
INFOSÜSTEEMID JA ANDMEBAASID

Infosüsteemi loomise strateegia

Õppejõud: Lektor Merle Laurits (MA,
Infoteadus)

Kontakt: Merle.Laurits@tlu.ee

Süsteemi loomise lähtealused

- Infosüsteemi elutsükli käsitlus (Mikli, 1998; Paas, 1993)
- Infosüsteemi strateegia komponendid (Allen, 1995)
- Infosüsteem organisatsiooni keskkonnas (Wilson ja Owens, 1997)

Infosüsteemi elutsükkel ja etapid

- Eeluuring
- Eesmärkide määratlemine
- Analüüs ja modelleerimine
- Lahenduse realiseerimine
- Juurutamine
- Ekspluateerimine (kasutuselevõtt, hooldus, tagasiside)

Eeluuring

- eesmärk on püstitada süsteemi loomise lähteülesanne,
- määratleda prioriteedid ja täpsustada valdkonnad, mille lahendamine peaks toimuma infotehnoloogia kaasabil.
- annab informatsiooni, mille alusel on võimalik hinnata infosüsteemi olulisemate komponentide loomiseks vajalikke ressursse.
- Põhiline töömeetod on intervjuud ettevõtte juhtiv- ja erialaspetsialistidega ning saadud tulemuste analüüs.

Eesmärkide määratlemine

- aitab infosüsteemi viia visioonist lahenduseni.
- tuuakse eesmärkide vaade, mis esitab infosüsteemi eeluuringus määratletud nõudeid ja infovajadusi.
- Eesmärgid määratletakse dokumentatsioonis, mis on aluseks süsteemianalüüsil.

Analüüs ja modelleerimine

- Toimub süsteemi analüüs ja disain .
- Süsteemanalüüsi ja disaini juurde kuulub alati infosüsteemi arendamise või muutmise nägemus.
- Infosüsteemi arendus: arendus- projekti- ja grupitöö, mis toimub organisatsiooni ja tema liikmete suhtlusvõrgul ja kulgeb faaside kaupa.
- Siia kuuluvad tegevustena juhtimine, kvaliteedijuhtimine, teabetöö ja koolitus, analüüs, disain ja rakendus.
- Süsteemanalüüsi võib vaadelda kui keeruliste probleemide lahendamise metodoloogiat, mis toetub süsteemi kontseptsioonile.

Lahenduse realiseerimine

Toimub süsteemi loomine, mis haarab järgnevaid protsesse:

- lahenduskeskkonna valik;
- moodulite, andmetabelite ja kasutajarollide tehniline projekteerimine;
- teostus. Teostus tähendab lahenduse lõplikku väljatöötamist ja testimist, infosüsteemi sobitamist kasutajakeskkonda, andmetabelite ja kasutajarollide loomist ning valmislahenduse testimist.
- Etapi tulemuseks on kasutaja jaoks valmis infosüsteem.

Juurutamine

Etapp tähendab infosüsteemi käivitamist, hõlmates lahendus-keskkonna (riistvara, tarkvara, kommunikatsioonid) installeerimist, kasutajate koolitamist, uute tööprotseduuride käivitamist, süsteemi hoolduse käivitamist.

- Töö, mis tehakse kliendi juures.

Ekspluateerimine

- ... hõlmab infosüsteemi kasutuselevõttu, hooldust ja tagasiside kogumist.
- Hooldus eeldab süsteemi töö tagamist kuni infosüsteemi kasutusea lõpuni.
- Infosüsteemi kasutusega on määratletud vastavalt kliendi vajadustele süsteemi järele. Kasutamine peab andma kliendile majanduslikku efekti ja soodustama igapäevatööd.
- Ekspluateerimise kestel tehakse perioodilist hooldust, kogutakse tagasi-sidet süsteemi täiendamise kohta, probleemide korral saadakse abi loojalt.

Infosüsteemi keskkond

- Organisatsiooni juhtimise ja toimimise põhimõttel on infosüsteemi loomisel oluline tunda tausta, **keskkonda**, kus paikneb antud infosüsteem.
- Samuti on keskkonna tundmine tähtis süsteemi elementide kindlaks määramise seisukohalt.
- Tavaliselt on loodava infosüsteemi elemendid suurelt osalt kokkulangevad antud valdkonna keskkonna elementidega.
- Süsteemi elementideks võivad olla ka keskkonnas tegutsevad institutsioonid ja organisatsioonid.
- Seega infosüsteemi võib iseloomustada läbi infokeskkonna elementide.

