

Tehnička škola Ruđera Boškovića

VJEŽBA 1	PREGLEDNIK, TRAŽILICA I AI <i>Kako pronalazimo informacije na webu?</i>
Nastavni predmet:	Skriptni jezici i web programiranje
Nastavna cjelina:	Uvod, web-preglednici i web-tražilice
Način rada:	rad u paru / samostalno
Vrijeme izvođenja:	75–80 minuta
Ime i prezime učenika:	
Ime i prezime učenika:	

ISHODI UČENJA

- razlikovati web-preglednik, web-tražilicu i AI alat za pronalaženje informacija
- objasniti osnovne funkcije suvremenog web-preglednika
- objasniti osnovni tijek dohvaćanja i prikaza mrežne stranice nakon unosa URL-a
- objasniti osnovna načela rada web-tražilice
- primijeniti odgovarajuće postupke pretraživanja pri rješavanju informacijskog problema
- procijeniti relevantnost i vjerodostojnost pronađenih informacija
- usporediti klasično web-pretraživanje i korištenje AI alata
- objasniti osnovnu svrhu SEO-a
- pravilno navesti korištene izvore i odgovorno koristiti AI alate.

UPUTE ZA RAD

Vježbu izvodite u paru, osim učenika koji radi samostalno.

Za istraživanje možete koristiti mobilni uređaj, web-tražilice, mrežne izvore i AI alate. Rezultate istraživanja oblikujte u jednu preglednu datoteku koja će sadržavati sve zadatke navedene u vježbi.

Ne prepisujte pronađene tekstove. Informacije pročitajte, provjerite, potrudite se razumjeti i odgovor oblikujte vlastitim riječima. Za svaku informaciju pronađenu na internetu navedite korišteni izvor i poveznicu. Prednost dajte vjerodostojnim i stručnim izvorima.

Vaš rad ne mora izgledati jednako kao rad drugih učenika. Poželjni su vlastiti primjeri, način prikaza, objašnjenja, skice i originalne ideje.

Oba člana para trebaju razumjeti cjelokupan sadržaj predanog rada. Pri prezentaciji nastavnik može bilo kojem članu para postaviti pitanje iz bilo kojeg dijela vježbe.

KORIŠTENJE AI ALATA

AI alate smijete koristiti za:

- pomoć pri istraživanju i razumijevanju pojmova
- dodatna objašnjenja
- usporedbu informacija
- oblikovanje i razvijanje vlastitih ideja

AI odgovor nije automatski vjerodostojan izvor. Činjenične informacije dobivene od AI-ja potrebno je provjeriti pomoću odgovarajućeg mrežnog izvora.

Ako ste AI značajnije koristili pri izradi nekog dijela vježbe, na kraju rada navedite: AI alat – za što ste ga koristili – kako ste provjerili dobivenu informaciju.

Primjer: Copilot – korišten za početno objašnjenje rada web-preglednika – informacije provjerene prema dokumentaciji MDN Web Docs.

U AI alate i druge javne mrežne servise ne unosite osobne, povjerljive ili osjetljive podatke.

1. PREGLEDNIK, TRAŽILICA ILI NEŠTO DRUGO?

Istražite sljedeće pojmove i izradite tablicu.

Pojam	Preglednik	Tražilica	Drugo / kombinacija	Kratko obrazloženje
Google Chrome				
Google Search				
Mozilla Firefox				
Bing				
Microsoft Edge				
DuckDuckGo				
Safari				
Gemini				

Ako smatrate da neki pojam nije moguće jednostavno svrstati u samo jednu kategoriju, objasnite zašto.

Zaključak: Vlastitim riječima, u najviše dvije rečenice, objasnite koja je najvažnija razlika između web-preglednika i web-tražilice.

2. ŠTO SE DOGAĐA NAKON PRITISKA NA ENTER?

Zamislite da je korisnik u adresnu traku preglednika upisao adresu neke mrežne stranice i pritisnuo ENTER.

Istražite što se zatim događa.

Izradite vlastiti shematski prikaz puta od upisivanja URL-a do prikaza mrežne stranice na zaslonu.

U prikazu na odgovarajući način upotrijebite pojmove: korisnik – preglednik – URL – DNS – poslužitelj – HTTP zahtjev – odgovor – HTML/CSS i ostali resursi – prikaz stranice.

Uz shemu ukratko objasnite najvažnije korake.

Dodatni izazov: Istražite što preglednik radi s primljenim HTML-om i CSS-om prije nego što korisniku prikaže završnu stranicu. Prikažite samo ono što razumijete i možete objasniti.

3. SEARCH CHALLENGE

Cilj nije samo pronaći odgovor. Važno je pokazati kako ste tražili, što ste pronašli i zašto vjerujete odabranom izvoru.

Za svaki zadatak zabilježite: upit za pretraživanje → odabrani rezultat → odgovor → razlog odabira izvora → poveznica na izvor.

A. Kako preglednik stvara stranicu?

Pronađite vjerodostojan mrežni izvor koji objašnjava kako web-preglednik od HTML-a, CSS-a i drugih resursa dolazi do stranice prikazane na zaslonu. U nekoliko vlastitih rečenica objasnite što ste saznali.

