



Projektni razvoj aplikacija

Predavanje 3

The background features a large orange circle on the right side. To its left is a smaller orange circle. In the top left corner, there are two vertical pink dashed lines. A pink square outline is positioned on the left side. In the top right corner, there is a pink line forming a right angle and a small pink circle. In the bottom left corner, there are several pink dashed lines of varying lengths and orientations.

Dizajn korisničkog sučelja

Teorija

Uvod

- Funkcionalnost
- Korisničko sučelje
 - Most
 - Korisnik
 - Funkcionalnost
 - Vizualno privlačno
 - Jednostavno
 - Intuitivno







Zlatna pravila

- 1. Olakšati korisniku rad**
- 2. Ne tjerati korisnika da razmišlja**
- 3. Biti dosljedan u izvedbi sučelja**



Olakšaj korisniku rad

- Što korisnik želi?



- Zašto postoje ograničenja?
 - Jednostavnost (razvoj / korištenje)
- Različiti način interakcije

- Nemoj forsirati / zadržavati korisnika u nekom načinu rada
- Omogući nastavak kasnije i odustajanje
- Grupiranje ponavljajućih akcija



„Nemoj me tjerati da mislim”

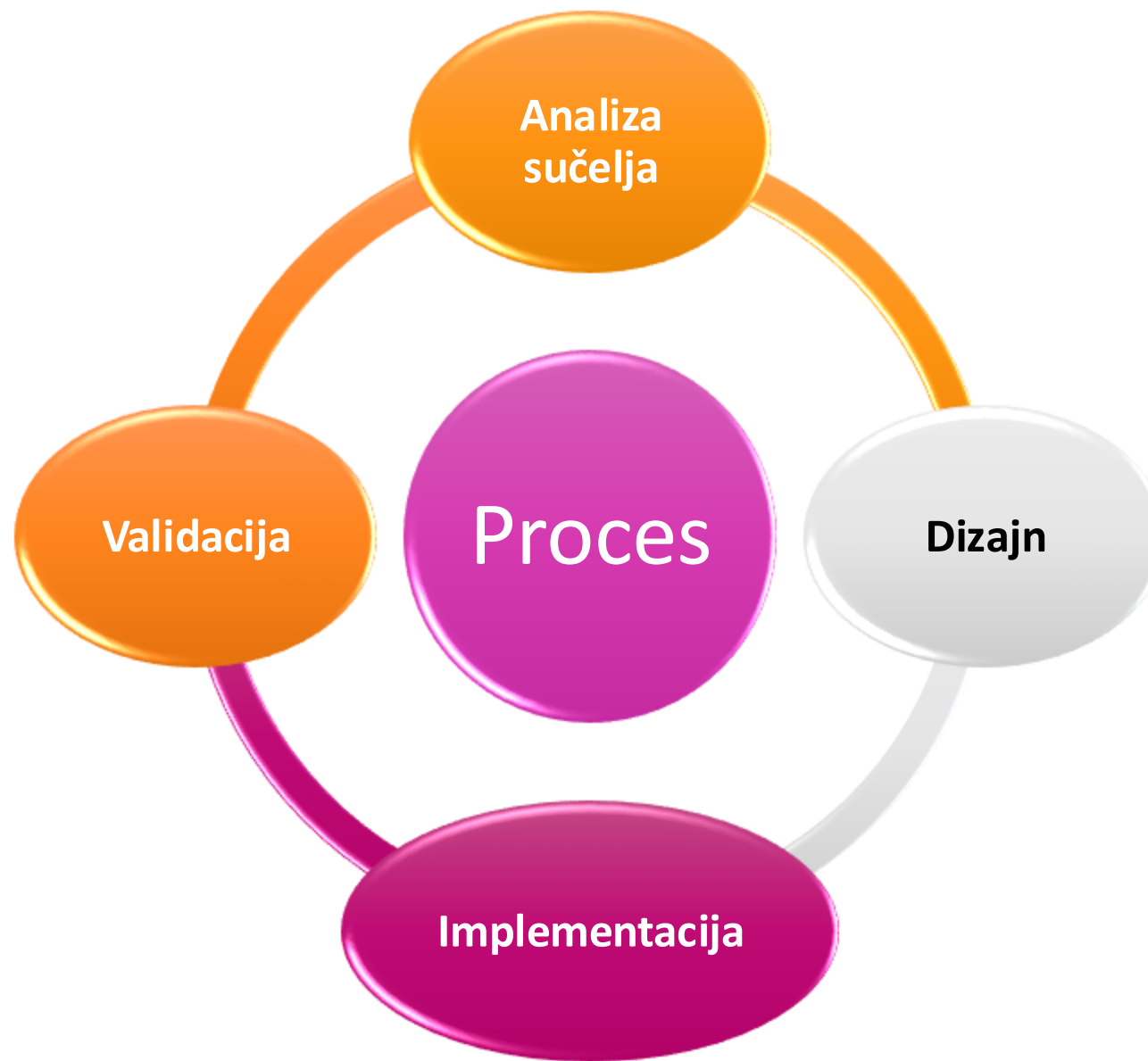


- Dizajniraj sučelje da korisnik ne mora previše pamtititi
 - Greške
- Default vrijednosti
 - Za većinu korisnika
 - Korisnik može definirati svoje
 - Opcija poništavanja
- Prečice
 - Intuitivne kombinacije tipki
