

A large, stylized logo of the University of Bern, featuring a thick, curved line in shades of pink and orange that forms a shape reminiscent of a stylized 'B' or a mountain peak.

**ALGEBRA
BERNAYS**
SVEUČILIŠTE



POSLOVNI INFORMACIJSKI SUSTAVI (PIS)

Slojevi poslovnog
informacijskog sustava,
Sustavi potpore upravljanju
i odlučivanju

Tomislav Bronzin, mag. ing. el.

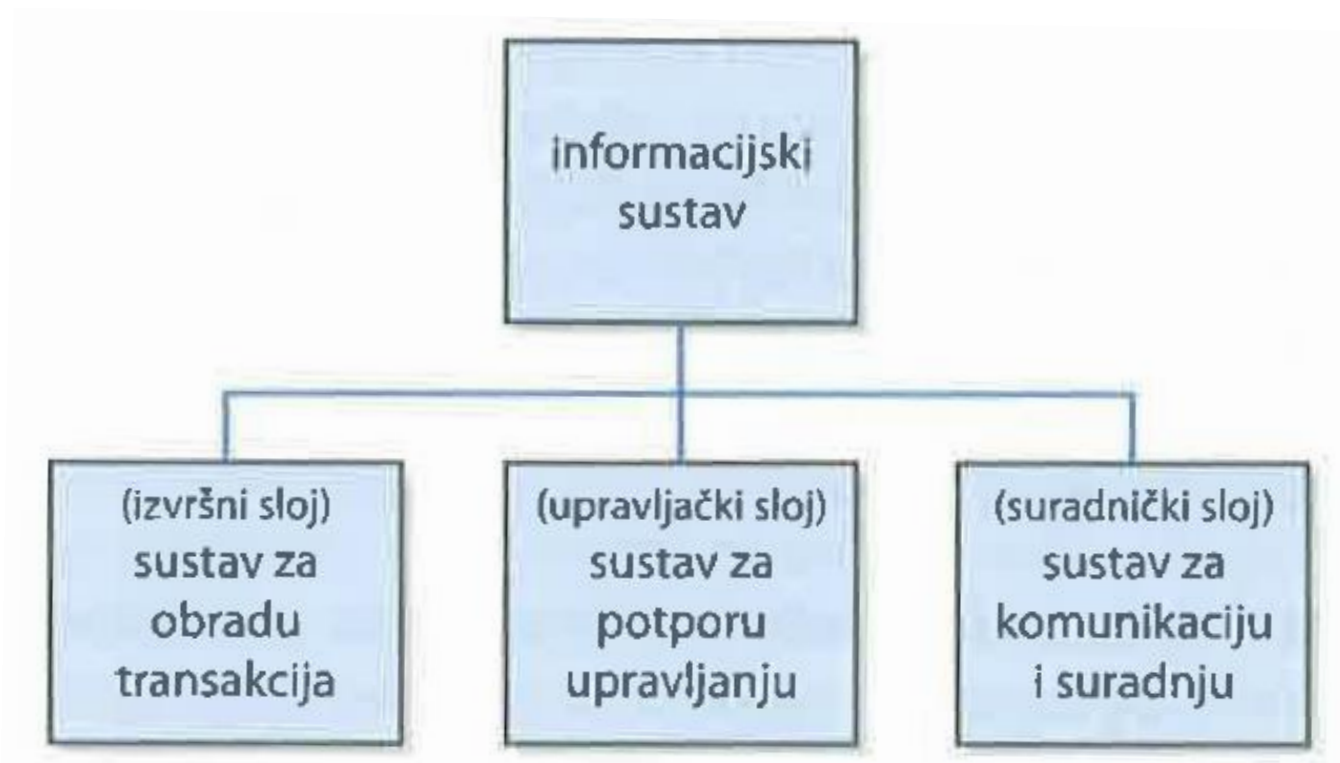


Slojevi poslovnog informacijskog sustava

Slojevi poslovnog informacijskog sustava

- Informacijski sustav pomaže poslovnom sustavu na tri načina, a što čini slojeve informacijskog sustava:
 - Izvršni sloj (Sustav za obradu transakcija)
 - Upravljački sloj (Sustav za potporu upravljanju)
 - Suradnički sloj (Sustav za komunikaciju i suradnju)