Infosüsteemi strateegia

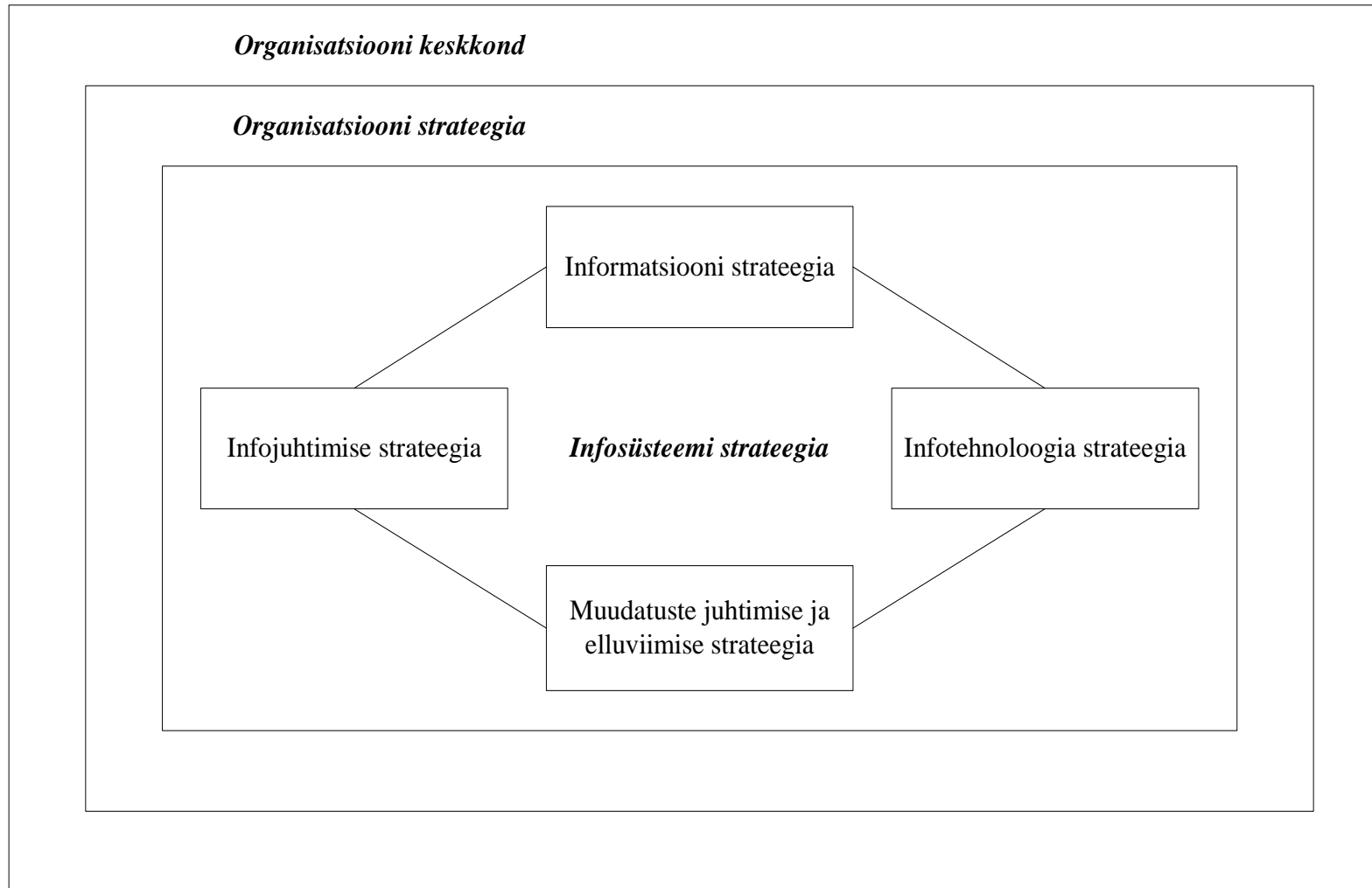
- Infosüsteemi loomisel ja planeerimisel on otstarbekas välja töötada *infosüsteemi strateegia*, mis haarab *informatsiooni* ja *infotehnoloogia strateegiad*.
- **Infosüsteemi strateegia** hõlmab organisatsiooni eesmärgid ja määratletud infovajadused ning arvutisüsteemi võimalused infopakumiseks.
- Antud visioon integreerib infosüsteemid organisatsioonilise **keskkonnaga** (Wilson, 1989; Allen, 1995).