- Vizualni izgled sučelja – stvarni svijet
- Dozirati količinu informacija – bez detalja prema sve detaljnijem



Dosljednost u izvedbi sučelja

- Organizirati sadržaj po istim pravilima u cijeloj aplikaciji
- Dosljedno primjenjivati ograničenja pri unosu sadržaja
- Olakšati korisniku da zna gdje se nalazi
- Zadržati dosljednost u grupi srodnih aplikacija
- Ne mijenjati nešto što je postao *standard*





Analiza

- Pitanja
 - Tko je naš krajnji korisnik
 - Početnik
 - Napredni (Često korištenje / Rijetko korištenje)
 - Koje zadatke ta osoba izvršava
 - Koji je sadržaj potrebno prikazivati
 - Kakva je okolina u kojoj se zadatak izvršava
- Kako to saznajemo:
 - Direktan razgovor s korisnikom
 - Informacije od marketinga/prodaje/tima za podršku

Analiza korisnika

1. Tko su korisnici?
2. Kakva je njihova edukacija?
3. Mogu li svi učiti iz pisane dokumentacije ili je potreban tečaj?
4. *Tipkoljupci* ili *Tipkofobci*?
5. Dobne skupine
6. Koliko često će korisnici koristiti aplikaciju?
7. Koji jezik korisnici koriste?
8. Koje su posljedice korisničke greške?

Analiza poslova koje korisnik obavlja

- Koje poslove korisnik obavlja?
- Od kojih zadataka se pojedini poslovi sastoje?
- Koji entiteti se koriste?
 - Koja svojstva imaju?
 - Koje su akcije moguće?
 - Mogu li se grupirati?
- Obavlja li se dio posla kao tijek rada (workflow)?

