# Informatika, informacija, podatek, primerjava

Informatika je znanstvena disciplina, ki raziskuje zgradbo,funkcije, zasnovo, organiziranje in delovanje IS.

**Podatek** - Podatek je zapis dejstva, slike ali zvoka, ki je lahko ali pa tudi ne primeren za določeno uporabo.

**Informacija** je rezultat obdelave podatkov, ki je po obliki in vsebini primeren za določeno uporabo.

Poznamo alfanumerične podatke, slikovne, avdio, video.

**Karakteristike podatkov, informacij** – dostopnost, točnost, natančnost, popolnost, ekonomičnost, prilagodljivost,relevantnost, varnost, enostavnost, zanesljivost, pravočasnost, preverljivost.

Informacijska enačba: **I = i(D, S, t)**

**PODATEK VS. INFORMACIJA:**

* Podatki niso informacija
* Podatki ne vsebujejo informacije
* Podatki posredujejo informacijo prejemniku, katerega znanje je konsistentno z izbrano predstavitvijo podatkov in modelom sveta, na katerega se nanašajo.
* Če je količina podatkov tako velika, da se jih v času, ki je na voljo za ukrepanje na njihovi osnovi, ne da interpretirati, se lahko zgodi, da s podatki ni posredovana nobena informacija.

## Vpiliv informatike na družbeni razvoj

Veliko novih odkritij, informacijsko zananje se v 2h letih podvoji, moramo biti dinamični in prilagodljivi na spremembe. Gospodatstva temeljijo na profesionalnem urejanju in zbiranju podatkov. Informacijske tehnologije so ključnega pomena.

Zgodovina:

Agrarna 🡪 industrijska 🡪 informacijska družba

Informacijska družba **-**  je sinonim za novo nastajajočo družbo, ki kot najpomembnejši

vir jemlje informacije in znanje. Pridobivanje, posredovanje, uporaba, integracija in

obdelava informacij pomembno vpliva na ekonomske, politične in kulturne vidike

družbe. Podprta z informacijsko tehnologijo, ki omogoča njeno delovanje in naslednica industrijske družbe.

**Vrste opredelitev ID:**

### Ekonomska opredelitev:

– Doprinos informacijskega sektorja k skupnemu BDP (izobraževanje, mediji in komunikacije, informacijski stroji, storitve, aktivnosti)

Porast tudi v naslednjih sektorjih:

• Primarni (npr. mediji, izobraževanje, oglaševanje,

proizvodnja strojne opreme)

• Sekundarni (npr. raziskave in razvoj v farmacevtskem

podjetju, knjižnica v rudarskem podje

### Zaposlitvena opredelitev

Delež poklicev katerih glavna naloga je zbiranje, obdelava

in razpečevanje podatkov.

### Prostorska opredelitev:

Za nastanek ID so ključna **informacijska omrežja**, ki povezujejo posamezna področja in imajo posledično velik vpliv na organizacijo prostora in časa. Potrenbujemo 4 elemente: Informacije,

informacijsko komunikacijske tehnologije, izjemna rast informacijskega sektorja in novih medijev integracija narodnih in regijskih gospodarstev. Ključna je rast informacijskega omrežja tako v smislu

širjenja med vedno več uporabnikov kot v smislu

povečevanja razpoložljivih kapacitet (pasovne širine).

### Kulturna opredelitev:

Sprememba navad in vsakodnevnega življenja kot posledica uporabe IKT.

zjemno povečanje podatkov, ki so na voljo. Podatkov je preveč, da bi jih lahko obdelali.

Obsežne spremembe navad (bančništvo preko interneta, naročanje hrane po telefonu, forumi, itd.)

## Sistem

**Sistem je celota, ki se sestoji iz več komponent ali podsistemov in množice povezav med njimi.**

Statični (ne gelede na vpliv okolja se ne spreminjajo) in dinamični (se znajo obnašati).

Poznamo enostavne in zapletene sisteme – ki jih krmilimo. Vsaka komponenta je za sistem pomembna – obstoj in funkcija komponente vplivata na obstoj in funkcijo celotnega sistema. Nobena komponenta ni izolirana. Sistem s svojo funkcijo vpliva na funkcijo komponente.

**Okolje** sistema je množica komponent, ki so v interakciji ssistemom, vendar niso del sistema.

Vhod in izhod – cilj sistema je pretvoriti vhod v izhod.

**Lastnosti sistema:** Entropija (Mera nereda), Dinamično ravnovesje(kljub motnjam se sistem znajde v stanju stabilnosti), Prilagodljivost (spreminja sebe ali okolje ko je obnašanje slednjega škodljivo sistemu), Povratna zveza (vzdrževanje in kontrola).

