

1. PLAN I SADRŽAJ MODULA

Java / Javascript



Version 1.0

1. PLAN MODULA

Plan modula	
Naziv modula	Java i Javascript
Trajanje	3 sata (total)
Ciljevi učenja	Do kraja ovog modula, učesnici će biti u stanju da: • Razumeti svrhu i upotrebu Jave i JavaSkripta. • Prepoznati razlike i sličnosti između ova dva jezika. • Pisati i pokretati jednostavne programe u Javi (bazirano na konzoli) i JavaSkriptu (bazirano na pregledaču). • Primeniti osnovnu programsku logiku, promenljive, ulaz/izlaz i uslove.
Plan časa	Osnove digitalnog dizajna i razvoja Modul obuke za gluvu omladinu Trajanje: ~180 minuta (3 teme × 50 minuta + 2 pauze × 10 minuta)
	1. Šta su Java i JavaSkript? (50 minuta) Cilj: Predstavite oba jezika i objasnite gde i kako se koriste. Glavne tačke koje treba obraditi:

Plan modula	
	• Šta je Java? Šta je JavaSkript? • Gde se koriste? (aplikacije, veb, igre, itd.) • Glavne razlike (kompilirano naspram interpretiranog, server naspram pregledača) • Veb okruženja: Replit za Javu, JSFiddle za JavaSkript • Primeri aplikacija napravljenih pomoću svakog jezika. Aktivnost: „Pogađanje koda“ • Učesnicima se prikazuje 5 kratkih isečaka koda i od njih se traži da identifikuju da li su u pitanju Java ili JavaSkript kod i objasne zašto. Nastavna metoda: • Interaktivna prezentacija sa vizuelnim primerima koda. • Diskusija u malim grupama. • Radni list za popunjavanje (uskladite svrhu sa jezikom). 2. Hajde da pišemo program u Javi (50 minuta) Cilj: Pišite i pokrećite jednostavne Java programe koristeći onlajn kompajlere bez potrebe za instalacijom. Glavne tačke koje treba obraditi : • Struktura Java programa (klasa, metoda main()). • Ispis izlaza pomoću System.out.println(). • Promenljive i tipovi podataka (int, String).

Plan modula	
	• Unos pomoću skenera. • Jednostavna logika (if naredbe, petlje (loops)). Aktivnost: • Otvorite unapred napravljenu vezu ka onlajn alatu sa početnim kodom • Izmenite je da prikazuje pozdrav na osnovu imena ili godina • Bonus: Dodajte proračun (npr., broj godina za 10 godina) Nastavna metoda: • Onlajn Java editor (npr. jdoodle.com) • Početni link koji obezbeđuje instruktor (sa šablonom) • Kodiranje zajedno sa instruktorom • Grupna podrška za testiranje i debugovanje • Minimalan kod, maksimalan fokus na logiku 3. Javascript (50 minuta) Cilj: Pišite JavaScript programe bazirane na pregledaču sa uživo izlazom koristeći onlajn uređivače. Glavne tačke koje treba obraditi : • Osnove Javaskripta: promenljive (let), manipulacija DOM-om • HTML + JS integracija • Obrada događaja (jednokratni klik)

Plan modula	
	Aktivnost: • Otvorite onlajn JavaScript šablon instruktora • Dodajte brojač dugmetu koji se povećava svaki put kada se klikne na njega • Dodajte poruku kada se dostigne 5 klikova Nastavna metoda: • Onlajn Javaskript editor (npr. jsfiddle.net) • Unapred napravljeni HTML + Javaskript šablon • Uz programiranje + istraživanje zasnovano na igri • Trenutne vizuelne povratne informacije • Grupna refleksija i deljenje
Potreban materijal	▪ Desktop računari, laptopovi ili tableti povezani na internet ▪ Pristup: ○ Online Java Editor (npr. jdoodle.com) ○ Online Javascript Editor (npr. jsfiddle.net)

2. SADRŽAJ MODULA

Sadržaj	Opis	Sadržaj
Sadržaj lekcije	Ključni digitalni termini:	Ključni digitalni termini: ☐ Variable (Java and JavaScript): Imenovana lokacija za skladištenje podataka, kao što je broj ili reč. ☐ Data Type (Java and JavaScript): Definiše koju vrstu podataka promenljiva sadrži (npr. broj, tekst, tačno/netačno). ☐ Function / Method (Java and JavaScript): Blok koda za višekratnu upotrebu koji obavlja zadatak. ☐ Class (Java): Nacrt za kreiranje objekata, definisanje svojstava i ponašanja ☐ Object (Java and JavaScript): Kolekcija svojstava i metoda zasnovanih na klasi. ☐ Loop (Java and JavaScript): Ponavlja kod više puta (npr. for, while loops). ☐ Condition / If-Else -Uslov: Ako/onda(Java and JavaScript): Omogućava kodu da donosi odluke u zavisnosti od određenih kriterijuma. ☐ Array -Niz(Java and JavaScript): Struktura slična listi koja sadrži više vrednosti u jednoj promenljivoj. ☐ String (Java and JavaScript): Tip podataka koji predstavlja tekst (npr. „Zdravo svete“). ☐ Console (Java and JavaScript): Prostor gde se pojavljuju izlazne ili poruke za otklanjanje grešaka. ☐ Input (Java): Dobijanje podataka od korisnika pomoću alata kao što je klasa Scanner.



