

A wireframe model of a human head, rendered in a light blue color, is positioned on the left side of the slide. It is partially obscured by a dark blue horizontal bar that contains the title text.

# UČINKOVITA UPORABA OBSTOJEČIH GRADIV ZA E-IZOBRAŽEVANJE

**Alenka Kavčič, Jernej Južna in Saša Divjak**

*{alenska.kavcic, jernej.juzna, sasa.divjak}@fri.uni-lj.si*

Laboratorij za računalniško grafiko in multimedije  
Fakulteta za računalništvo in informatiko  
Univerza v Ljubljani



- Ključno vprašanje
  - Kako lahko učinkovito uporabimo obstoječa gradiva za e-izobraževanje v šolah po Evropi?
  
- Cilji
  - uporabnikom učnih vsebin v šolah
    - omogočiti dostop do uporabnejših metapodatkov
    - omogočiti iskanje učnih vsebin
      - ustrezajo potrebam, jeziku, kulturi
      - priljubljenim načinom poučevanja in učenja

# PROJEKT MELT

Laboratory of computer graphics and multimedia

- MELT:
  - A Metadata Ecology for Learning and Teaching
- Projekt obogatitve vsebine
  - program eContent*plus* Evropske komisije
  - Content Enrichment Program
    - številka pogodbe ECP-2005-EDU-038103
- Združuje 19 javnih in zasebnih partnerjev
  - 17 ponudnikov učnih vsebin
  - iz 13 evropskih držav

- Osnovanje mreže shramb učnih vsebin
  - sistem posredništva (*brokerage system*)
  - z obogatnimi metapodatki
  - enostavno združeno iskanje (*federated search*)
- Obogatitev učnih vsebin
  - novi in boljši metapodatki
  - trije pristopi pridobivanja
    - strokovnjaki in izurjeni urejevalci gesel
    - orodja za folksonomijo, oblikovanje družbenih oznak
    - avtomatsko pridobivanje metapodatkov
  - prevajanje metapodatkov

# METAPODATKI

Laboratory of computer graphics and multimedia

- Podatki o podatkih
- Podatke opišemo
  - z namenom klasifikacije
  - hitrejše in lažje iskanje želenih podatkov
- Pridobivanje
  - ročno (urejevalci gesel, uporabniki)
  - strojno (avtomatično ob vpisu)

- Metapodatki učnega objekta
  - opisujejo ta učni objekt
    - podatki o avtorju, vsebini, avtorskih pravicah
    - podatki o povezavah na druge učne objekte
    - tehnični podatki, podatki o lokaciji
- Opis metapodatkov
  - obstaja več standardov
    - IEEE LOM (Learning Object Metadata)
    - Dublin Core
    - MARC (MAchine-Readable Cataloging)

- Družbeno označevanje (*social tagging*)
  - oznake (ali ključne besede) so proste
  - uporabniki jih delijo med seboj
  - sčasoma poenostavi iskanje in navigacijo
- Folksonomija (*folksonomy*)
  - taksonomija, ki jo ustvarijo uporabniki
  - za kategorizacijo spletnih vsebin
    - uporaba prostih oznak
  - rezultat družbenega označevanja
  - družbeno sestavljen klasifikacijski sistem

- Dobro razdelana folksonomija
  - dostopna kot skupen besednjak
  - izvira od njenih prvotnih uporabnikov
    - besednjak domač uporabnikom
  - ni nadomestilo za taksonomijo
    - le obogatitev
- Folksonomija in družbene oznake v praksi
  - Flickr
  - del.icio.us
  - Steve.Museum

# MELTOVE UČNE VSEBINE

Laboratory of computer graphics and multimedia

- Meltove vsebine
  - kritična masa izobraževalnih vsebin
  - preko 37.000 učnih objektov (*learning objects*)
  - preko 97.000 osnovnih gradnikov (*assets*)
  - dostopne pod Creative Commons licenco
    - CC licenco imamo tudi v slovenščini
- Obogatimo z veliko količino novih metapodatkov
  - večja menjava vsebin in razširitev uporabe
    - različni učni načrti, druge regije, druge države
  - vzpostavitev vseevropske izmenjave učnih gradiv
    - LRE (*Learning Resource Exchange*)

## ■ Predpostavka

- potrebujemo metapodatke
  - dobro definirani
- bolj natančno odražajo
  - dejansko uporabo učnih vsebin
  - v različnih učnih kontekstih
- tako dosežemo
  - izboljšana možnost iskanja vsebin
    - njihova večja uporaba
    - ponovna uporabljivost v šolah
  - širša uporaba teh vsebin
  - v vseevropskem prostoru

# OVREDNOTENJE OBOGATITVE VSEBIN

Laboratory of computer graphics and multimedia

- Spletni portal za šole
- Učiteljem in učencem omogočiti
  - dostop do Meltovih vsebin
  - njihovo označevanje
- Ocena prednosti bogatenja vsebin
  - odzivi učiteljev
    - več ciljnih skupin
    - dve poletni šoli
    - štirji pilotski projekti v štirih državah
      - skupaj približno 40 OŠ in SŠ

# PRIČAKOVANI REZULTATI

Laboratory of computer graphics and multimedia

- Evropskim ponudnikom vsebin
  - ponuditi rešitev pridobivanja metapodatkov
    - prilagodljivo in cenovno učinkovito
- Učiteljem po vsej Evropi
  - odpreti nove možnosti
    - iskanja in uporabe učnih gradiv
    - iz različnih držav
- Veliko število obstoječih izobraževalnih vsebin
  - prosto dostopne šolam
  - izboljššan dostop
    - lažje dostopne
    - bolj uporabne in bolje izkoriščene
    - povečana večjezična in večkulturna uporaba