# Informacijski sistemi

Informacijski sistem opredelimo kot množico medsebojno odvisnih komponent (strojna oprema, komunikacijska oprema, programska oprema, ljudje), ki zbirajo, procesirajo, hranijo in porazdeljujejo

podatke in s tem podpirajo tako temeljne kot tudi odločitvene procese v organizaciji.

Poznamo formalne in računalniško podprte sisteme:

**Formalni** : Formalni informacijski sistem ima jasno določene podatke, s katerimi operira.

**Neformalni:** Informacijski sistem je odvisen od implicitnih dogovorov in nedefiniranih pravil.

**Računalniško** **podprt** **informacijski** **sistem** temelji na uporabi računalnikov in informacijske tehnologije.

**Dobri IS** - Zagotavlja podatke, iz katerih lahko zaposleni na različnih ravneh v organizaciji pridobivajo informacije, ki jih potrebujejo pri svojem delu.

## Vrste informacijskih sistemov

**1** Sistemi za podporo operativnim nalogam (Zagotavljajo podatke za potrebe

nalog na operativnem nivoju. Neposredno ne podpirajo pridobivanja informacij, ki so potrebne za odločanje. Tipično je za ta namen potrebno podatke dodatno obdelati.) in **2** sistemi za podporo vodenju (Zagotavljajo podatke iz katerih managerji na različnih nivojih pridobivajo informacije za odločanje.)

**3** Druge vrste: ekspertni sistemi, strateški sistemi, za upravljanje znanja, funkcionalni informacijski podsistemi.

**1:**

### Transakcijski sistemi

Transakcijski sistemi so **namenjeni zajemu in hranjenju podatkov o dnevnih operacijah, imenovanih tudi transakcije.**So v **pomoč pri izvajanju in sledenju vsakodnevnih operacij v poslovnem sistemu**, včasih pa nudijo podporo pri odločanju v sklopu izvajanja transakcij (primer: iskanje najprimernejšega leta za izbrano destinacijo). Večinima vključujejo uporabnika (ATM), lahko pa delujejo čisto avtomatsko. Interaktivno – takojšnje ali paketno procesiranje. Takojšnje je bolj probematično glede na odzivnost.

### Sistemi za poslovno sodelovanje

Sistemi za poslovno sodelovanje vpeljujejo mehanizme, ki olajšajo in izboljšajo projektno delo in delo v skupinah. Podprejo komunikacijo, koordinacijo in sodelovanje.

### Upravljalski (poslovodni)

Upravljavski IS so namenjeni vodstvenim delavcem. Iz transakcij jemljejo podatke ter jih oblikujejo.

Veliko se uporabljajo, predvsem v kontrolnenamene, v pomoč so tudi pri planiranju in organizaciji

dela.

### Odločitveni

Odločitveni IS so interaktivni sistemi, ki na osnovi podatkov, orodij za njihovo obdelavo ter modelov omogočajo odločevalcem, da se lažje odločajo v situacijah, ki niso predvidene in formalizirane. Sistem za pomoč zavarovalniškemu agentu pri sklepanju zavarovanj, pri trženju ...

### Direktorski

V primerjavi z upravljalskimi: so bolj interaktivni (UIS omogočajo le nadzorovanje na osnovi

vnaprej izdelanih poročil) ,prilagodljivi različnim poslovnim situacijam (UIS so v pomoč pri iskanju odgovorov na vnaprej znana vprašanja, direktorski IS pa s posebnimi mehanizmi podpirajo reševanje

poljubnih vprašanj managementa (npr. iskanje v globino). Uporabljajo vmesnike, ki so enostavni in primerni za delavce na vodilnih položajih (ti pogosto nimajo veliko izkušenj z računalniki).

### Ekspertni

Imajo neko bazo znanja, mehanizem sklepanja in UI. Lahko sklepajo na podlagi prmerov, imajo znanje v okvirjih, objektih ... davčna svetovalka Vida.

### Strateški

Zagotavljajo podatke,ki so za organizacijo pomembni iz strateškega vidika. Z uporabo si zagotavljamo konkurenčno prednost.

### Funkcionalni podsistem

Nabor aplikativnih sistemov, ki v podjetju podpirajo finančno,računovodsko, prodajno, proizvodno in kadrovsko poslovnofunkcijo.

### Prodajni podsitstem

Prodajni podsistem nudi podporo za načrtovanje, nadzor inobdelavo transakcij povezanih s prodajno funkcijo (upravljanjeprodaje, oglaševanje, promocije…).