Infosüsteemi strateegia komponendid

Koosneb 4 komponendist:

- *informatsiooni strateegia,*
- *infotehnoloogia strateegia,*
- *infojuhtimise strateegia,*
- *muudatuste juhtimise ja elluviimise strateegia.*

Infosüsteemi strateegia komponendid



Informatsiooni ja IT strateegia

- **Informatsiooni strateegia** toimib vahendajana organisatsiooni ja infosüsteemi strateegiate vahel, määratledes, missugust informatsiooni on tarvis organisatsiooni peamiste eesmärkide ja funktsioonide ja strateegia täitmiseks.
- Vaadeldakse ka organisatsioon strateegia sobivust muutuvas keskkonnas ja muutunud arusaamade kontekstis.
- **Infotehnoloogia strateegia** kaasab programmid ja platvormid, kuidas pakkuda informatsiooni.
- See puudutab tehnoloogilise infrastruktuuri vajadust, et täita infostrateegiast tulenevaid nõudeid.

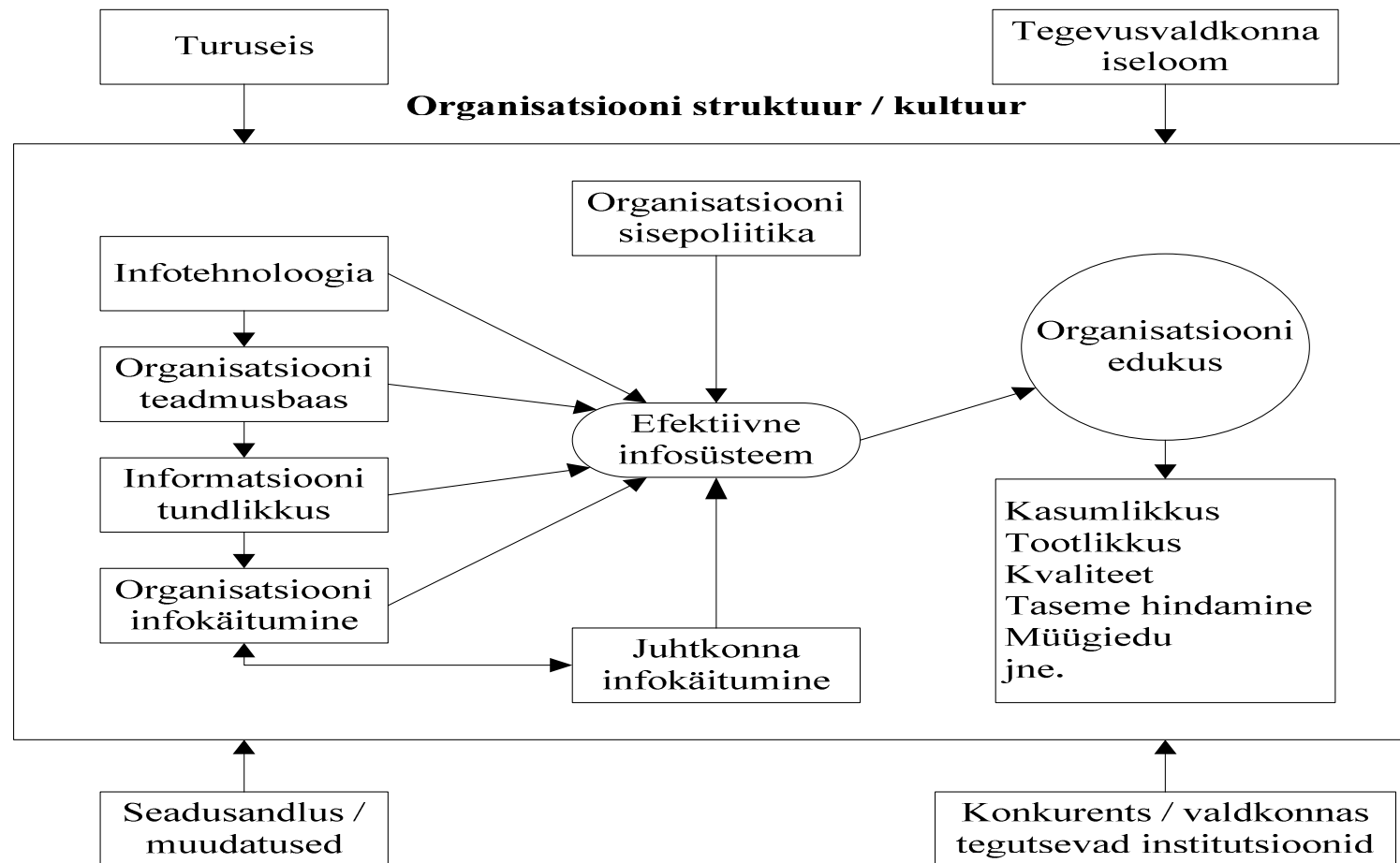
Infojuhtimise strateegia ning muudatuste juhtimise ja elluviimise strateegia

