

The background features a series of overlapping, curved lines in shades of blue, green, and red, creating a dynamic, abstract pattern against a dark background. The lines are thin and vary in opacity, creating a sense of depth and movement.

ERP SOFTVER

„ERP (engl. Enterprise Resource Planning planiranje poslovnih resursa) su poslovni informacijski sistemi tj. komercijalni ... „–



- Primena ERP softverskih paketa može da doprinese znacajnom kvalitetu proizvoda i usluga.
- Ova vrsta sistema omogućava integraciju kompletnog funkcionisanja poslovnog sistema pomocu jednistvenog softverskog rešenja.



# Šta je ERP?

---

Racunovodstveno orijentisan informacioni sistem za identifikovanje i planiranje korporacijskih resursa usmerenih na nabavku, proizvodnju i distribuciju kako bi se zadovoljili zahtevi potrošaca.

---

Integrisan informacioni sistem zasnovan na jedinstvenoj bazi podataka.

---

Podaci se unose samo jednom i raspoloživi su svim podsistemima.

- standardni softverski paket
- aplikativni softver
- modularan
- nezavistan od hardvera, operativnog sistema,..
- fleksibilan
- otvoren
- sveobuhvatan



# Istorijski razvoj

Prvi pokušaji koji su savremeni poslovni sistemi učinili u cilju upravljanja svojim resursima i potrebama je razvijanje MRP (engl. Material Requirements Planning) sistema, odnosno sistema koji su imali zadatak da upravljaju planiranjem potreba jednog sistema.

To su bili kompjuterizovani sistemi koji su unapređivali poslovanje kontrole zaliha i sistema za planiranje proizvodnje.



- U drugoj fazi je razvijen MRP II (engl. Manufacturing Resource Planing) sistem.
- ERP sistemi prakticno predstavljaju nastavak i proširenje koncepta MRP II sa dodatnim funkcionalnostima za finansije, distribuciju proizvoda, upravljanje ljudskim resurisma (HRM - Human Resouces Management) koji su integrisani tako da mogu da zadovolje opšte poslovne potrebe integrisanog i umreženog preduzeca.
- ERP sistemi su se razvili u ERP II ili proširene ERP sisteme.