Usmerjeno oglaševanje – **Skupine**: ustreza ljudem, ki so pripadniki določenih skupin **Vsebina**: oglaševanje poteka preko spletnih strani drugih podjetij z uporabo oglasnih sporočil, katerih vsebina je prilagojena ciljni publiki (npr. pasica na naslovni strani foruma). **Kontekst**: oglaševanje upošteva kontekst spletnih strani na katerih se pojavlja. Oglasi se pojavljajo le na straneh, ki so vsebinsko povezane z oglaševanim izdelkom ali storitvijo (npr. Google AdSense). **Demografija** / psihografija: oglaševanje se osredotoča samo na določene tipe ali razrede ljudi (npr. samski, s srednje visokimi prihodki, itd.) **Obnašanje na spletu:** oglas se prilagodi vsakemu posamezniku. Beleženje s coockiji.

### Proizvodni podsistem

Proizvodni podsistem skrbi za načrtovanje, nadzor in izvrševanje proizvodnega procesa. Poenostavitev, avtomatizacija integracija.

### Kadrovski podsistem

Podsistem, ki nudi podporo kadrovski poslovni funkciji. pridobivanje kadrov, izbiranje in zaposlovanje novih kadrov, razporeditev na delovna mesta in ocena uspešnosti.

### Računovodski

Računovodski podsistem zagotavlja informacijepotrebne za načrtovanje in vodenje poslovnih

dejavnosti: sledenje toku sredstev skozi podjetje izdelavo finančnih poročil ...

Obdelava naročil, zalog, saldakonti kupcev, plače, glavna knjiga ...

# Večfunkcijski informavcijski sistemi

Več funkcijski poslovni sistemi presegajo meje tradicionalnih poslovnih funkcij in se odpirajo navzven. Vključujejo tudi stranke, dobavitelje in partnerje.

Ločimo:

– Integrirane poslovne IS (ERP)

– Sisteme za upravljanje odnosov s strankami (CRM)

– Sisteme za upravljanje odnosov s partnerji (PRM)

– Sisteme za upravljanje oskrbovalne verige (SCM)

– Sisteme za upravljanje znanja (KMS)

Enterprise Application Integration – EAI je aplikativni sistem, ki predstavlja vez oziroma

vmesni sloj (Middleware) med uporabniškim (Front Office) in zalednim (Back Office) sistemom.

Zagotavlja:

– transformacije podatkov med aplikativnimi sistemi

– koordinacijo med aplikativnimi sistemi

– komunikacijo med aplikativnimi sistemi in sporočilni sistem

– dostop do vmesnikov aplikativnih sistemov

## Enterprise Resource Planning – ERP

Integrirana več funkcijska programska oprema, ki sprenovo proizvodnih, razpečevalskih (distribucijskih), finančnih, kadrovskih in drugih osnovnih poslovnih procesov omogoča večjo

učinkovitost, prilagodljivost in donosnost podjetja.

Učinki: Čas od naročila do dostave je bil razpolovljen ,povečalo se je število pravočasno in na pravi kraj dostavljenih pošiljk, zmanjšale so se zaloge

PREDNOSTI: **Kakovost in učinkovitost** (višja kvaliteta), **zmanjšanje** **stroškov** (Opazno zmanjšanje stroškov na področju obdelave transakcij in IT podpore (programska, strojna in informacijska podpora)

v primerjavi z neintegriranimi podedovanimi sistemi),  **Podpora odločanju** (zagotavlja hiter in agregiran dostop do ključnih informacij o stanju in uspehu podjetja), **poslovna prilagodljivost**.

**STROŠKI:** prenova posl.procesov – 42%, software – 15%, usposabljanje – 15% in preverba podatkov – 15%, hardware – 12%.

## Customer relationship management – CRM

CRM združuje avtomatizacijo procesov prodaje, neposredno trženje, upravljanje z računi, upravljanje z naročili in podporo strankam – osredotočen na stranko.

Ključne komponente:

**Upravljanje s stiki in računi** – sledenje stranki v zvezi s podjetjem

**Prodaja** - zagotavlja potrebna programska orodja in podatke za učinkovito prodajo izdelkov. Zagotavlja hiter dostop do podatkov o strankah.

**Trženje** **in** **izpolnitev** **pričakovanj** -Omogoča pripravo in izvedbo oglaševalskih akcij ter analizo odzivov nanje.

**Podpora** – Podpornemu osebju zagotavlja programska orodja in podatke za učinkovito izvajanje podpornih aktivnosti.

**Zadržanje** **in** **zvestoba**

**Ključne prednosti vpeljave CRM** - Omogoča identifikacijo najbolj dobičkonosnih strank, omogoča prilagajanje in personifikacijo produktov in storitev skladno z zahtevami, željami in navadami strank.

Stranki omogoča enako izkušnjo neodvisno od mesta oziroma načina dostopa.

## Partner relationship management – PRM

Sistemi PRM so namenjeni izboljševanju sodelovanja med podjetjem in njegovimi poslovnimi partnerji. Sistemi PRM omogočajo pridobivanje in obdržanje kakovostnih poslovnih partnerjev, ki prispevajo k povečevanju prodaje izdelkov in storitev podjetja.

