

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 značajnom poboljšanju kvaliteta proizvoda i usluga.
- Ova vrsta sistema omogućava integraciju kompletnog funkcionisanja poslovnog sistema pomocu jedinstvenog softverskog rešenja.



---

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.



## Razlozi za investiranje u ERP sistem?

- Struktura troškova implementacije ERP softvera
- 0-10 proucavanje ponude i uslova
- 30-40 licenca
- 50-70 usluge implementacije i puštanja u rad
- Troškovi obuke kadrova
- Troškovi prilagodavanja sopstvenim potrebama
- Troškovi konverzije podataka

# 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 stakeholderima

-

# 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 preduzecu treba eliminisati, a ostale unaprediti, jer to je način da se ubrza sama implementacija i poveća verovatnoća uspeha projekta.
-

- 
- 93 implementacija je trajalo duže od očekivanog
  - 59 probijanja budžeta
  - 13 zadovoljno implementacijom
  - 38 najveći izazov implementacije uključuje zaposlenih u proces na pravi način
  - 57 neočekivanih zastoja u implementaciji
  - 21% smatra da im koristi nadmašuju troškove implementacije

---

# 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 nekretnim 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)