Analiza sadržaja koji se prikazuje

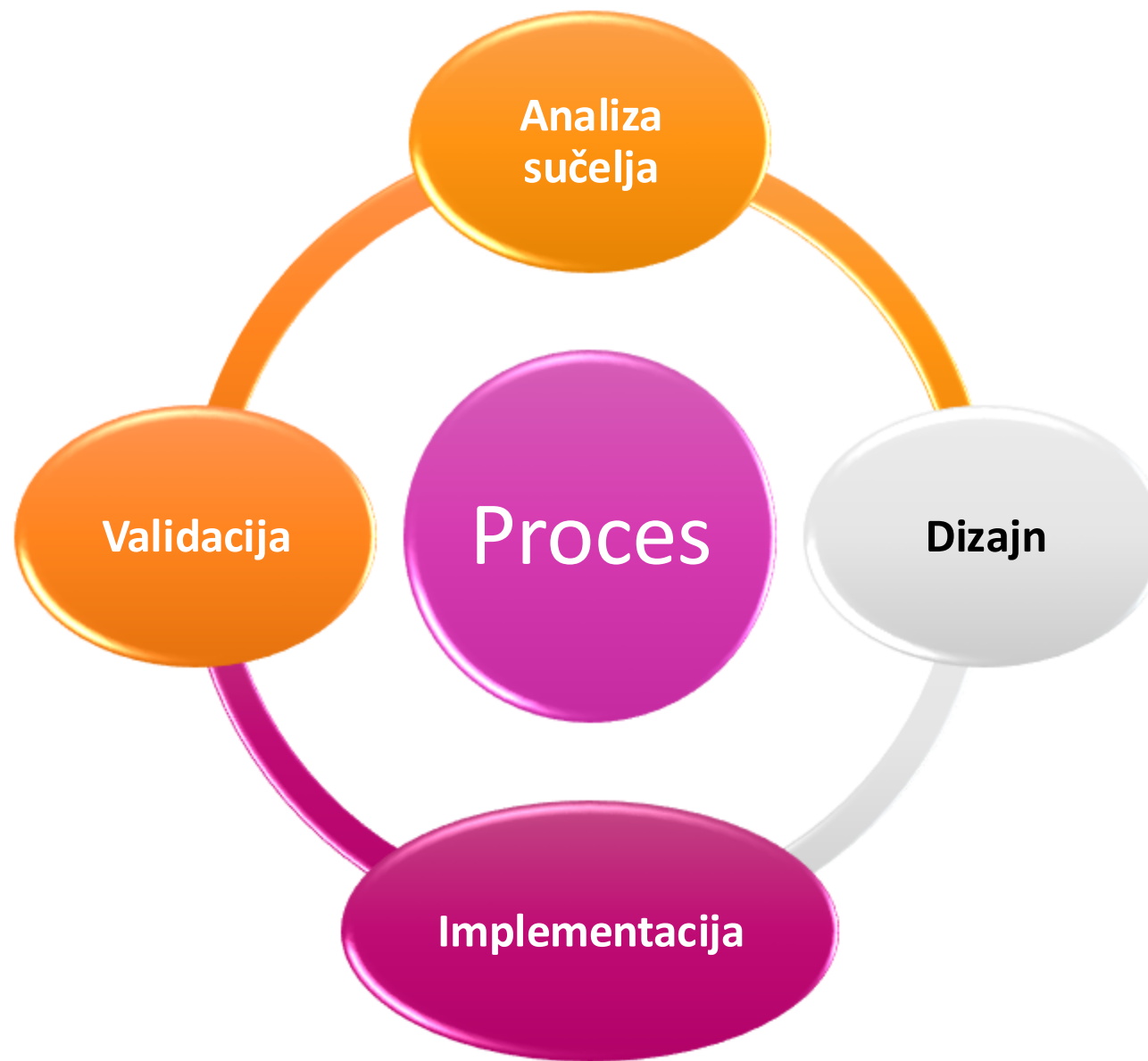
- Pojavljuje li se određeni tip sadržaja uvijek na istom mjestu?
- Može li korisnik sam prilagoditi prikaz sadržaja?
- U slučaju velikih izvještaja, treba li veliku količinu podataka podijeliti po više ekrana?
 - Postoji se mogućnost prikaza podataka sumarno?
- Hoće li se prikaz sadržaja prilagođavati području?
- Gdje će se prikazivati greške?