## Supply Chain Management - SCM

## SCM je večfunkcijski medorganizacijski sistem, ki uporablja IT za podporo in upravljanje povezav med nekaterimi ključnimi poslovnimi procesi organizacije in procesi dobaviteljev, strank in partnerskih podjetij; oz. podporo in upravljanje oskrbovalne verige.

**SCM in elektronska izmenjava podatkov (EDI –Electronic Data Interchange):**

Omogoča elektronsko izmenjavo podatkov med računalniki poslovnih partnerjev, ki so vključeni v oskrbovalno verigo. Izmenjava podatkov poteka avtomatsko s pošiljanjem sporočil

oziroma dokumentov v standardiziranem formatu. EDI se večinoma uporablja za pretvorbo dokumentov iz specifičnih v standardizirane formate.

Obstaja več standardov EDI, eden najbolj znanih je EDIFACT.

Cilji : Preprečiti ali omiliti efekt volovskega biča\* in učinkovito upravljanje z naročili.

\*negotovost naročanja, ki jopovzročajo popačene informacije znotrajoskrbovalne verige.

# Poslovni sistem

Poslovni sistem (business system, work system) opredelimo kot sistem, v katerem sodelujejo ljudje

kot izvajalci poslovnih procesov in pri tem uporabljajo informacije, tehnologijo in druga

sredstva za produkcijo dobrin.

Temeljni proces poslovnega sistema je reprodukcijski proces, temeljni cilj pa ekonomski.

Razčlenjen je na izvajalni, organizacijski in informacijski podsistem, od katerih vsak zase spet nastopa kot delni sistem.

**Poslovni proces je** – povezana skupina korakov oziroma aktivnosti, ki se izvajajov poslovnem sistemu in posredno ali neposredno vplivajo nadodano vrednost pri uresničevanju skupnega ciljaposlovnega sistema. Delimo ga na podprocese, ki so tudi procesi.

prodaja 🡪 sprejem naročila, izdaja naloga vproizvodnjo. Aktivnost je operacija znotraj procesa – registracija naročila

Potrebno je zagotoviti čim večjo produktivnost – skupni izhodi/sk.vhodi

**Vrednost** je lastnost, atribut ali značilnost izdelka oziroma storitve, za katero je stranka pripravljena plačati.

**Vrednostna veriga** je skupek vseh delovnih aktivnosti, ki dodajajo vrednost v posameznem koraku transformacijskega procesa.

Poslovni procesi – ključni in podporni.

Ključni/temeljni procesi so tisti, ki neposredno dodajajo vrednost stranki. Pri teh procesih praviloma stranka (zunanji subjekt) nastopa na vhodu in izhodu procesa.

Podporni procesi ne vplivajo na dodano vrednost pri uresničevanju skupnih ciljev.

Prenovitev poslovnih procesov; namen je zagotoviti, da je vsaka aktivnost vsakega poslovnega procesa dejansko potrebna ter optimalna iz vidika časa in sredstev, potrebnih za njegovo izvedbo.

## Vrednostna veriga

Zunanja - Med seboj vertikalno povezana podjetja (dobavitelji, distributerji).Vsak naj bi v okviru svoje notranje vrednostne verige dodano vrednost -> rezultat je skupna dodana vrednost v verigi.

## Hierarhija v podjetju

Nepomembno zato nenapisano. Ni snov IS ampak poslovne informatike

## Funkcionalna vs. Procesna organiziranost – POGLEJ SI SLIKE!!

Funkcionalno usmerjena organizacija temelji na profesionalizmu in ekspertizi.

Avtonomnost, vsako področje svoje kadre, strokovnjaki za posamezna področja, usmeritev navznoter

vodenje s pomočjo funkcionalnih silosov, negativen vpliv na procese, ki potekajo čez več silosov.

Fukncionalna organitiranost sili v procesno.

Potek poslovnega procesa lahko prikažemo na različnih ravneh funkcionalne razgradnje:

Na ravni funkcij, na ravni elementarnih funkcij, na ravni aktivnosti.

## Mesto IS v poslovnem okolju

Informacijska tehnologija označuje: programsko opremo (software) in strojno opremo (hardware), ki se uporablja za podporo delovanju informacijskega sistema.

**Med informacijsko tehnologijo** štejemo tudi t.i. tehnologijo papir in pisalo, ki je v uporabi v računalniško nepodprtih informacijskih sistemih.

**Informacijski sistem** opredelimo kot množico medsebojno odvisnih komponent (strojna oprema, programska oprema, ljudje), ki zbirajo, procesirajo, hranijo in porazdeljujejo podatke in s tem podpirajo poslovne procese v organizaciji

