskorišćenja tovarnog prostora i smanjenja neželjenih praznih vožnji, distributeri se odlučuju za organizaciju konsolidovanog opsluživanja korisnika.
- Zbirni transport u strategiji DI omogućava niz prednosti kako za distributere tako i za korisnike.
- Primenom naprednih sistema kao što je GIS, ove pogodnosti su još izraženije (smanjen broj vozilo/kilometara, kraće vreme isporuke, olakšano rutiranje).



# Potencijalni efekti DI

- Najčešći (pozitivni) efekti su:
  - povećanje nivoa opsluge korisnika kod svakog distributera,
  - snižavanje ukupnih zaliha,
  - podizanje tehničkog nivoa svakog distributera,
  - podizanje spremnosti da se reaguje na neuobičajene zahteve korisnika.
- Posledica integracije distributera je i značajan broj korisnih informacija o potrebama i zahtevima korisnika, koji su veoma bitne za proizvođače, u cilju budućeg razvoja proizvoda i izrade marketing plana.



# Nedostaci i poteškoće pri uvođenju DI

- Prilikom uvođenja DI saveza razmatra se više različitih faktora, koji mogu predstavljati poteškoće:
  - Ukoliko su distributeri primorani da se oslanjaju na druge distributere u lancu, a da pritom nemaju iskustvo u zajedničkoj saradnji.
  - Distributeri mogu biti skeptični u pogledu učešća u profitu u određenom sistemu, pogotovo ako su sposobniji i efikasniji od drugih
- Iz tih razloga, uspostavljanje DI veza zahteva velike obaveze, resurse i podršku proizvođača koji moraju obezbediti na neki način poverenje između svih učesnika i dati garancije distributerima, kako bi oni bili sigurni da je to dugoročan savez koji im može doneti višestruke koristi i u bližoj i u daljoj budućnosti.



# Primer – Kompanija Essent

- Integracija pruža distributerima informacije koje su neophodne za donošenje odluka, unapređenje servis stepena klijenata i upravljanje transakcijama što je moguće efikasnije.
- Distributeri prvo moraju znati, pre kupovine, šta je dostupno i po kojoj ceni. Integracija sa dobavljačima obezbeđuje informacije o stanju na zalihamama, što distributer jednostavno može da proveri pomoću ERP sistema.



# Primer – Kompanija Essent

- Integracija olakšava dobavljačima praćenje naloga i pružanje informacija koje krajnji kupci žele da dobiju, recimo, kada mogu očekivati isporuku. Ovo smanjuje vreme i rad distributera jer se više ne upućuju pozivi ili e-pošta, već su informacije o statusu naloga automatske, kao i obaveštenja o isporuci. Kada je vreme za plaćanje naloga, integracija takođe omogućava distributeru da automatski dobije fakturu od dobavljača.



# Primer – Kompanija Essent

- Kompanija Essent je iskusan provajder integracije i nudi besplatne konsultacije kompanijama koje žele da se integrišu ili od kojih se traži integracija. Essent takođe nudi komplementarnu uslugu Match Maker koja pomaže u pronalaženju kompanija koje žele da se integrišu međusobno.
- Neke kompanije mogu same da implementiraju integraciju, ali većina smatra da je poželjno koristiti treće lice za integraciju koje može realizovati projekat brže i isplativije. Kompanije koje žele da se integrišu, mogu započeti besplatne konsultacije sa kompanijom Essent.



# Primer – Kompanija Essent

- Kompanija Essent nudi svoj proizvod, Essent OrderTrax Network.
- To je globalna mreža i veb portal koji povezuje veliki broj dobavljača sa svojim trgovачkim partnerima odnosno distributerima, kao i distributere međusobno, omogućavajući elektronsku, automatsku razmenu poslovnih informacija u realnom vremenu. OrderTrak bezbedno i tačno obrađuje više od 12 miliona transakcija koje predstavljaju više od 3 milijarde dolara u trgovini godišnje.



# Primer – Kompanija Essent

- Ovakva platforma zahteva primenu softverskog paketa Automated Order Processing (Automatska obrada naloga).
- On omogućava da se čitava porudžbina može automatski realizovati i obrađivati uz male ili nikakve ljudske intervencije; smanjuje troškove, štedi vreme i poboljšava komunikaciju i efikasnost. Resursi koji bi se inače koristili za obradu naloga sada se mogu potrošiti na produktivnije aktivnosti, kao što je prodaja.



# Primer – Kompanija Essent

- <https://www.youtube.com/watch?v=lyzB9WB0Bxw>

