



TEHNIKA I INFORMATIKA U OBRAZOVANJU

3. Internacionalna Konferencija, Tehnički fakultet Čačak, 7–9. maj 2010.

TECHNICS AND INFORMATICS IN EDUCATION

3rd International Conference, Technical Faculty Čačak, 7–9th May 2010.

UDK: 37:004.4

Stručni rad

MULTIMEDIJALNI PAKET ZA UČENJE HTML-A

Ivan Ćuković¹, Branko Marković², Gordana Marković³

Rezime: *Ovaj rad opisuje razvijeni multimedijalni paket namenjen za učenje HTML-a. Obrazovni računarski softver sve više ima primene u novim obrazovnim pristupima. Tako i prezentovanje novog materijala korišćenjem slike i zvuka omogućava studentima kompletniji i dublji utisak, a samim tim i postizanje boljih rezultata..*

Ključne reči: *Multimedija, HTML, Camtasia, obrazovni računarski softver.*

A MULTIMEDIA PACKAGE FOR HTML LEARNING

Summary: *This paper explains the multimedia package developed for HTML learning. The educational software has more and more usage with new educational approaches. Therefore a presentation of new materials using pictures and sounds allows students to get more comprehensive and deeper impression, and also to achieve better results.*

Key words: *Multimedia, HTML, Camtasia, educational software.*

1. UVOD

U okviru predmeta Internet tehnologije koji ima sve više prisustva u visokoškolskom obrazovanju, jedan od osnovnih segemata je i učenje kako da se kreiraju web stranice. U tu svrhu razvijen je poseban «programski» jezik koji se naziva HTML (HyperText Markup Language). Ovaj jezik omogućava pre svega kreiranje statičkih web sadržaja i predstavlja prvi korak u učenju web programiranja.

Profesori koji izlažu predmete vezane za Internet imaju izazov kako što plastičnije i za studente što prihvatljivije izložiti neku materiju. U tom smisli u obrazovanju sve veću ulogu ima i multimedijalni sadržaj koji se može predstaviti kao vrsta obrazovnog računarskog softvera (ORS). Multimedijani sadržaji podrazumevaju da se koriste više različitih oblika informacija i da se angažuje više čula prilikom usvajanja znanja. Tako multimedijalni sadržaji podrazumevaju korišćenje teksta, slika, zvučnih efekata, video zapisa, animacija i slično. Za obrazovni proces vrlo je važno da izloženi materijal bude prijemčiv za studente tj. da zadovolji određena kognitivna pravila.

¹ Ivan Ćuković, VŠTSS, Svetog Save 65, Čačak, E-mail: pokret_njegoss_ivan@yahoo.com

² Branko Marković, VŠTSS, Svetog Save 65, Čačak, E-mail: branko333@nadlanu.com

³ Gordana Marković, Tehnička škola, Čačak, E-mail: brankomarko@yahoo.com

U ovom radu pokazano je kako kreirati multimedijalni softverski paket koji može da omogućiti profesoru da efektivnije izloži odgovarajuću materiju, a studentima da istu prihvate i to na primeru odabranih poglavlja iz HTML jezika. Pri realizaciji ovog multimedijanog paketa kao osnova korišćen je softver za razvoj koji se naziva Camtasia Studio 6 firme TechSmith.

2. ULOGA OBRAZOVNOG RAČUNARSKOG SOFTVERA

Osnovni zadatak koji se stalno nalazio pred kreatorima obrazovnog procesa je kako ga unaprediti i osavremeniti. Kako omogućiti da studenti dobiju potrebna znanja (čiji obim se nažalost stalno povećava), a da pri tome proces «prelivanja» od profesora ka studentu bude najefikasniji? Dakle, kako da studenti postignu cilj, a to je da usvoje planom i programom predviđena znanja za dati predmet.

U cilju rešavanja ovog i sličnih problema zadnjih nekoliko decenija intezivno se radi na kreiranju novog pristupa koji između ostalog uključuje korišćenje obrazovnog računarskog softvera. Ovaj pristup dao je ohrabrujuće rezultate pa se i dalje na njemu intezivno radi.