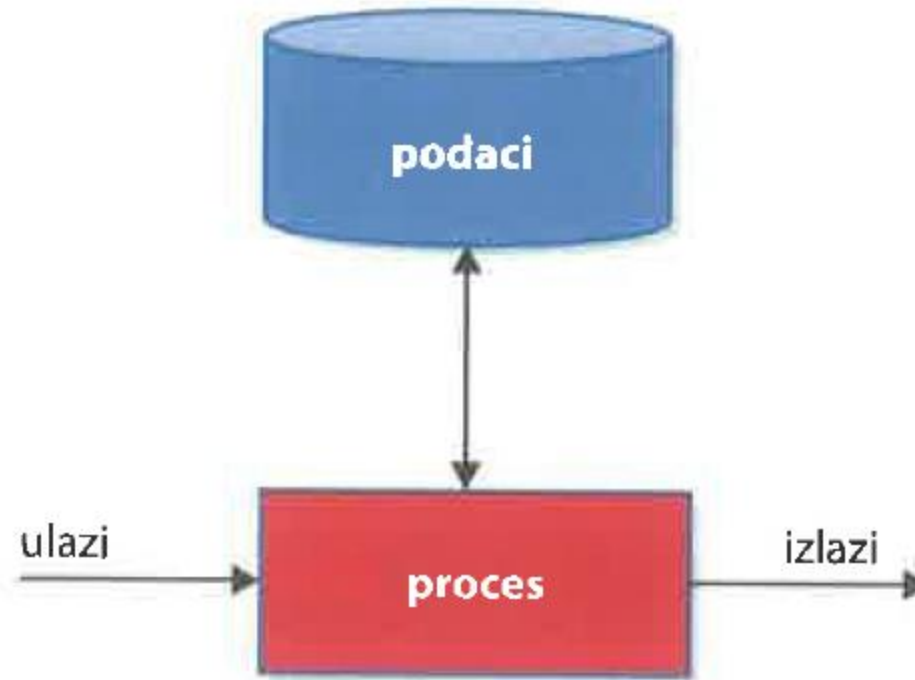
Slojevi poslovnog informacijskog sustava



Izvor: Panian Ž., Čurko K.: Poslovni informacijski sustavi, Element, Zagreb, 2010.

Izvršni sloj informacijskog sustava (Sustav za obradu transakcija)

- Transakcijska obrada podataka



Izvor: Panian Ž., Čurko K.: Poslovni informacijski sustavi, Element, Zagreb, 2010.

Izvršni sloj informacijskog sustava (Sustav za obradu transakcija)

- Transakcija je jedinica posla s podacima u bazi podataka, koja se može sastojati od više aktivnosti, ali se uvijek mora obaviti kao cjelina, u potpunosti ili nikako
- ACID karakteristike transakcija:
 - *Atomicity* (atomnost)
 - *Consistency* (konzistentnost)
 - *Isolation* (izoliranost)
 - *Durability* (izdržljivost)

Izvršni sloj informacijskog sustava (Sustav za obradu transakcija)

