



Digitalizacija kao dio složenog informatičko- informatičkog ekosustava

prof. dr. sc. Hrvoje Stančić

Predstojnik Katedre za arhivistiku i dokumentalistiku

Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti

Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

hrvoje.stancic@zg.t-com.hr



Sadržaj

1. Uvod
2. Akademska okolina – kurikulum
3. Uspostava procesa digitalizacije
4. Tranzicija u virtualno okruženje
5. Zaključak

Uvod

- Teza

Digitalizacija danas ne može biti zasebna, izolirana aktivnost, već dio šireg informatičko-informacijskog ekosustava

- Razlozi

- povezivanje rezultata
- minimiziranje preklapanja
- veća međunarodna vidljivost
- zajedničko korištenje resursa
- strategija digitalizacije

Akademaska okolina – kurikulum

- Tamo bi sve trebalo započeti!
- Predmeti vezani uz digitalizaciju, obradu, prezentaciju i očuvanje digitaliziranih sadržaja
 - Filozofski fakultet u Osijeku – diplomski studij informatologije
 - Sveučilište u Zadru – diplomski studij Pisana baština u digitalnom okruženju
 - Filozofski fakultet u Zagrebu – diplomski studij informacijskih znanosti

Akademaska okolina – kurikulum ...

- Filozofski fakultet u Osijeku – diplomski studij informatologije
 - Principi informacijskog pretraživanja
 - Digitalna humanistika i označavanje teksta
 - Upravljanje zaštitom baštine u arhivima, knjižnicama i muzejima
 - Čuvanje i zaštita elektroničkih dokumenata

Akademaska okolina – kurikulum ...

- Sveučilište u Zadru – diplomski studij Pisana baština u digitalnom okruženju
 - Kulturna baština i upravljanje digitalizacijom
 - Uvod u digitalne knjižnice
 - Elektronički dokumenti i formati
 - Metapodaci i identifikatori
 - Pružanje digitalnih usluga
 - Planiranje i oblikovanje digitalnih baštinskih zbirki
 - Kontrola kvalitete i vrednovanje digitalnih zbirki i usluga
 - Oblikovanje baza podataka
 - Ekonomija digitalnih knjižnica

Akademaska okolina – kurikulum ...

- **Filozofski fakultet u Zagrebu** – diplomski studij informacijskih znanosti (I. i II. semestar)
 - Digitalizacija i migracija dokumenata
 - Digitalizacija 3D objekata i prostora
 - Programiranje baze podataka
 - Baze podataka u internetskom okruženju
 - Digitalni arhivi
 - Metapodaci za upravljanje gradivom

Akademaska okolina – kurikulum ...

- **Filozofski fakultet u Zagrebu** – diplomski studij informacijskih znanosti (III. i IV. semestar)
 - Planiranje i oblikovanje sustava za upravljanje gradivom
 - Projektiranje informacijskih sustava
 - Sustavi za označivanje i pretraživanje
 - Zaštita elektroničkog gradiva

Akademaska okolina – kurikulum ...

- Filozofski fakultet u **Osijeku**
 - nema sadržaja direktno povezanih s postupcima digitalizacije
 - fokus na široj perspektivi upravljanja i očuvanja kulturne baštine
- Sveučilište u **Zadru**
 - fokus na digitaliziranoj pisanoj baštini u (digitalnim) knjižnicama te organizaciji i kvaliteti digitalnih zbirki

Akademaska okolina – kurikulum ...

- Filozofski fakultet u [Zagrebu](#), Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti
 - predmeti direktno povezani s digitalizacijom
 - uklapanje u širu perspektivu
 - fokus na suvremenom arhivističkom pristupu digitalizaciji i dugoročnom očuvanju e-materijala

Akademaska okolina – kurikulum ...

- Analiza kurikuluma pokazuje dobar smjer
- Potrebno
 - veća **uključenost** u konkretne projekte digitalizacije
 - **povezanost** s institucijama koje provode digitalizaciju
 - zajedničko **sudjelovanje** u međunarodnim projektima
 - prepoznati **značaj** akademskih institucija koje provode istraživanja i sudjeluju u razvoju najnovijih trendova i tehnologija

Uspostava procesa digitalizacije

- Digitalizacija kao složeni proces koji je potrebno ugraditi u institucijsku politiku
- Uspostaviti proces digitalizacije tako da on instituciji stvori novu, dodatnu vrijednost, a ne opterećenje
- Objedinjavanje digitalnog i digitaliziranoga gradiva
- Poticati cjeloživotno obrazovanje

Uspostava procesa digitalizacije ...