Postoji mnogo prednosti korišćenja ORS-a u nastavi i neki do tih razloga su i što student postaje subjekat u svom obrazovanju (a ne objekat, kako se ranije dobrim delom tretirao). Student korišćenjem ORS-a može da bira brzinu kojom može da usvaja gradivo, da bira vreme (ukoliko je u pitanju elektronsko učenje na daljinu), da verifikuje svoje znanje, da angažuje više čula prilikom usvajanja znanja i tome slično. Osnovni nedostaci korišćenja ORS-a se ogledaju u zapostavljanju emotivne karakteristike studenta, manjak interpersonalne komunikacije, nedostatak pedagoškog uzora i slično.

Multimedijalni softver je podskup ORS-a i on omogućava da studenti tokom «slušanja» nastave koriste najsavremenije vidove hardverske i softverske opreme. Primer jedne dobro opremljene multimedijalne učionice dat je na slici 1.



Slika 1: Multimedijalna učionica

Da bi multimedijalni softver mogao uspešno da se koristi potrebno je da predavači budu obučeni, jer obično predavači nisu istovremeno i kreatori ovog softvera. Dobro osmišljen ORS trebalo bi da zadovolji neke (a poželjno sve) od kriterijuma kao što su:

- mogućnost unosa nastavnog sadržaja od strane nastavnika,
- mogućnost izmene nastavnog sadržaja

- korišćenje prijatnog grafičkog interfejsa (GUI – Graphical User Interface),
- vizualizacija i očiglednost pri kretanju
- mogućnost samostalnog rada uz ponavljanje određenih koraka više puta,
- korišćenje pomoći (dobro urađen «Help»),
- dobijanje povratne informacije o usvojenom znanju kroz formu testova.

Prilikom kreiranja multimedijalnog softvera, treba posebnu pažnju obratiti na prijatnost zvuka i slika tj. video materijala koji će se prikazivati. Pri tome konzistentnost treba da je kao jedna od ideja vodilja.

Svaki ORS ima i svoj životni ciklus koji započinje formiranjem ideje, specifikacijom zadatka, a zatim posle dizajniranja koda, kodiranja, tesiranja i puštanja u rad, dolaze periodi održavanja, popravki i revizija do konačne završne faze napuštanja tj. zastarevanja ovog softvera.

3. OSNOVE HTML-A

HyperText Markup Language je jezik koji omogućava kreiranje web stranica i to pre svega statičkog tipa[1]. Reč «Hypertext» označava takvu vrstu teksta koji omogućava «rapidno skakanje» sa jednog dokumenta na drugi, a to i jeste suština lakog kretanja kroz web prezentaciju, tj. kretanje sa jedne na drugu web stranicu. To se ostvaruje pomoću takozvanih hyperlink-ova koji predstavljaju «adresu» sledećeg odredišta. Reč «Markup» potiče od uobičajenog postupka koji se ranije koristio prilikom pripreme za štampu nekog teksta. Naime, inicijalni tekst bio bi analiziran i delovi teksta bi se «markirali» tako da se na određen način obeležavalo šta će biti naslov, koja vrsta slova da se koristi, gde je podebljano, gde je razmakuto ili centrirano i tome slično.

Svaka web stranica sastoji se iz dva osnovna dela, a to su zaglavlje (header) i telo (body). Zaglavlje sadrži naziv web stranice i druge parametre koji su potrebni pretraživaču. Telo sadrži informacije koje se žele prikazati.

Za formiranja kako zaglavlja tako i tela koriste se markeri (tags). Oni definišu koja će se informacija prikazati i u kom formatu. Markeri obično sadrže početak i kraj, a između njih nalazi se informacija na koju se odnose, tj. koja treba da se prikaže. Učenje HTML-a se sastoji najvećim delom u učenju markera i njihovom međusobnom funkcionisanju (koji i kako funkcionišu sa drugima, kojim redosledom se pišu i sl.). Opšti izgled markera je:

```
<naziv_markera atribut1=>vred1», ...atributn=>vredn»>  
prikazivana informacija  
</naziv_markera>
```

pri čemu atributi kod nekih markera su neophodni i služe za precizniju definiciju, a kod nekih markera nisu. Treba uočiti da se kraj markera razlikuje od početka tako što iza uglaste zagrade stoji kosa crta (/), a zatim sledi naziv markera.

Svi markeri se mogu razvrstati u različite kategorije, a u ovom radu objašnjeno je kako se studentima oni mogu prezentovati korak po korak do dobijanja kompletne web prezentacije.