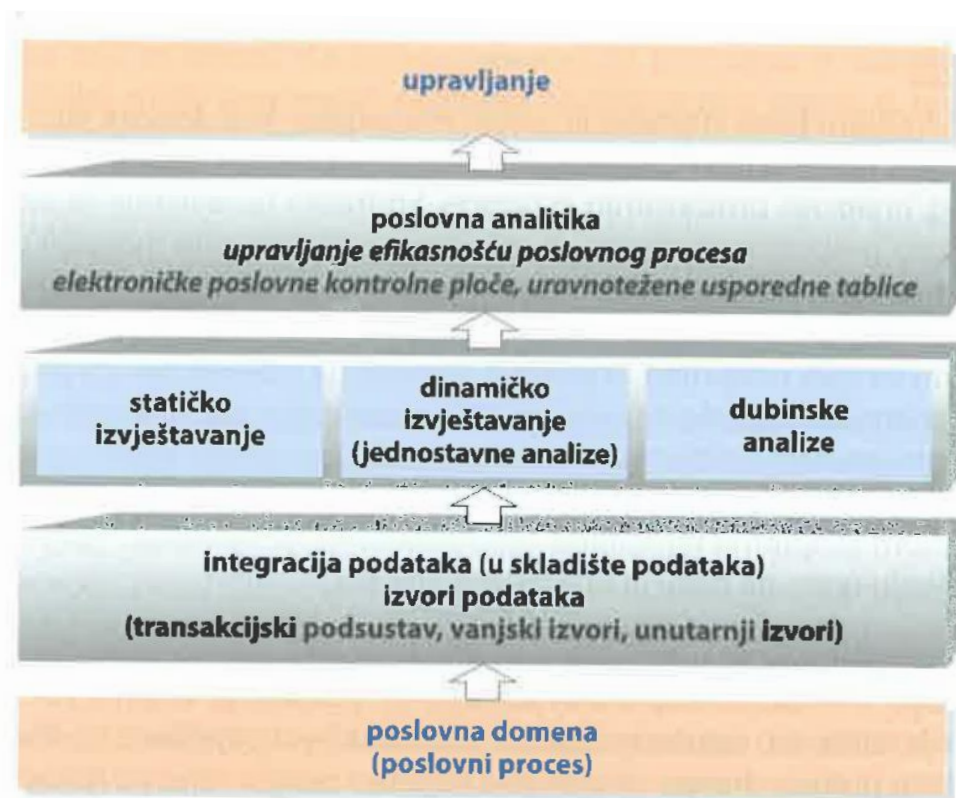
- *Atomicity* (atomnost)
 - Mora se obaviti u cijelosti, nikako ne djelomično
- *Consistency* (konzistentnost)
 - Svaka promjena je takva da baza prelazi iz jednog konzistentnog stanja u drugo konzistentno stanje
- *Isolation* (izoliranost)
 - Mora se ponašati potpuno izolirano od ostalih transakcija
- *Durability* (izdržljivost)
 - Učinci ne smiju biti izgubljeni niti u slučaju kvara sustava

Upravljački sloj informacijskog sustava (Sustav za potporu upravljanju)

- Upravljanje poslovnim sustavom uključuje planiranje, organiziranje, nadziranje i kontroliranje aktivnosti poslovnog sustava i temelji se na donošenju odluka
- Za donošenje dobre poslovne odluke potrebne su kvalitetne informacije koje trebaju biti:
 - Točne
 - Potpune
 - Primjerene
 - Pravovremene

Upravljački sloj informacijskog sustava (Sustav za potporu upravljanju)

- Komponente sustava za potporu upravljanju



Upravljački sloj informacijskog sustava (Sustav za potporu upravljanju)

- Odlučivanje je proces donošenja odluka i obavlja se kroz nekoliko uobičajenih koraka:
 - Prepoznavanje problema
 - Oblikovanje opcija rješenja
 - Odabir najpovoljnije opcije
 - Provedba odabrane opcije
 - Ocjenjivanje provedbe
- Vrste upravljanja i odlučivanja:
 - Operativno, Taktičko, Strateško