- **Infojuhtimise strateegia** puudutab meetodeid, kuidas infoteenused on organiseeritud institutsioonis (kesksed, jagatud, sisse-ostetud teenused), infopoliitikat, informatsioonile juurdepääsu ja kasutamist.
- **Muudatuste juhtimise ja elluviimise strateegia** määratleb, missuguseid organisatsioonilisi muudatusi on tarvis, et infosüsteemi strateegia oleks edukas ning millal ja kes peaks seda teostama.

Infosüsteemi efektiivsus

- *Infosüsteemi efektiivsust* saab hinnata läbi organisatsioonilise keskkonna; arvesse võttes mitmeid ettevõtte sisesed ja väliseid mõjufaktoreid.
- Informatsioon on organisatsiooni jaoks väga suure väärtusega, seega ka meetodid, kuidas on korraldatud infojuhtimine, teadmustöö ja infosüsteemi kasutamine, mõjutavad organisatsioonikultuuri.
- Infosüsteemi efektiivsust mõjutavad *organisatsiooni sisesed* faktorid:
 - *infotehnoloogia,*
 - *organisatsiooni teadmusbasis,*
 - *informatsiooni tundlikkus,*
 - *organisatsiooni infokäitumine ja juhtkonna infokäitumine,*
 - kaudsemalt ka organisatsiooni sisepoliitika.

Efektiivne infosüsteem organisatsiooni keskkonnas



Infosüsteem ja infotehnoloogia

- **Infotehnoloogia** juurutamine peab toimuma organisatsiooni eesmärkidest lähtuvalt, mitte olema protsess omaette.
- Praktika on näidanud, et infosüsteem toimib efektiivsemalt neis organisatsioonides, kus selle arendamist koordineeritakse juhtkonna tasandil.
- Organisatsioonide **teadmusbass** rajaneb rohkem töötajatel kui süsteemil, lahenduseks on kogu teadmuse viimine ühtsele süsteemsele alusele. Probleem: töötajad ei ole sageli valmis uusi lahendusi (teadmussüsteem) kasutusele võtma.

Informatsiooni tundlikkus ja organisatsiooni infokäitumine

- **Informatsiooni tundlikkuse** all vaadeldakse, mil määral staažikamad töötajad suudavad vahet teha sisesel ja välisel informatsioonil ning -allikatel ja seovad seda organisatsiooni juhtimise kontseptsiooniga.
- Organisatsiooni **infokäitumise** loomine on osa muudatuste juhtimise protsessist, mis on seotud uute tehnoloogiate kasutuselevõttuga ja oluline etapp edasises edukas tegevuses uute süsteemide integreerimisel.

Organisatsiooni välised mõjufaktorid infosüsteemile

Välised mõjufaktorid infosüsteemile on seotud väliskeskkonnas tegutsevate institutsioonidega:

- ❑ *turuseis,*
- ❑ *tegevusvaldkonna iseloom,*
- ❑ *muudatused seadusandluses*
- ❑ *muudatused konkurentsisis* (sh analoogsete institutsioonide tegevus).

Välistel teguritel on mõju organisatsiooni sisesele struktuurile ja edule, neid vaadeldakse ka takistavate teguritena infosüsteemi teostamisel.