Sadržaj	Opis	Sadržaj
		☐ Output (Java and JavaScript): Prikazivanje rezultata korišćenjem System.out.println() u Javi ili console.log() u JavaSkriptu. ☐ DOM (JavaScript): Strukturirani prikaz HTML stranice koju JavaScript može da čita i menja. ☐ Event Listener (JavaScript): Funkcija koja se pokreće kao odgovor na korisničke akcije poput klikova ili pritiska tastera. ☐ OnClick (JavaScript): Određeni događaj koji se dešava kada korisnik klikne na element. ☐ Compiler (Java): Alat koji prevodi kod u bajtkod pre izvršavanja. ☐ Interpreter (JavaScript): Sistem koji čita i pokreće kod red po red direktno u pregledaču. ☐ Syntax (Java and JavaScript): Pravila i struktura za pisanje validnog koda u programskom jeziku.
Video rezime	Youtube Links	• Algorithm – https://www.youtube.com/watch?v=Ld_iFKCxeS8& • Backend Development – https://www.youtube.com/watch?v=2y9eJw0ZU4s • Coding – https://www.youtube.com/watch?v=FodVPonlNbk • Control Structure - https://www.youtube.com/watch?v=BFpcRznhvCI • Frontend Development - https://www.youtube.com/watch?v=cCNqo7lzhPQ • Java - https://www.youtube.com/watch?v=APW6WP1Q1Tg • Javascript - https://www.youtube.com/watch?v=mEUPxfzEgFE • Loop - https://www.youtube.com/watch?v=9S745R-Xr3k

Sadržaj	Opis	Sadržaj
		• Variable - https://www.youtube.com/watch?v=Mc_Msxqdlks
Aktivnost		1. Grupna aktivnost: Jedan zadatak, dva jezika Cilj: Naučiti kako se isti programski zadatak može završiti korišćenjem i Jave i JavaSkripta i razumeti sličnosti i razlike između ova dva jezika. Učesnici rade u malim timovima . Svaki tim dobija jednostavan zadatak kodiranja: „Napravite personalizovani program za pozdravljanje koji traži ime i kaže zdravo.“ U štafetnom stilu, članovi tima naizmenično pišu jedan deo programa: • Prvo, u Javi koristeći jdoodle.com • Zatim, u JavaSkriptu koristeći JSFiddle Oni prate ove korake: • Jedan član podešava strukturu (npr. klasu u Javi ili HTML u JS-u) • Drugi obrađuje ulaz (npr. Scanner u Javi ili element unosa u JS-u) • Drugi upravlja izlazom (npr. System.out.println() ili ažuriranje DOM-a) Svaki tim predstavlja svoje dve verzije, objašnjava svoj pristup i razmišlja o: • Koji delovi su bili slični? • Šta je bilo teže ili lakše? • Koje okruženje je delovalo intuitivnije?

Sadržaj	Opis	Sadržaj
		2. Igranje uloga: Saradnja na programiranju Cilj: Vežbajte timski rad, osnovnu programsku logiku i komunikaciju u stvarnom svetu u zadacima kodiranja koristeći Javu i JavaSkript. Svaki tim simulira situaciju kodiranja gde članovi moraju: • Zajedno isplanirajte mali program • Podelite zadatak između uloga koje se bave Javom i JavaSkriptom • Jasno komunicirajte svoje korake jedne sa drugima Primeri scenarija : • Zajedničko pravljenje programa za pozdravljanje (jedan u Javi, jedan u JavaSkriptu) • Jedan član tima piše logiku, drugi se bavi prikazom • Jedan tim otklanja greške u kodu dok drugi objašnjava logiku Uloge: • Programer (Java) – objašnjava i piše Java verziju zadatka • Programer (JavaSkript) – objašnjava i piše JavaSkript verziju • Recenzent – daje povratne informacije o jasnoći, strukturi i rezultatu • Prezentator – sumira šta je tim uradio i zašto • Nakon odigravanja, timovi razgovaraju o:

Sadržaj	Opis	Sadržaj
		• Da li je komunikacija između Java i Javaskript programera bila jasna? • Da li su svi razumeli obe verzije zadatka? • Šta bi se moglo poboljšati za buduću saradnju?
		2. Scenariji iz stvarnog života: Cilj: Primenite programsku logiku i osnovne veštine kodiranja u Javi i JavaSkriptu na mini-projekte inspirisane stvarnim životom. Učesnici dobijaju individualne ili zadatke u parovima kao što su: • „Napravite program za poruke dobrodošlice za novog posetioca veb stranice“ • „Napravite osnovni kalkulator koji sabira dva broja“ Svaki zadatak zahteva : • Plan napisan kao algoritam (logika korak po korak) • Korišćenje jednog ili više onlajn alata za kodiranje (jdoodle.com za Javu, JSFiddle za JavaSkript) • Kratka refleksija, odgovori: ○ Šta vam je pomoglo da završite ovaj zadatak? ○ Koji jezik vam se činio prirodnijim za problem? ○ Šta je bilo teško ili neočekivano?



Sadržaj	Opis	Sadržaj
		○ Učesnici dele svoj kod i razgovaraju o razlikama u načinu na koji Java i JavaScript obrađuju sličnu logiku.
Procena		1. Koji alat vam omogućava da pišete i pokrećete Java kod u pregledaču? A) Eclipse B) VS Code C) JDoodle ☒ D) JSFiddle
	Kviz	2. Šta radi let clicks = 0; u JavaScriptu? A) Sets a class B) Deklariše promenljivu ☒ C) Prints output D) Loads HTML
		3. Koji red ispravno ispisuje tekst u konzolu u Javi? A) Console.Write("Hello"); B) print("Hello"); C) System.out.println("Hello"); ☒ D) echo("Hello");



Sadržaj	Opis	Sadržaj
		4. Koja je platforma bolja za pisanje koda koji menja veb stranicu? A) Java B) JavaScript ☒ C) C++ D) Python