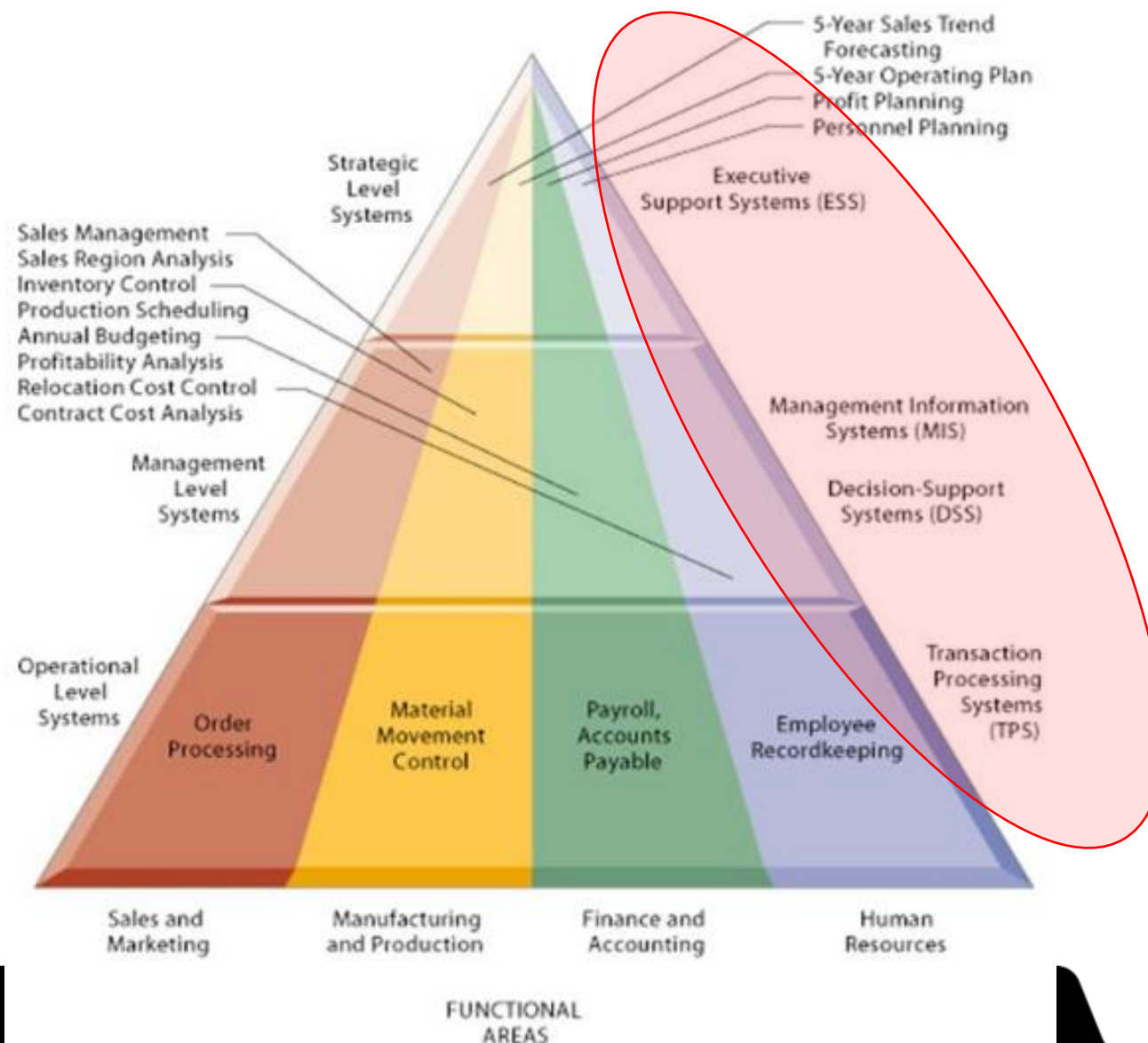
Suradnički sloj informacijskog sustava (Sustav za komunikaciju i suradnju)

- Uključuje različite primjene informacijske tehnologije za obavljanje uglavnom administrativnih poslova:
 - Komunikacija (e-mail, WhatsApp, Viber, Signal...)
 - Potpora suradnji u skupini (SharePoint, Google Workspace...)
 - Potpora individualnom radu (Word, Excel, Outlook, ...)
 - Upravljanje sadržajima (LMS, Document management, ...)
 - Pretraživanje dokumenata (pretraživanje baza, web servisi, ...)
 - ...



Sustavi potpore upravljanju i odlučivanju

Poslovni sustav



Informacijski sustavi potpore upravljanju i odlučivanju

- Sustavi za obradu transakcija
 - *Transaction Processing Systems* (TPS)
- Upravljački informacijski sustavi
 - *Management Information Systems* (MIS)
- Sustavi za potporu odlučivanju
 - *Decision Support Systems* (DSS)
- Sustavi za potporu najvišem vodstvu
 - *Executive Support Systems* (ESS) /
/ *Executive Information Systems* (EIS)

Sustavi za obradu transakcija

- *Transaction Processing Systems* (TPS)
- Prikupljaju, sortiraju, grupiraju i ažuriraju podatke nastale izvođenjem transakcija
- Omogućuju detaljne analitičke izvještaje i popise te jednostavne sumarne izvještaje

Upravljački informacijski sustavi

- *Management Information Systems* (MIS)
- Izvještajni informacijski sustavi
- Koriste podatke prikupljene obradama transakcija
- Sadrže unaprijed definirane analize i izvještaje
- Pružaju podršku pri donošenju poznatih, ponavljajućih i strukturiranih odluka
- Naglasak je na efektivnosti
(djelotvornost; raditi prave stvari)