Juhtkonna infokäitumine – organisatsiooni infosüsteemi edukuse alus

- Organisatsiooni edukuse määravaks faktoriks on **juhtkonna infokäitumine**, mis aitab algetada ja ellu viia efektiivsete infosüsteemidega seotud protsessid ja seega edendada informatsiooni kultuuri ja -eetikat organisatsioonis.
- Kuna iga asutus moodustab organisatsiooni konteksti, võib öelda, et efektiivne infosüsteem toetab ettevõtte edukust teiste valdkonnas tegutsevate infopakujate ja -vahendajate ees (Wilson ja Owens, 1997).

IT Juhi roll

- Juhtide jaoks tähendab koostöö selget eesmärgipüstitust. Iga töötaja on huvitatud mõtestatud tegevusest. Selge eesmärgipüstitus loob meeskonnaliikmetele võimalused oma eesmärkide sobitamiseks organisatsiooni eesmärkidega.
- Kui meeskonna eesmärgid on ebaselged, tähendab see individuaalsust ja koostöö puudumist.
- Spetsialistide jaoks tähendab koostöö usku iseendasse, tahet end pidevalt arendada ning mõistmist, et kõik meeskonnaliikmed sõltuvad üksteisest ja üksteise kompetentsusest. Koostöö tähendab ka lojaalsust iseendale ja meeskonnale.

Infoarhitekt

- Infoarhitekti põhieesmärgiks on organisatsiooni tervikvaatest lähtuvalt tagada arhitektuurne infovarade ja infomudeli tervikpilt ning nõustada IKT arendusvajaduste, andmemudeli või andmete semantika kirjeldamisel.
- Selleks infoarhitekt (roll ja ülesanded):
- loob ja hoiab kaasaegsena ameti infovarade ja infomudeli tervikpilti;
- osaleb andmehalduse reeglite loomisel ja muutmisel;
- nõustab arendusprojekti meeskonda andmekoosseisu osas;

...Infoarhitekti roll

- määratleb põhiteenuste seosed olemasolevate infovaradega ja koordineerib uute struktuuride ning seoste loomist;
 - tagab IKT arendussoovide arhitektuurse vastavuse IT standarditele, poliitikatele ja arhitektuuriplaanidele;
 - korraldab andmesõnastiku loomise ja semantika kirjeldamise protsessi;
 - töötab välja vastava teemavaldkonna arenduskava, koostab õigusaktide eelnõud, kirjeldab protsessid, koostab koolitusmaterjalid, vajadusel kavandab praktika ning teeb muid antud teemavaldkonnaga seotud töid koostöös organisatsiooni teiste struktuuriüksustega.
-

Infoarhitekti pädevused

- IKT-valdkonna kõrgharidus laiemalt;
- eriala sõnavara tundmine;
- arvuti kasutamise oskus kontoritarkvara ning andmearhitektuuri modelleerimise tarkvara tasemel;
- teadmised ja kogemused infosüsteemide arendusmeetoditest, andmebaasidest, äriprotsesside juhtimisest;
- teadmised vähemalt kahest järgmisest valdkonnast: Business Architecture, Process Architecture, Data Architecture;
- väga hea suhtlemis- ja koordineerimise oskus, hea analüüsi- ja üldistusvõime...

Kirjandus ja allikad

- ❑ Lemberg, Merle. Eesti filmi infokeskuse loomise eeldused ja võimalused: Magistritöö. // Ptk 2. Eesti filmi infosüsteem. TPÜ, 2004.
- Allen, David. Information systems strategy formation in Higher Education Institution. // Information Research, Vol.1. No.1, April, 1995.
<http://informationr.net/ir/1-1/paper3.html> (04.06.2004)
- Mikli, Toomas. Sissejuhatus infosüsteemidesse. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 1998.
- Paas, Tiiu. Ettevõtte infosüsteemi loomine. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 1993.
- Questions and Information Systems/ edited by Thomas.W.Lauer, Eileen Peacock, Arthur C. Graesser. New Jersey, 1992.
- Weisman, H. M. Information Systems, Services, and Centers. New York, 1972.
- Wilson, T.D. The implementation of information systems strategies in UK companies: aim and barriers to success. // International Journal of Information Management, 9, 1989. p. 245-258.
- Wilson, T.D; Owens, Ian. Information and business performance: a study of information systems and services in high-performing companies // Journal of Librarianship and Information Science, 29 (1) March 1997. p. 19-28.