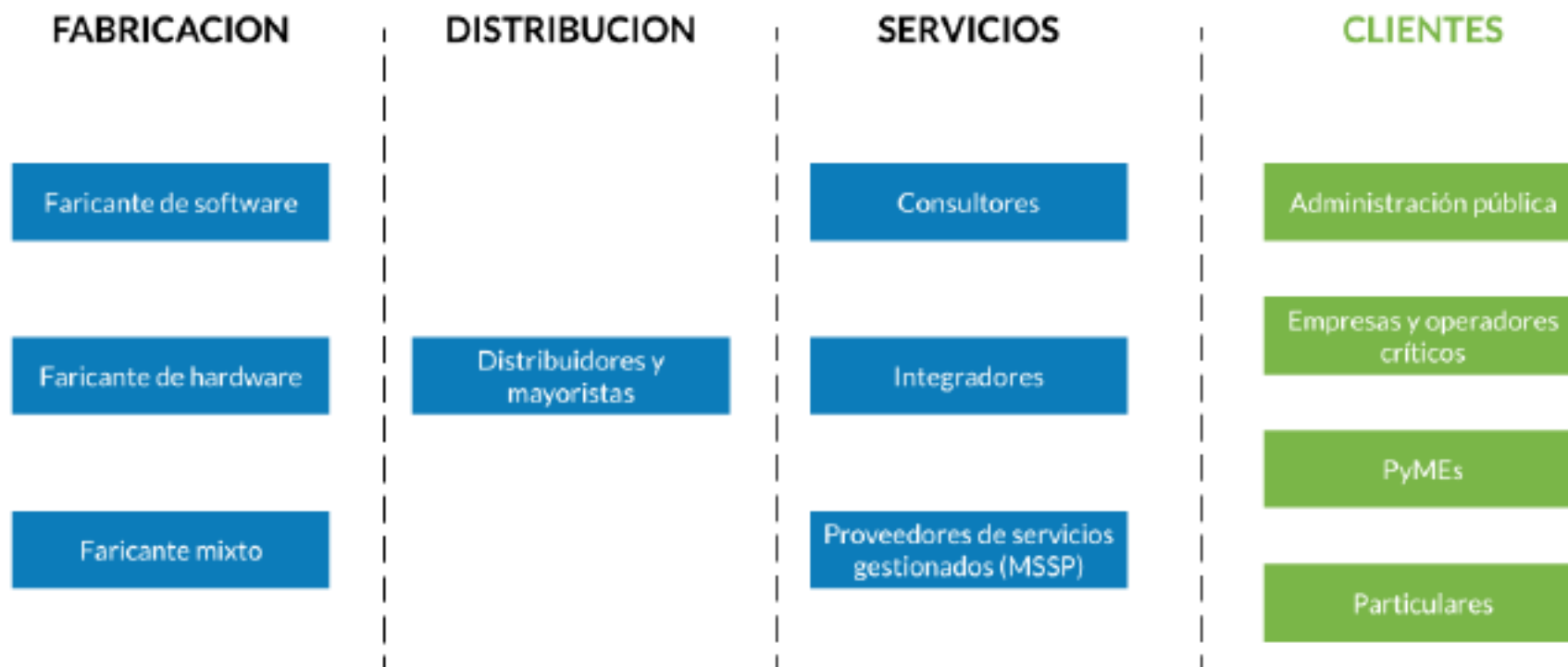
## Kako ERP funkcioniše u praksi

- Naručivanje proizvoda pokreće više modula (nabavka, skladište, finansije)
- Svaki korak se beleži u realnom vremenu
- Svi korisnici imaju pristup ažuriranim podacima
- Mogućnost praćenja efikasnosti u svakom segmentu