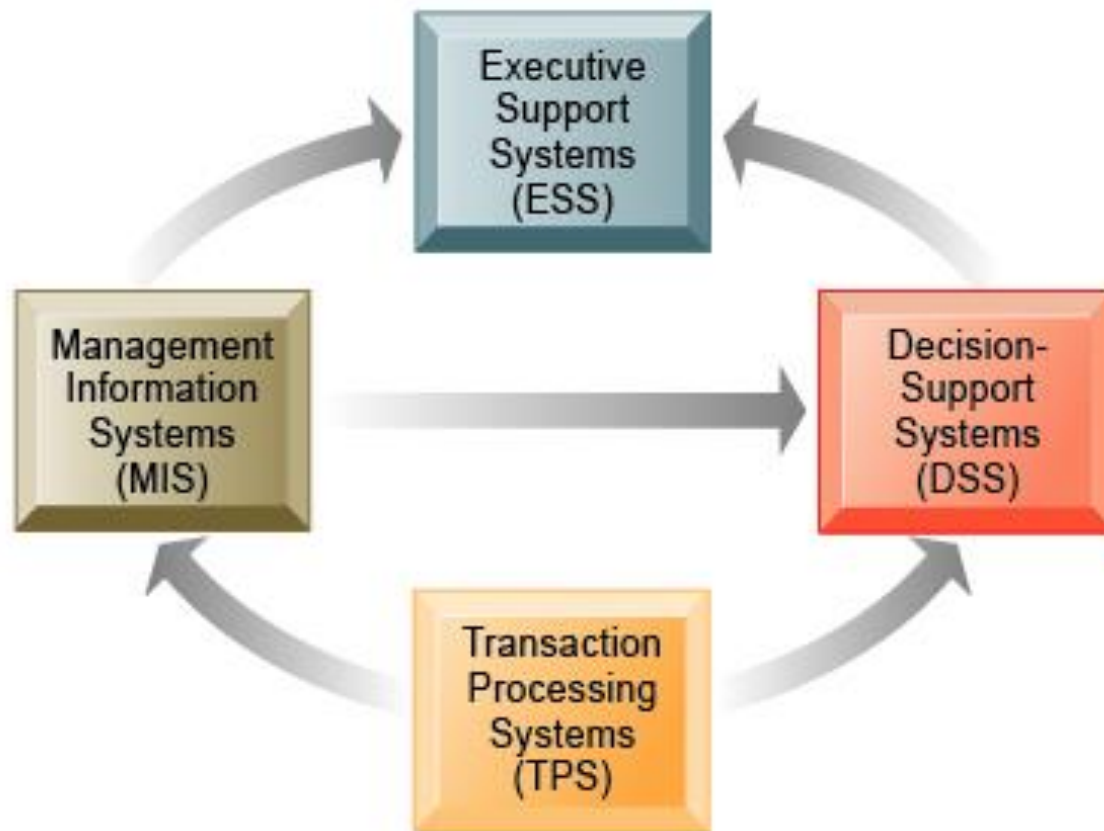
Sustavi za potporu odlučivanju

- *Decision Support Systems* (DSS)
- Pomažu pri dohvat, identifikaciji i organizaciji informacija potrebnih za donošenje odluka
- Omogućuju kreiranje novih informacija i njihovu analizu prije donošenja odluka
- Pružaju podršku pri donošenju polustrukturiranih odluka koje zahtijevaju rukovoditeljsku prosudbu
- Naglasak na efikasnosti
(učinkovitost; raditi prave stvari na pravi način)

Sustavi za potporu najvišem vodstvu

- *Executive Support Systems* (ESS)
- Specijalizirani sustavi za potporu najvišem vodstvu
- Pružaju potporu strateškom planiranju, organiziranju, nadzoru, kontroli i kriznom upravljanju
- Osiguravaju alate i pristup velikom rasponu unutarnjih i vanjskih podataka
- Informacije prezentiraju uglavnom u grafičkom obliku
- Jednostavni za korištenje

Informacijski sustavi potpore upravljanju i odlučivanju – međusobni odnos



Izvor: <http://paginas.fe.up.pt/~als/mis10e/ch2/chpt2-2bullettext.htm>, 2015

Informacijski sustavi automatizacije i znanja

- Sustavi za automatizaciju ureda
 - *Office Automation Systems* (OAS)
- Sustavi znanja
 - *Knowledge Work Systems* (KWS)