Analiza radne okoline

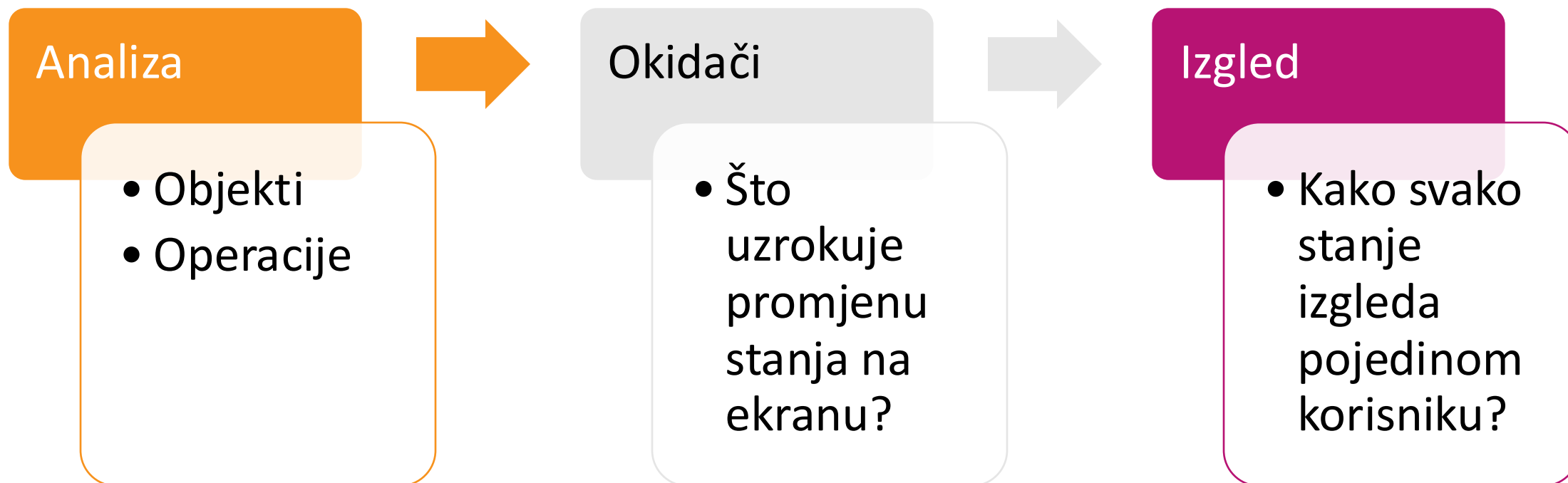
- Gdje korisnik obavlja posao?
- Ima li mogućnost korištenja miša/tipkovnice (npr. kad je na terenu)?

Konkurencija?

Što s njom?



Dizajn korisničkog sučelja



Što rade programeri?

- Ono u čemu se osjećaju sigurno i stručno
- Vjerovanje: dobar, pouzdan, brz kod – najvažniji
- Zadnji trendovi u tehnologiji
- Zanimaju se korisničko sučelje
- Važno
 - Sučelje **pristupačno** korisniku
 - **Standardi** u dizajnu
- Ponekad samo ne znaju kako



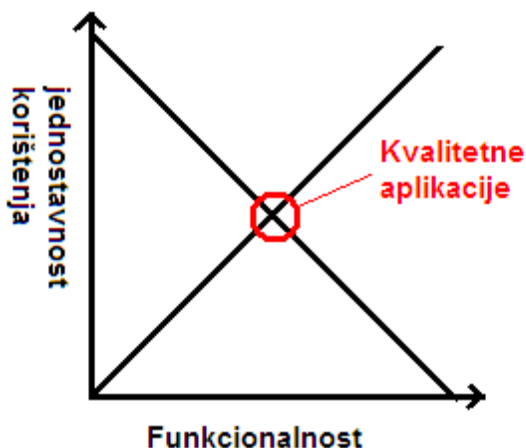
Pakiranje „nije” bitno



Važnost korisničkog sučelja

- Intuitivno
- Jednostavno
 - Korištenje
 - Školovanje – izvođenje, troškovi
 - Korisnička podrška
 - Održavanje
- Zadovoljstvo korisnika
 - Baza? Algoritam? Korisničko sučelje?
- Kada treba razmišljati o tome?
- Komunikacija među timovima: dizajneri, programeri

