

## LV-10 MULTIMEDIJA

Luka Gredelj 3.b

Leon Godinic 3.b

### PRIPREMA:

1. **Što uključuje pojam multimedije na web-u?**  
Upotreba različitih medija kako bi se stvorilo vizualno, auditivno i interaktivno iskustvo.
2. **U kojem se obliku spremaju multimedijalni elementi? Što određuje ekstenzija? Nabroji nekoliko uobičajenih i mogućih ekstenzija (proširenja).**  
Multimedijalni elementi spremaju se u specifičnim datotečnim formatima. Ekstenzije određuju vrstu formata i obično su vezane uz specifične aplikacije ili tehnologije. Ekstenzija ima funkciju identifikacije tipa datoteke i određivanja formata. Npr. Mp3, mp4, waw, mpeg, ...
3. **Nabroji uobičajene formate za video datoteke. Koje formate podržava HTML? Koji format preporuča YouTube?**  
MPEG, AVI, WMV, QuickTime, RealVide, Flash, Ogg, WebM, MP4. YouTube preporučuje za prijenos videa format .mp4 sa H.264 video kodekom i AAC audio kodekom jer nudi dobar omjer kvalitete i veličine datoteke.
4. **Nabroji uobičajene formate za audio datoteke. Koja tri formata su podržana HTML standardom? Koji je najbolji format za kompresiranu snimljenu glazbu?**  
MIDI, RealAudio, WMA, AAC, WAV, Ogg, Mp3. HTML podržava samo MP3, Wav i Ogg. MP3 je najbolji format za komprimiranu glazbu jer nudi najbolju kompesiju.
5. **Što su plug-in-ovi? Nabroji najmanje pet različitih zadataka plug-in-ova?**  
Plug-in je dodatak ili ekstenzija za web preglednik ili aplikaciju koji proširuje njezine mogućnosti. Njihovi zadatci su za pokretanje Java apleta, Micosoft ActiveX kontrola, za prikaz flash filmova, prikaz karata, za potvrdu bankovnog ID-a.
6. **Koje vrste objekata (plug-in tipa) više nisu podržane, dostupne ili su isključene u preglednicima?**  
Java Applete i dodatke, ActiveX kontrole, podrška za Shockwave Flash.

### IZVOĐENJE VJEŽBE:

1. **HTML Video i Audio**
  - a. **Koji HTML element koristimo za prikaz videa na web stranici?**  
Element <video>
  - b. **Što dodaje atribut controls?**  
Dodaje osnovne komponente za reprodukciju videa(play/pause, slider, tipka za zvuk, ...)

- c. **Zbog čega je dobro uvijek koristiti attribute width i height? Što se može događati ako nisu postavljeni?**  
Zato što oni određuju visinu i širinu video prikaza na stranici. Ako nisu postavljeni, preglednik će video prikazati u njegovim izvorima dimenzijama, što može rezultirati nepredvidivim ili neželjenim prikazom (preveliki ili premali video).
- d. **Kako i zašto se koristi element source? Kako će odabir napraviti preglednik?**  
Element <source> koristi se unutar elementa <video> (ili <audio>) za definiranje više izvora multimedijskog sadržaja. To omogućava preglednicima da odaberu najbolji format koji podržavaju. Preglednik će odabrati prvi <source> koji podržava. Ako prvi format nije podržan, preglednik će pokušati drugi izvor, i tako redom.
- e. **U kojem će se slučaju ispisati navedeni tekst?**  
Navedeni tekst "Vaš preglednik ne podržava video element" ispisat će se ako preglednik ne podržava <video> element, ili ako nijedan od navedenih video formata (u ovom slučaju MP4 i OGG) nije podržan od strane preglednika. Ovaj tekst je alternativa koja se prikazuje korisnicima čiji preglednici nemaju podršku za HTML5 video.
- f. **Kako se prikazani video sadržaj može pokrenuti automatski? Na kojim uređajima neće raditi?**  
Video sadržaj može se automatski pokrenuti dodavanjem atributa autoplay u <video> element.
- g. **Koji HTML element koristimo za uključivanje audio datoteka u web stranicu?**  
Element <audio>

