



Uporaba IKT in e-gradiv na FMF

Matija Lokar

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za *matematiko in fiziko*



Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

E- na Univerzi/FMF

- E – kot prisotnost na spletu
- E – v podpori poslovnim procesom
 - Vpis, prijava na izpit, obveščanja, računovodstva, knjižnic
- E – kot učenje o računalništvu
- E – v učnem procesu
- E - kot e-učna gradiva
- E - ...

- E – v poučevanju



Zgodovina

- Na FMF imamo že dolgo tradicijo uporabe IKT pri poučevanju
 - poučevanje programiranja, podatkovne strukture in algoritmi
 - Lastni Računski center
 - Luknjači, študenti pišejo programe v okviru pouka ...
 - Predavatelji na FMF (Batagelj, Pisanski, Zakrajšek ...) med prvimi avtorji e-učnih gradiv
 - Ko pride do vpeljave računalnikov v pouk v OŠ in SŠ (80 leta), na FMF poteka usposabljanje učiteljev
 - Projekti zbiranja e-gradiv (Presekov računalniški programi)
 - “kadrovska šola”
 - prof. računalništva in informatike
 - Računalniške učilnice
 - Terminalske sobe
 - ZX Spectrum, Iskra Delta Partner, ZOTK (Sokol, Gepard)



Stanje IKT na FMF

- Računalniški center, ki skrbi za interno omrežje
 - Tri praktično fizično ločena omrežja
- Vsi študenti že 10 in več let
 - Lastno uporabniško ime na omrežju
 - Možen dostop do računalnikov
 - Svoj E-poštni naslov
- “Mešano okolje”
 - Microsoftovi operacijski sistemi, Linux, Mac OS (slednji ne za študente)
- Brezžično omrežje
 - Eduroam
- Ocena (infrastruktura):
 - solidno, a lahko bi bilo še precej boljše
 - Izboljšanje obstoječe opreme (strežniki, ki so strežniki, “pametnejša” omrežna oprema ...)
 - Manjkajo: Multimedijske table, oprema za snemanje in prenos predavanj ...



Problemi

- Nimamo ustrezne strukture za popolno rešitev AA
 - Prepletanje in razvoj novih storitev to zahteva
- Pomanjkljiva varnost in zaščita
- Strežniki, ki niso strežniki
 - In “podhranjena” oprema nasploh
- Pomanjkanje ustrezno usposobljenih oseb v RC
 - Tekoče vzdrževanje nekako še, problem razvoj, načrtovanje, varnostni inženir ...



E-gradiva

- Dolga tradicija
 - Objavljanje zapiskov v e-obliki
 - Wiki MaFiRa
 - Spletne učilnice
 - Podprti praktično vsi predmeti
 - A na zelo različnem nivoju
- FMF praktično že od začetka gosti (in upravlja) SIO
 - Razvita programska oprema za podporo
- Sodelovanje pri različnih projektih
 - Priprava e-gradiv za OŠ in SŠ
 - V okviru EU: Calibrate, EdReNe, Aspect ...



Problemi glede e-gradiv

- Klasičen “slovenski” problem
 - Smo zelo dobri pri uvajanju, spoznavanju ... novih zadev
 - Zatakne se, ko stvar ni več “problem nekaj zanesenjakov”
- Potrebovali bi (FMF) center, ki bi bil za to uradno zadolžen
 - “Ad hoc” projekti, entuzijazem posameznikov ...
 - Skrb za pretok znanja, kontinuiteto (mladi raziskovalci, asistenti nosilci projektov uporabe IKT gredo drugam, nimajo več toliko časa ...)
 - Kadri (kako zaposliti take ljudi, od kje sredstva ...)



Problemi glede e-gradiv

- Ni prave, urejene podpore okolja
 - Okolje: interno, univerzitetno, v okviru države ...
 - Vrednotenje drugačnih pristopov k poučevanju
 - “veljava e-gradiv” v primerjavi s klasičnimi knjigami, skriptami ...
 - MŠŠ razpisuje projekte za pripravo e-gradiv, a do nivoja višje šole – kaj pa Univerza?
 - Sodelovanje pri projektih
 - Tako EU kot “slovenskih”
 - od kje sredstva za soudeležbo?
- Priprava kvalitetnega e-gradiva “je naporna”



Problemi glede IKT in e-gradiv na nivoju Univerze v Ljubljani

- Ne o e- na univerzi nasploh
 - Nimam globokega vpogleda, zato so to povsem osebna opažanja
 - Omrežje, elektronsko prijavljanje na izpite, evidence, ...
 - Osrednji problem: IKT je strošek in ne prednost
- E-gradiva
- Pomanjkanje sodelovanja
- Manjka: skupni nastop, izmenjava gradiv, izmenjava izkušenj
- “Strah” nekaterih fakultet pred “krajo” gradiv
 - Problemi (bolje rečeno vprašanja, neznanke ...) glede IPR
- V splošnem kar nekaj nerazumevanja vloge in uporabe IKT in e-gradiv pri pouku
 - “Večina” “e-gradiv” je PPT in PDF
 - Kdo bo pa še hodil na predavanja?



E-gradiva na univerzi so

- Precej gradiva
 - Uporabno v različnih kontekstih
 - Predvsem kot "izhodiščna točka"
- Razpršeno
- Nepovezana skladišča,
- ni metapodatkov
- Preveč monolitno in zaprto
 - Težava pri kombiniranju in nadgrajevanju
- Vprašanja glede IPR



Kaj narediti

- Sistematičen način opremljanja
- Verjetno ne potrebujemo centralnega repozitorija,
 - “lokalni” na fakultetah
 - Implementacija standardov
 - Obstajajo, le uporabiti jih je potrebno
 - Metapodatki
 - Standardna shema ...
- No, prav bi prišel tudi centralni repozitorij za “razvijajoča se okolja”
- Razrešiti dileme glede IPR



Kaj narediti

- Tudi tu bi "prav prišel" razrešen problem AAI
- Inicijativa
 - Skupina, zadolžena za to
 - Del obveznosti (ne "kr neki zraven")
 - Strokovnjaki s področja računalništva
 - "Praktiki" – ti, ki pripravljajo in uporabljajo gradiva
 - Podprta s strani "politike" fakultete, Univerze in države
 - Podprta z ustreznimi finančnimi sredstvi