Proces razvoja korisničkog sučelja

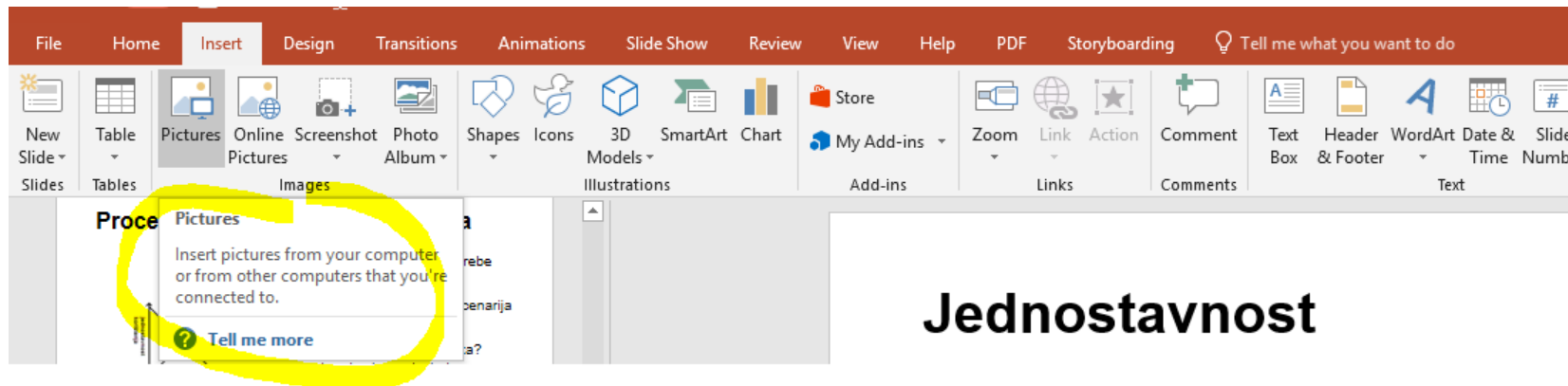


- Odrediti korisničke potrebe
 - Stara aplikacija?
 - Što točno rješavamo?
- Saznavanje načina / scenarija korištenja aplikacije
 - Korisnikove cipele
- Profil budućeg korisnika?
- Izrada sheme izgleda aplikacije
- Izrada krajnjeg dizajna (HTML, CSS)

Desktop metafora

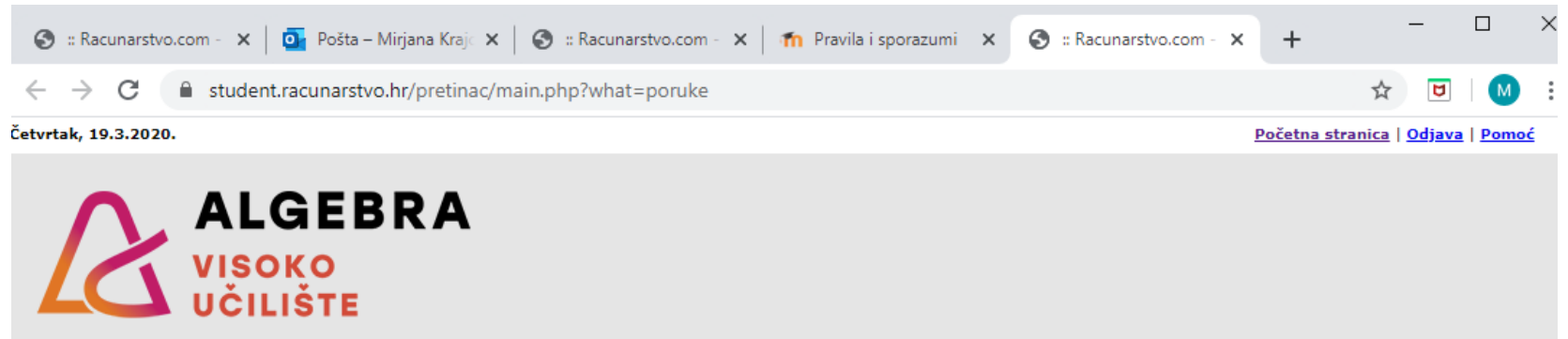
Jednostavnost

- Svrha
 - Funkcionalna
 - Estetska
- Ako nešto ne zadovoljava, treba izbaciti
- Ako korisnici ne mogu shvatiti:
 - Neće biti zadovoljni
 - Neće koristiti
- Obavljanje više zadataka od jednom
 - Uzastopno vs. istodobno