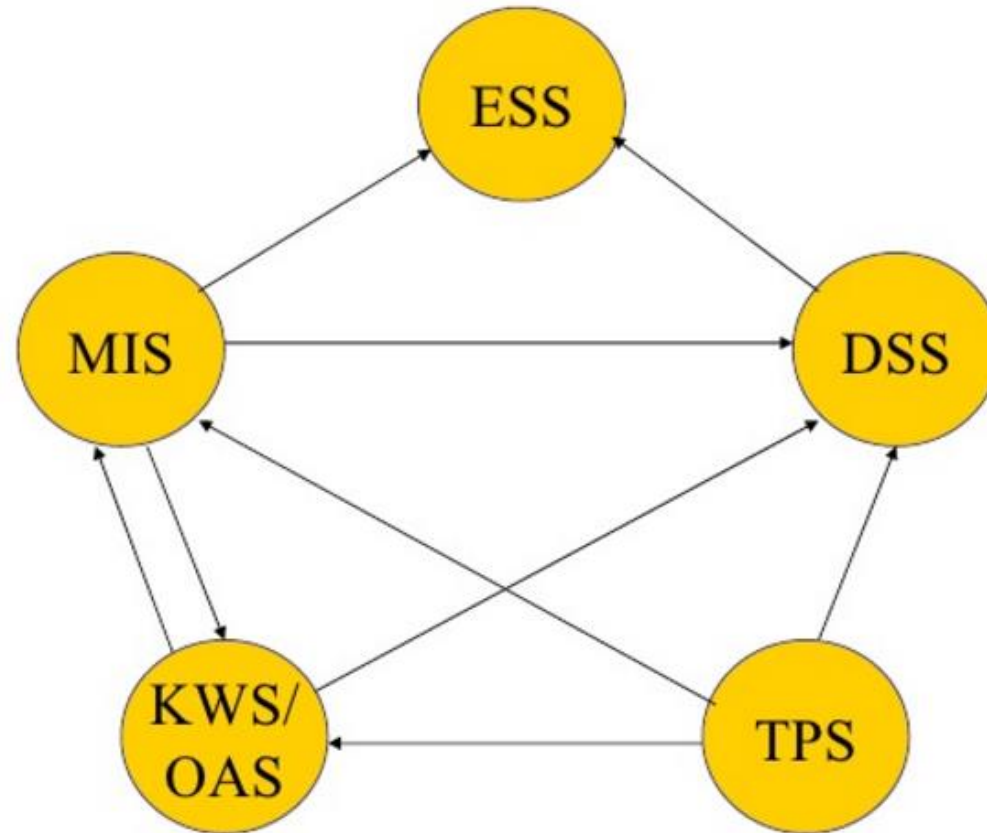
Sustavi za automatizaciju ureda

- *Office Automation Systems (OAS)*
- Namijenjeni svim razinama korisnika
- Podrška komunikaciji i ponavljajućim poslovima
- Sustavi za podršku komunikaciji
 - E-mail
 - Skype
- Sustavi za obradu i administraciju dokumenata
 - MS/Open/Mac Office sustavi
 - Dokument menadžment sustavi, tim menadžment sustavi

Sustavi znanja

- *Knowledge Work Systems* (KWS)
- Pružaju podršku znalcima ☺ (*knowledge workers*)
- Stvaranje novih specijaliziranih informacija i znanja
- Pružanje tehničke ekspertize
- Mogu uključivati specifičan hardver i softver
- Sustavi za modeliranje i vizualizacije, CAD/CAM sustavi, sustavi virtualne stvarnosti, sustavi za upravljanje financijskim portfeljem, ...

Informacijski sustavi – međusobni odnos sustava



Pitanja



Okvirna pitanja na provjerama znanja

- Objasnite Izvršni sloj informacijskog sustava.
- Objasnite pojam i karakteristike transakcije.
- Objasnite Upravljački / Suradnički sloj informacijskog sustava.
- Na praktičnom IT primjeru prikažite proces donošenja odluka.
- Navedite i objasnite informacijske sustave potpore upravljanju i odlučivanju.
- Skicirajte i objasnite odnos informacijskih sustava potpore upravljanju i odlučivanju.
- Objasnite TPS / MIS / DSS / ESS.
- Navedite i objasnite informacijske sustave automatizacije i znanja.
- Skicirajte međusobni odnos informacijskih sustava.



**ALGEBRA
BERNAYS**
SVEUČILIŠTE