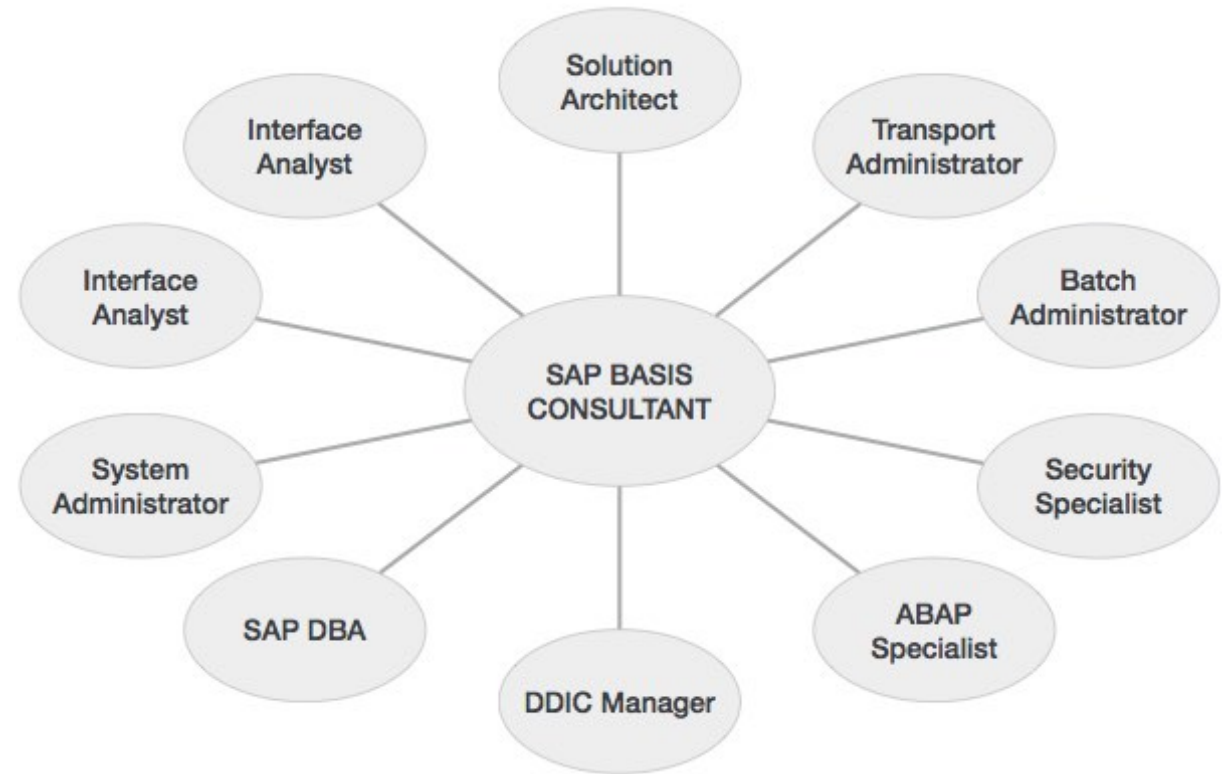


# Kako ERP funkcioniše



## Primer ERP softvera – SAP

- SAP je vodeći ERP softver u svetu
- Koristi se u velikim multinacionalnim kompanijama
- Obuhvata sve poslovne funkcije u jednoj platformi
- Podržava prilagođavanje po potrebama korisnika



# Faktori koji uticu na odluku o investiranju u ERP softver

---

## PRODUKTIVNOST

- Brži plasman proizvoda i usluga, brži odgovor zahtevima klijenata i slicno.

## SARADNJA SA KUPCIMA I PARTNERIMA

- Zahtevi potrošaca predstavljaju najveći podsticaj za rast i razvoj preduzeća. IT pruža mogućnost brzog reagovanja na zahteve.

---

## DONOŠENJE ODLUKA

- Proces odlucivanja može biti daleko unapreden u svim sferama poslovanja preduzeca korišćenjem ovih sistema budući da su sve aktivnosti i funkcije informaciono spojene, samim tim obezbedena je integracija lanca vrednosti, optimizacija upotrebe resursa i sinhronizacija planiranja, upravljanja i kontrole.
- Dolazi do poboljšanja protoka informacija po vertikalnoj i horizontalnoj i lateralnoj (sa subjektima izvan preduzeca) liniji komunikacije.

---

## TROŠKOVI

- Rad sa tacnim informacijama eliminiše informacione silose i prouzrokuje smanjenje troškova.
- Uštede redukcije zaliha, unapredenja proizvodnje, smanjenje troškova finansijske konsolidacije i sl.
- S druge strane, cena softvera je poprilično visoka i prosečni godišnji troškovi održavanja sistema cine oko 20 cene (osnovna softverska unapredenja, strucna podrška i pristup proizvodnoj bazi znanja).

---

## Prednosti i šanse

- Unapređenje efektivnosti i efikasnosti kompanije Integracija informacija (finansijaskih, o ljudskim resursima, kupcima)
- Smanjenje zaliha
- Poboljšavanje odnosa sa potrošačima
- Unapreden tok informacija medu stejkholderima

# Nedostaci

---

- Visoka cena
- Visoke konsalting naknade
- Reinženjering postojećih poslovnih procesa
- Dug period instalacije i uhodavanja sistema
- Menjanje korporativne kulture
- Trening zaposlenih



---

# Komponente ERP sistema INTERNE (Core)

---

- Osnovni moduli koji su ukuceni u vecini ERP sistema, orijentisani na interne operacije u preduzecu.
- Finansije
- Proizvodnja
- Ljudski resursi
- Projekti
- CRM

# EKSTERNE (Extended)

---

- Dodatni moduli koji se fokusiraju na eksterne aktivnosti kompanije.
- Poslovna inteligencija (business intelligence) informacije neophodne prilikom donošenja odluka.
- Menadžment odnosa s potrošacima (CRM)
- Menadžment lanca snabdevanja (SCM)
-

---

# Implementacija ERP sistema

- Komleksan i dugodrajan proces u koji treba ukljuciti i eksperte i same zaposlene.
  - Treba voditi racuna o brzini sprovođenja projekta, otporu promenama, uskladivanju strategije i procesa u preduzecu sa ERP sistemom.
-

---

# OTKLANJANJE OTPORA

---

- Samo 33 procesa organizacionog reinženjeringa i 20 novih softvera se uspešno primenjuje. Najveci problem predstavlja otpor.
- Promena organizacionog ponašanja odvija se u 3 osnovne faze
  - - odmrzavanje (slamaju se otpori i stvara se otvorenost za prihvatanje novog),
  - - promena (izvršavaju se određena unapredenja ponašanja, uče nova pravila, norme i sistemi vrednosti)
  - - zamrzavanje (sistemom nagrađivanja)