## 2. HTML Plug-ins i YouTube video

- a. **Što definira i za što se koristi element <object>? Navedi primjere upotrebe sa kodom**

HTML element <object> koristi se za **uključivanje vanjskih objekata** (poput multimedijalnih sadržaja, interaktivnih aplikacija ili drugih vrsta sadržaja) unutar web stranice. Ovaj element omogućava ugradnju različitih vrsta sadržaja, uključujući:

- Video i audio datoteke
- Flash animacije
- PDF dokumente
- Java applete
- SVG slike

Ugradnja video sadržaja:

```
<object data="video.mp4" type="video/mp4" width="640" height="360">
```

Vaš preglednik ne podržava video element.

```
</object>
```

- b. Za što se koristi element `<embed>`? Navedi primjer koda.

HTML element `<embed>` koristi se za **ugradnju vanjskih objekata** ili sadržaja na web stranicu, kao što su multimedijalne datoteke, interaktivne aplikacije ili plug-in-ovi. Ovaj element omogućuje ugradnju različitih vrsta sadržaja koji nisu direktno podržani od strane HTML-a, kao što su Flash animacije, PDF dokumenti, ili drugi specifični formati. Glavna svrha elementa `<embed>` je omogućiti integraciju objekata koji zahtijevaju specifične tehnologije za prikaz ili interakciju s njima, te omogućiti korisnicima da vide sadržaj koji bi inače trebao biti preuzet ili otvoren u zasebnoj aplikaciji.

Primjer ugradnje video sadržaja:

```
<embed src="video.mp4" type="video/mp4" width="640" height="360">
```

- c. Za pokretanje videa na mrežnoj stranici u HTML kodu može se koristiti YouTube video ID. Navedi primjer YouTube video ID-a.

<https://www.youtube.com/watch?v=dQw4w9WgXcQ>

```
<iframe width="560" height="315"
src="https://www.youtube.com/embed/dQw4w9WgXcQ" frameborder="0"
allowfullscreen></iframe>
```

- d. Nabroji šest koraka potrebnih za pokretanje YouTube videa na mrežnoj stranici. (youtube). `<iframe width="420" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/tgbNymZ7vqY"> </iframe>`

1. Otvoriti Youtube video
2. Kopirajte URL videa
3. Kopirajte embed kod (ili generirajte embed kod)
4. Zalijepite embed kod u HTML dokument
5. Provjerimo parametre
6. Spremimo i testiramo

- e. Na koji se način može uključiti stišani autoplay kod videa? Navedi primjer koda.

**Prvi način:** `autoplay=1` - Ovaj parametar omogućava automatsko pokretanje videa čim stranica bude učitana.

**Drugi način:** `mute=1` - Ovaj parametar automatski stišava video prilikom učitavanja (tišina pri početku videa).

Primjer koda: `<iframe width="420" height="315"`

```
src="https://www.youtube.com/embed/tgbNymZ7vqY?autoplay=1&mute=1"
frameborder="0" allowfullscreen>
```

```
</iframe>
```

## Objašnjenje:

**autoplay=1:** Video će se automatski pokrenuti čim stranica bude učitana.

**mute=1:** Video će biti pokrenut bez zvuka (stišano).

### f. Kako se piše i koristi YouTube playlist?

Korištenjem Embed koda za Playlistu:

Da biste ugradili playlistu na svoju web stranicu, morate koristiti **<iframe>** element i zamijeniti video URL sa URL-om playliste.

Kod: `<iframe width="560" height="315"  
src="https://www.youtube.com/embed/videoseries?list=ID_PLAYLISTE"  
frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media; gyroscope;  
picture-in-picture" allowfullscreen>  
</iframe>`