Sintaksa HTML-a, kao i najnovije preporuke vezane za to date su od strane organizacije W3C, tj. svetskog konzorcijuma za web. Među savetodavcima je naučnik Tim Barners Lee,

začetnik ideje o webu.

4. REALIZACIJA MULTIMEDIJALNOG PAKETA

Svrha realizovanog multimedijalnog softverskog paketa je da omogući studentima koji uče HTML da brže, lakše i efektnije usvaje ovu materiju. Način postizanja ovog cilja sastoji se u tome da se ova materija podeli u funkcionalne celine i da se za svaku od ovih celina snimi odgovarajući multimedijalni modul. Snimanje je obavljeno korišćenjem softverskog paketa Camtasia Studio 6 firme TechSmith sa aktiviranom opcijom «Record the screen», a takođe i korišćenjem programa Notpad za pisanje HTML koda, kao i Internet Explorer-a za prikazivanje odgovarajućih web stranica.

Camtasia omogućava da se ekran može snimati, a potom dodati zvuk, što olakšava posao oko montiranja materijala. Ovaj program pruža dosta različitih, profesionalnih opcija.



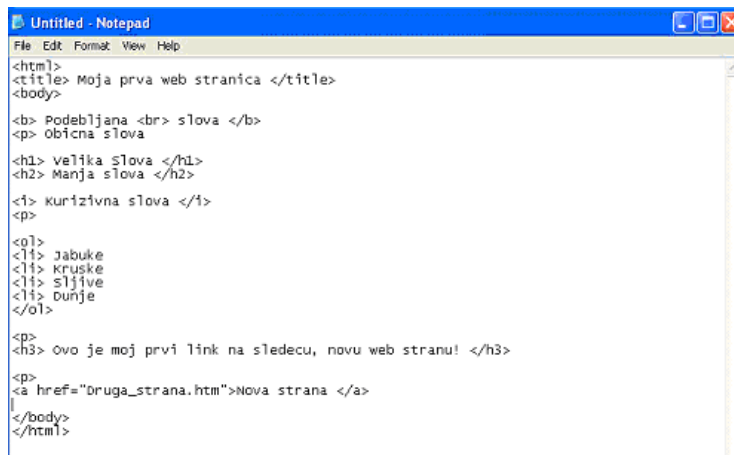
Slika 2: Snimanje pomoću Camtasia-e

Cela materija vezana za HTML podeljena je u sledeće celine:

- markeri zaglavlja (HEAD, TITLE,...),
- markeri za telo i pozadinu (BODY, BGCOLOR...),
- markeri za naslove (H1, H2,..),
- markeri za veličinu, boju i vrstu slova (FONT sa atributima, U, I, B...)
- markeri za podešavanje položaja (CENTER, P, BR..)
- markeri za liste (uređene – OL i neuređene - UL),
- marker za slike (IMG sa atributima),
- markeri za tabele (TABLE sa ostalim koji ga prate) i
- markeri za hiperlink (A i odgovarajući atributi).

Kreirani su odgovarajući «programi» u Notepad-u, snimljeni sa ekstenzijom «.html», a zatim otvoreni u Internet Explorer-u. Sve je to snimljeno u Camtasia-i, a potom je nasnimljen i odgovarajući govor koji objašnjava korak po korak šta se radi i kako se radi.

Primer kreiranja jedne web stranice preko markera pisan u Notepad-u izgleda kao na slici 3.