---

# BRZINA SPROVOĐENJA

---

- Odugovlačenje puštanja u rad ERP softvera, daje dovoljno vremena konkurenciji da preuzme primat na tržištu ili čak ugrozi opstanak kompanije.
- Dugacke implementacije, povećavaju rizik od neuspeha, negativno utiču na funkcionisanje i integraciju sistema i smanjuju posvećenost menadžmenta zadatku i poverenje u uspešnost projekta.
-

---

# STRATEGIJSKI EFEKAT

---

- ERP treba posmatrati kao unapredenje vec prethodno dobrih poslovnih procesa.
- Da bi implementacija bila uspešna ona mora biti uskladenjena sa strategijom kompanije.
- Bitno je na adekvatan način izvršiti reinženjering poslovnih procesa i aktivnosti koje više nisu potrebne preduzeću treba eliminisati, a ostale unaprediti, jer to je način da se ubrza sama implementacija i poveća verovatnoća uspeha projekta.
-

# VRSTE INTEGRALNIH SOFTVERA



SAP



ORACLE  
Applications



Sage Group



Microsoft  
Dynamics



Infor Global  
Solution

# SAP AG

- Najveća evropska softverska kompanija i treća po veličini u svetu (posle Microsoft-a i IBM-a). Prva za ERP sisteme.
- Glavni proizvod SAP-a je MySAP ERP (rešenje pruža kompletan set funkcionalnosti za poslovnu analitiku, finansije, upravljanje kadrovskim resursima, logistiku i korporativne servise) koji se razvio iz SAP R/3 rešenja.
- Drugi bitni proizvodi SAP-a
- Advanced Planner and Optimizer (APO),
- Business Information Warehouse (BW) ,
- Customer Relationship Management (CRM) ,
- Supply Chain Management (SCM),
- Supplier Relationship Management (SRM),
- Human Resource Management Systems (HRMS),
- Product Lifecycle Management (PLM),
- Exchange Infrastructure (XI),
- Enterprise Portal (EP) ,
- SAP Knowledge Warehouse (KW)



- SAP ima modularnu strukturu kao i većina ERP softvera.
- Najčešće su to moduli
  - Analitika (strategijski menadžment, finansijsku analitiku i analitiku radne snage)
  - Finansije (menadžment lanca snabdevanja, finansijsko i upravljačko računovodstvo i korporativno upravljanje)
  - Menadžment ljudskim resursima (upravljanje talentima, procesom i razvojem)
  - Nabavka i logistika (nabavka, upravljanje zalihama i skladištenjem, ulazna i izlazna logistika i upravljanje transportom)
  - Razvoj proizvoda i proizvodnja (planiranje i obavljanje proizvodnje, razvoj proizvoda i upravljanje životnim ciklusom proizvoda)
  - Prodaja i usluge (upravljanje porudžbinama, posleprodajne usluge i isporuka profesionalnih usluga)
  - Korporativne usluge (upravljanje nekretnima, aktivom, putovanjima, životnom sredinom, kvalitetom, trgovinom i menadžment projekata)
  - SAP rešenja podržavaju baze podataka, aplikacije, operativne sisteme i hardver skoro svih proizvođača.

# Oracle e-Business

---

- SuiteJedan od najkompletnijih ERP sistema. e-Business Suite, trenutna verzija sadrži nekoliko linija
- Oracle CRM
- Oracle Financials
- Oracle HRMS
- Oracle Mobile Supply Chain Applications
- Oracle Order Management
- Oracle Procurement
- Oracle Project Portfolio Management
- Oracle Quotes
- Oracle Transportation Management
- Oracle Warehouse Management Systems
- Oracle Inventory
- Oracle Enterprise Asset Management

# Microsoft Dynamics

---

- Prevažodno namenjen srednjim preduzecima, karakteriše ga dosta dobro prilagodavanje specifičnim potrebama preduzeca.
- Cvrsto je integrisan sa drugim Microsoft proizvodima cime je omogucen izvoz i uvoz podataka iz jednog u drugi program (npr izvoz u Excel i po potrebi, dalja graficka obrada)

# Open-source ERP rešenja

Compiere (usko povezan sa ORACLE bazama)

Openbravo (mala i srednja preduzeca)

Open for business-OFBiz  
(prilagodljiv, pokriva celokupno poslovanje preduzeca)

ERP 5 (sadrzi Data Warehouse segment)

WebERP (moduli se bave finansijskim aspektima)

Tiny ERP (oko 216 modula)