B. Pronađite točan podatak

Istražite kada je prestala službena podrška za Adobe Flash Player. Navedite odgovor i izvor za koji smatrate da dovoljno pouzdano potvrđuje podatak. Objasnite zašto ste odabrali baš taj izvor.

C. Možemo li vjerovati ovoj tvrdnji?

Istražite tvrdnju: „Chrome je najbrži web-preglednik.“ Može li se na temelju pronađenih informacija jednostavno zaključiti da je tvrdnja točna?

Razmotrite:

- što bi uopće značilo „najbrži“
- kako bi se brzina mogla mjeriti
- mogu li različiti testovi dati različite rezultate
- utječu li uređaj, operacijski sustav i inačica preglednika na rezultat
- koliko su pouzdani izvori koje ste pronašli

Napišite kratak zajednički zaključak.

4. TRAŽILICA PROTIV AI-ja

Odaberite jedno pitanje iz prethodnog dijela vježbe. Najprije pokušajte pronaći odgovor korištenjem klasične web-tražilice, a zatim isto pitanje postavite AI alatu. Usporedite rezultate.

Pitanje za usporedbu	Web-tražilica	AI alat
Kako smo dobili informacije?		
Koliko smo jednostavno došli do korisnog odgovora?		
Jesu li izvori jasno vidljivi?		
Možemo li jednostavno provjeriti tvrdnje?		
Koje su prednosti?		
Koji su nedostaci ili rizici?		

Zaključite: Biste li odgovor AI alata bez dodatne provjere upotrijebili kao odgovor u školskom radu? Zašto?

Ne traži se unaprijed određeni odgovor. Važno je da svoj zaključak argumentirate.

5. ZAŠTO NEKE STRANICE PRONALAZIMO LAKŠE OD DRUGIH?

Zašto se nakon pretraživanja neke mrežne stranice pojavljuju među prvim rezultatima, a neke mnogo kasnije?

Istražite pojam SEO – Search Engine Optimization.

U najviše tri vlastite rečenice objasnite:

- što je SEO
- čemu služi
- zašto je važan vlasniku mrežnog sjedišta

Navedite tri čimbenika za koje ste ustanovili da mogu pomoći kvalitetnoj mrežnoj stranici da bude pronađena i dobro predstavljena korisnicima tražilice.

6. KREATIVNI IZAZOV: PREGLEDNIK 2030.

Vi ste razvojni tim koji izrađuje web-preglednik za 2030. godinu.

Osmislite jednu novu funkcionalnost koju današnji preglednici nemaju ili je, prema vašem mišljenju, ne izvode dovoljno dobro.

Funkcionalnost mora rješavati stvaran problem korisnika.

Predstavite svoju ideju:

Naziv funkcionalnosti: _____

Koji problem rješava?

Kako bi funkcionirala?

Kome bi posebno koristila?

Koji bi problem, nedostatak ili rizik mogla imati?

Izradite i jednostavnu skicu funkcionalnosti. Možete crtati na papiru i umetnuti fotografiju crteža ili skicu izraditi digitalno.

AI funkcionalnost je dopuštena, ali odgovor „preglednik koristi AI“ nije dovoljan. Potrebno je objasniti što AI konkretno radi, zašto je to korisno i koji bi rizik takva primjena mogla imati.

Originalnost i izvedivost ideje su poželjne.

ŠTO TREBA SADRŽAVATI DATOTEKA KOJU PREDAJETE?

1. naslov vježbe i imena autora
2. riješen zadatak Preglednik, tražilica ili nešto drugo?
3. vlastitu shemu Što se događa nakon ENTER?
4. sva tri zadatka iz Search Challengea
5. usporedbu Tražilica protiv AI-ja
6. kratko objašnjenje SEO-a
7. kreativni zadatak Preglednik 2030. sa skicom
8. popis korištenih mrežnih izvora
9. bilješku o korištenju AI-ja, ako je korišten

PRIJE PREDAJE

- ☐ Jesmo li odgovorili na sve zadatke?
- ☐ Jesu li informacije stručne i točne?
- ☐ Jesmo li odgovore napisali vlastitim riječima?
- ☐ Možemo li oboje objasniti svaki dio rada?
- ☐ Jesmo li naveli izvore i poveznice?
- ☐ Jesmo li provjerili informacije dobivene od AI-ja?
- ☐ Je li dokument pregledan i jezično uredan?
- ☐ Sadrži li rad barem nešto što je naša vlastita ideja ili način prikaza?

PREZENTACIJA I VREDNOVANJE

Vježba može biti odabrana za prezentaciju i vrednovanje.

Pri vrednovanju uzimat će se u obzir: stručna točnost i razumijevanje sadržaja • kvaliteta istraživanja i korištenih izvora • sposobnost objašnjavanja vlastitog rada • kritičko korištenje tražilica i AI alata • kvaliteta i originalnost rješenja • preglednost i jezična urednost dokumenta.

Tijekom prezentacije oba člana para trebaju biti sposobna odgovoriti na pitanja i objasniti cjelokupan rad, ne samo dio koji su osobno izrađivali.