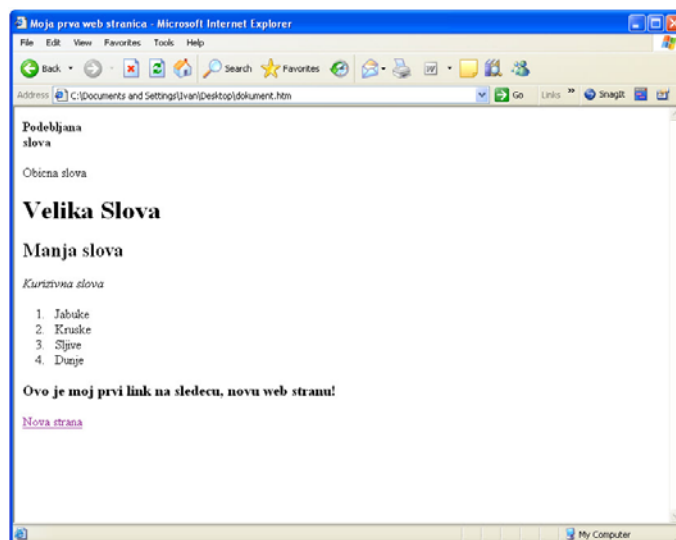
```

Untitled - Notepad
File Edit Format View Help
<html>
<title> Moja prva web stranica </title>
<body>
<b> Podedbljana <br> slova </b>
<p> Obicna slova
<h1> velika slova </h1>
<h2> Manja slova </h2>
<i> Kurzivna slova </i>
<p>
<ol>
<li> Jabuke
<li> Kruške
<li> Sljive
<li> Dunje
</ol>
<p>
<h3> Ovo je moj prvi link na sledecu, novu web stranu! </h3>
<p>
<a href="Druga_strana.htm">Nova strana </a>
</body>
</html>

```

Slika 3: HTML kod napisan u Notepad-u

Kada se ovaj fajl sačuva kao «html» dokument i otvori u Internet Explorer-u, onda on dobija sledeći oblik:



Slika 4: Web stranica u Internet Explorer-u

Na ovaj način kompletno ranije razvrstana materija vezana za HTML (verzija 4.01 [4]) je urađena i snimljena i odgovarajućim govorom praćena.

Što se tiče hardverskih zahteva prilikom realizacije ovog multimedijalnog programa, korišćen je računar sa procesorom Intel Pentium 2.4GHz, memorijom 1GB, hard diskom 120GB, i mikrofonom marke Optimus koji ima odlične frekventijske karakteristike u širokom frekventijskom opsegu od 0 do 20KHz.

Po pitanju softvera, korišćen je operativni sistem Microsoft Windows XP (koji sadrži Notepad, Internet Explorer), a na njega, kao osnovu, instaliran je softver Camtasia Studio 6.

5. ZAKLJUČAK

Obrazovni računarski softver dobija sve veću primenu u svakodnevnoj nastavi. Realizovani multimedijalni softverski paket je namenjen studentima koji uče HTML – jezik kreiranja web prezentacija. Ovaj jezik predstavlja osnovu web programiranja i često se izučava kao deo predmeta vezanih za Internet tehnologije. Poznavanje HTML vodi razumevanju problematike kako nastaju web prezentacije i kako se povezuju web sadržaji. U radu su obuhvaćeni osnovni markeri koji postoje u HTML-u verzije 4.01. Danas postoji veći broj softverskih paketa koji omogućuju da se web prezentacije kreiraju mnogo brže ne ulazeći u detalje HTML-a (npr. FrontPage ili MX Dreamwaver i sl.). Za snimanje je korišćen softverski paket Camtasia Studio 6.0 koji omogućava «hvatanje» aktivnosti na ekranu računara, a takođe i nasnimavanje zvuka. To daje pogodnost da se kreiraju dobri multimedijani sadržaji i da se studentima ova materija približi na efektan način.

U budućnosti ovaj rad bi mogao da se nadogradi i sa softverskim modulima koji bi bili u stanju da testiraju studente o tome koliko su uspešno usvojili određena znanja. Ako bi novi moduli mogli imati i dobru vrstu pomoći (help-a) to bi sigurno potpomoglo boljem i bržem shvatanju ove materije (npr. kada student nije siguran da li da koristi ovu ili onu opciju i slično).

Može se zaključiti da će osavremenjivanje nastave uvođenjem ORS-a nalaziti sve veću i veću primenu. Da bi ono bila uspešno treba pripremiti i obučiti i profesore, kao i omogućiti dobre hradverske i softverske preduslove (dobro opremljene multimedijalne učionice).

6. LITERATURA

- [1] Marković Branko, «Internet tehnologije», skripta, VŠTSS Čačak, 2009.
- [2] Keith Schengili – Roberts, «The Advanced HTML companion», Academic Press limited, London, 1997.
- [3] Vilotijević M., «Kvalitet obrazovanja i škole – ključ za 21. vek», Pedagogija, Časopis saveza pedagoških društava Srbije, Beograd, 2000.
- [4] www.w3.org/TR/REC-html40/