- Potrebna znanja

- temeljna

- tehnička strana digitalizacije, formati zapisa, kompresija, obrada digitaliziranih materijala, metapodaci, organizacija sadržaja u digitalnim repozitorijima

- napredna

- organizacija digitalizacijskih projekata, planiranje digitalnih repozitorija (arhiva, knjižnica, zbirke ...), razvoj metapodatkovnih strategija, planiranje i provođenje postupaka zaštite (digitalni potpisi, certifikati, vremenski žigovi i sl.) i dugoročnog očuvanja (migracija i sl.) digitalnog i digitaliziranoga gradiva

Uspostava procesa digitalizacije ...

- **Projektni pristup** digitalizaciji
 - ograničeno trajanje
 - ograničene financije
 - oprema namijenjena projektu
- **Po završetku projekta**
 - kako će se digitalna zbirka uklopiti u instituciju?
 - tko će / hoće li se zbirka dalje razvijati i povezivati ili razmjenjivati sadržaj?
 - tko će biti zadužen za dugoročno očuvanje?
 - kako alocirati potrebna financijska sredstva?

Uspostava procesa digitalizacije ...

- **Institucijska opredijeljenost** digitalizaciji
 - trajna aktivnost
 - financije višerazinske i planirane na razini institucije, a ne pojedinog projekta ili odjela
 - oprema iskoristiva za digitalizaciju različitih vrsta materijala
 - planiranje budućih tehničko-infrastrukturnih potreba
 - jasna strategija stvaranja digitalnih zbirki, njihovoga povezivanja i razmjene sadržaja
 - dugoročno očuvanje kao planirana aktivnost

Uspostava procesa digitalizacije ...

- Digitalizacija **unutar** institucije
 - pozitivne strane
 - direktna kontrola, različitost, efikasnost, ekonomičnost
 - negativne strane
 - hardver, softver, obrazovanje, cijena
- Digitalizacija **izvan** institucije
 - pozitivne strane
 - financijska i tehnička strana, prostor, cijena
 - negativne strane
 - dostava materijala
 - indirektna kontrola

Uspostava procesa digitalizacije ...

- **Oprema** – znamo li
 - koja institucija ima koju opremu?
 - koliko je oprema iskorištena?
- Institucije na budžetu bi trebale imati na raspolaganju opremu koja je nabavljena sredstvima iz budžeta bez obzira u kojoj se instituciji ta oprema nalazila.

Tranzicija u virtualno okruženje

- Klasifikacija infrastrukture u oblaku razlikuje (barem):
 - 3 modela usluga (SaaS, PaaS, IaaS → Software, Platform, Infrastructure -as-a-Service)
 - 4 modela izvedbe (Private, Community, Public, Hybrid Cloud)
- Zajedničko korištenje virtualizirane infrastrukture

Tranzicija u virtualno okruženje ...

- **Motivacija** za prelazak na korištenje rješenja u oblaku
 - nema troškova nabave i nadogradnje hardvera i softvera
 - vrijeme za implementaciju rješenja izuzetno kratko
 - jednostavna skalabilnost sustava
 - oporavak sustava u slučaju nezgode ili kvara može biti praktički trenutni (redundantnost infrastrukture)

Tranzicija u virtualno okruženje ...

- **Otvorena pitanja** (46. savjetovanje HAD-a, Varaždin, 2012.)
 - Ima li usluga u oblaku ugrađene mehanizme automatske provjere ispravnosti zapisa?
 - Ima li usluga u oblaku ugrađene mehanizme potrebne za dugoročno očuvanje elektroničkih zapisa (npr. migracija)?
 - Može li usluga u oblaku garantirati zadržavanje autentičnosti, pouzdanosti, integriteta i upotrebljivosti (ISO 15489-1, točka 7.2.2.-5.)?

Tranzicija u virtualno okruženje ...

- Otvorena pitanja ...

- Kako dokumentirati formate zapisa aplikacija u oblaku (dugoročno očuvanje)?
- Tko je, s pravne strane, nadležan za pohranjeno arhivsko gradivo?
- Tko je, s pravne strane, nadležan za osiguranje dostupnosti gradiva u slučaju pravnog spora?

Zaključak – informatičko-informacijski ekosustav





HVALA NA PAŽNJI!!!

Digitalizacija kao dio
složenog informatičko-
informatičkog
ekosustava

prof. dr. sc. Hrvoje Stančić
Predstojnik Katedre za arhivistiku i dokumentalistiku
Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti
Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
hrvoje.stancic@zg.t-com.hr