



WIREFRAMEOVI I PROTOPITIRANJE U FIGMI

PROGRAMSKO
INŽENJERSTVO

Zašto su Wireframeovi i Prototipovi Ključni?

Zamislite da gradite kuću bez nacrtā ili kreirate aplikaciju poput **Instagrama** ili **TikToka** bez plana? To bi bio totalni kaos!



Ključne Statistike

- **88%** projekata koji koriste wireframeove imaju manje bugova u production fazi
- **50%** kraće vrijeme razvoja kada se koriste prototipovi
- **70%** bolje iskustvo korisnika (UX) s iterativnim prototipiranjem
- **\$1** uložen u UX donosi **\$100** povrata investicije



Što su Wireframeovi?

Wireframe je **skica ili blueprint** vaše aplikacije ili web stranice. To je crno-bijeli, jednostavan prikaz koji pokazuje:



Strukturu

Gdje će biti pozicionirani elementi na stranici (header, navigation, content, footer)



Funkcionalnost

Kako će korisnici interagirati s aplikacijom (klikovi, forme, navigacija)



Tokove korisnika

Kako korisnik putuje kroz aplikaciju (user flows)

Tri Nivoa Wireframeova

Nivo	Detalji	Kada koristiti
Low-fidelity 🖋️	Brze skice, box-ovi, najjednostavniji prikaz	Početne ideje, brainstorming, brzo testiranje koncepta
Mid-fidelity 📄	Više detalja, placeholder text, jednostavne ikone	Prezentacija klijentu, diskusija s timom
High-fidelity 🎨	Precizne dimenzije, stvarni sadržaj, detalji	Prije razvoja, finalna provjera prije kodiranja

💡 **Pro Tip:** Počnite s low-fidelity wireframeovima jer su brzi za kreirati i lako ih je mijenjati. Ne gubite vrijeme na pixel-perfect dizajn u ranoj fazi!



Što su Prototipovi?

Prototip je **interaktivna verzija** vašeg wireframea ili dizajna. To nije samo slika - to je nešto s čime korisnici mogu stvarno interagirati!





Što Prototip Omogućava?

- **Interakciju:** Korisnici mogu kliknuti gumbe, otvarati menije, navigirati kroz stranice
- **Animacije:** Prijelazi, hover efekti, micro-interactions
- **Testiranje:** Pokažite ljudima kako će aplikacija raditi PRIJE nego što napišete ijedan red koda
- **Feedback:** Dobijete povratne informacije od korisnika, klijenata, investitora
- **Validaciju:** Provjerite funkcionira li vaša ideja u praksi

⚠ **Važno:** Prototip NIJE finalna aplikacija! To je testna verzija koja simulira funkcionalnost bez pravog backend koda. Think of it kao demo verzija video igre - možete je isprobati, ali to nije full game.

Razlike: Wireframe vs Prototip

Karakteristika	Wireframe 	Prototip 
Interaktivnost	Statičan, samo prikaz	Interaktivan, možete klikati i navigirati
Detalji	Niski do srednji	Srednji do visoki
Vrijeme kreiranja	Brzo (nekoliko minuta nekoliko sati do sati)	Sporije (nekoliko sati do nekoliko dana)
Svrha	Planiranje strukture i layouta	Testiranje korisničkog iskustva i funkcionalnosti
Kad koristiti	Na početku projekta	Nakon wireframeova, prije development-a

Zašto Figma?



Cloud-based

Radi u browseru, ne treba instalacija.
Radite bilo gdje, bilo kada - čak i s mobitela!



Kolaboracija

Cijeli tim može raditi na istom projektu istovremeno (kao Google Docs za dizajn)



Besplatno

Free plan je više nego dovoljan za studente i učenje



Jednostavno

Intuitivno sučelje, lako za naučiti, brzi rezultati



Moćno

Od jednostavnih wireframeova do kompleksnih high-fidelity prototipova



Industrijski standard

Koriste ga Google, Netflix, Uber, Airbnb i većina tech kompanija



Fun Fact: Figma je osvojila dizajn svijet toliko brzo da ju je Adobe kupio za **\$20 milijardi** dolara! To pokazuje koliko je moćan i važan ovaj alat postao.



Workflow: Od Ideje do Prototipa

Evo standardnog workflow-a koji koriste profesionalci u industriji:

1

Research & Ideje

Istraživanje tržišta, konkurencije, razgovor s korisnicima, definiranje problema

2

Low-Fidelity Wireframes

Brze skice, testiranje različitih ideja, fokus na funkcionalnost

3

Mid/High-Fidelity Wireframes

Dodavanje više detalja, preciznije dimenzije, stvaranje sadržaja

4

Vizualni Dizajn

Dodavanje boja, tipografije, ikona, slika - brand identity

5

Interaktivni Prototip

Povezivanje ekrana, dodavanje interakcija, animacija, transitions

6

Testiranje s Korisnicima

Usability testing, prikupljanje feedbacka, iteracije

7

Handoff Developerima

Specifikacije za development, CSS kod, export assets

Praktični Primjeri iz Stvarnog Svijeta

Primjer 1: Instagram Stories Feature

Problem: Instagram je želio dodati Stories feature koji kopira Snapchat

Rješenje: Kreiran prototip koji je testiran s korisnicima PRIJE razvoja

Rezultat: Feature koji danas koristi preko 500 milijuna ljudi dnevno

Što su wireframe-ali:

- Poziciju Stories krugova na vrhu feeda
- Swipe navigaciju između stories
- Tap controls (lijevo = nazad, desno = naprijed)
- Progress bar na vrhu

Primjer 2: Airbnb Mobile Redesign

Problem: Stara aplikacija je bila konfuzna i teška za korištenje

Rješenje: Kreirano 100+ wireframeova i 50+ prototipova različitih varijacija

Rezultat: 30% povećanje bookinga nakon redesigna

Što su testirali kroz prototipove:

- Različite načine filtriranja rezultata pretraživanja
- Swipe vs tap interakcije za slike smještaja
- Map vs list view za rezultate
- Booking flow s manje koraka

Primjer 3: Spotify Discover Weekly

Problem: Korisnici nisu znali kako otkriti novu glazbu

Rješenje: Prototipiran personalizirani playlist koji se ažurira svaki ponedjeljak

Rezultat: Jedan od najpopularnijih featuresova Spotifyja

💡 **Lesson:** Sve ove velike kompanije koriste wireframeove i prototipove jer im štedi vrijeme i novac. Lakše je promijeniti wireframe nego prepisati 10,000 linija koda!

YouTube tutoriali



- Figma UI Design Tutorial: Get Started in Just 24 Minutes!:
<https://www.youtube.com/watch?v=FTFaQWZBqQ8>
- Figma Tutorial - A Free UI Design/Prototyping Tool:
<https://www.youtube.com/watch?v=3q3FV65ZrUs>
- Getting started with Figma: A beginner's guide:
<https://www.youtube.com/watch?v=eZJOSK4gXI4>
- Figma For Beginners: Build prototypes (3/4):
<https://www.youtube.com/watch?v=ITleZ2ahEkQ>

YouTube praktični primjeri:



- Figma Mobile App Design Tutorial:
<https://www.youtube.com/watch?v=PeGfX7W1mJk>
- Figma tutorial: Handoff seamlessly to developers [8 of 8]:
<https://www.youtube.com/watch?v=B242nuM3y2s>
- Create a Design System with Figma - Full Course:
<https://www.youtube.com/watch?v=RYDiDpW2VkM>



Pro Tips & Common Mistakes



RADITE OVO:

- Počnite s papir & olovka skicama - najbrži način za testirati ideje
- Koristite real content umjesto "Lorem ipsum" gdje god možete
- Testirajte prototip s stvarnim korisnicima (prijatelji, obitelj)
- Koristite Auto Layout za responsive design
- Organizirajte layere i imenujte ih logično
- Kreirajte komponente za elemente koji se ponavljaju
- Držite konzistentan spacing i alignment
- Iterirajte - prva verzija nikad nije savršena!

✗ NE RADITE OVO:

- Ne trošite previše vremena na boje i fancy grafiku u wireframingu
- Ne skačite direktno na coding bez prototipa
- Ne ignorirajte feedback od korisnika
- Ne kopirajte 1:1 tuđe dizajne - inspirirajte se, ali budite originalni
- Ne zaboravite edge cases (što ako nema interneta? što ako je loading spor?)
- Ne ignorirajte mobile-first pristup
- Ne pretjerujte s animacijama - less is more

⚠ **Najčešća Greška:** Studenti često žele odmah krenuti s kodiranjem jer to izgleda "produktivnije". ALI - 1 sat planiranja i prototipiranja može vam uštedjeti 10 sati debugginga i refactoringa kasnije!



Zaključak

Wireframeovi i prototipovi nisu "nice to have" - oni su **esencijalni dio** modernog software developmenta. Svaka uspješna aplikacija koju danas koristite (Instagram, TikTok, Spotify, Netflix) je prošla kroz stotine iteracija wireframeova i prototipova prije nego je stigla do vas.



Remember:

- **Fail fast, fail cheap** - bolje napraviti grešku u wireframeu nego u kodu
- **User feedback is gold** - testirajte rano i često
- **Iteration is key** - prva verzija je samo početak
- **Think before you code** - planirajte, dizajnirajte, pa tek onda kodirajte



Final Pro Tip: Najbolji način da naučite Figma je da je KORISTITE. Gledajte tutoriale, ali zatim stvarno otvorite Figma i počnite kreirati. Vaš prvi wireframe će biti loš - i to je sasvim OK! Svaki dizajner je počeo s lošim wireframeovima. Ključ je vježba, vježba, vježba! 🎯

Zadatak za 6. laboratorijsku vježbu

- Svaki član tima za svoj modul mora izraditi *wireframeove* ekrana i prototip u Figma (I6 – 1 bod)
- Minimalno 5 ekrana
- Povezati ekrane s *clickable* elementima i tranzicijama
- Započeti s *low-fidelity wireframeovima*
- Završiti s funkcionalnim prototipom

Hvala na pažnji!