Poznatost

- Intuitivno sučelje
- Korištenje poznatih elemenata
- Korištenje kartica

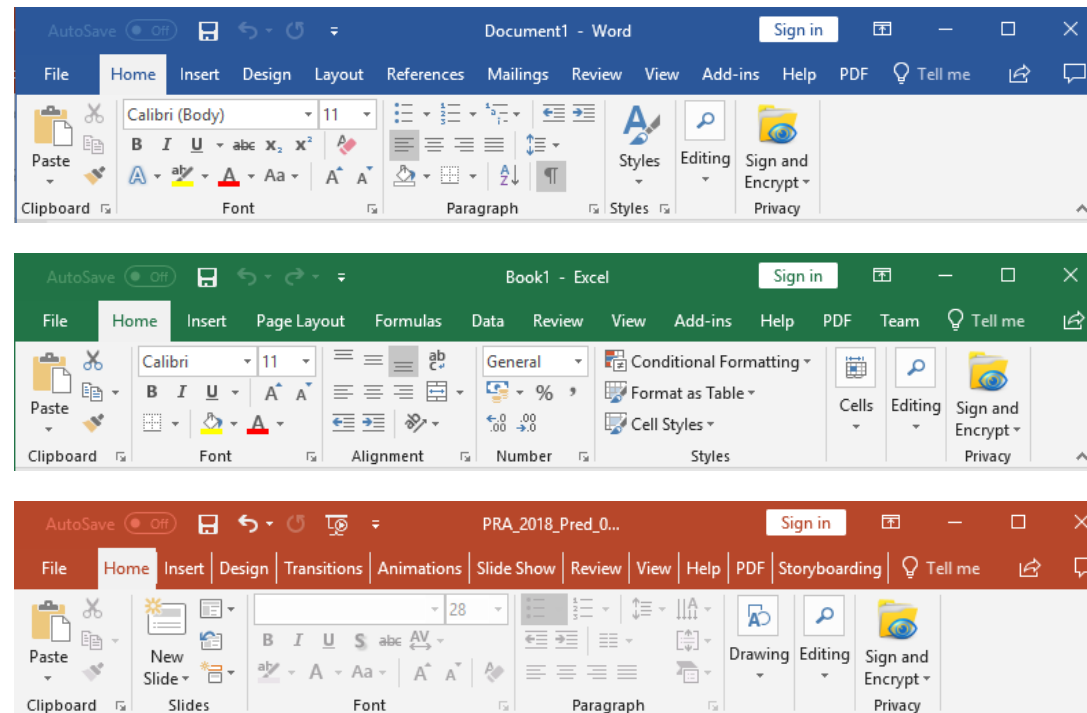


Dosljednost

- Dvostruki klik: lista 1 – lista 2
- Povećanje dosljednosti :
 - Smještaj gumba na istom mjestu
 - Programske oznake
 - Shema boja
- Korištenje aplikacija po navici
- Ista stvar radi različito
 - Zbunjeni korisnici
- Standardi
 - Osiguravaju dosljednost

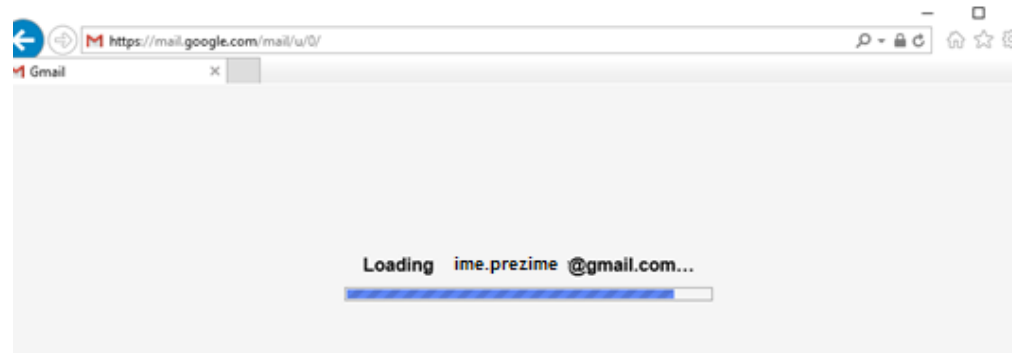
Dosljednost

- Neobični zahtjevi vezani za korisničko sučelje
- Objašnjenje trendova i standarda
- Otpor



Brz odziv

- Brzina:
 - Aplikacije
 - Korisničkog sučelja
- Izvještaj o napretku
 - Stvarni
 - Samo dojam



Navigacija između važnih dijelova aplikacije

- Jednostavno kretanje unutar aplikacije
- Praćenje prirodnog tijeka
- Različiti korisnici
 - Različiti načini razmišljanja

Programske oznake i poruke aplikacije

- Namjena
 - Dodatna informacija za korisnika
- Prava mjera
 - Prekratko – predugo
 - Ne skraćenice
 - Koncizno, jasno
 - Pozitivno
 - Književni jezik
- Primjer:
 - „Unos imena je obavezan“
 - „Obavezno unesite prezime“

„Niste unijeli ispravno korisničko ime.“

„Vaše korisničko ime mora biti duljine 8 znakova.“

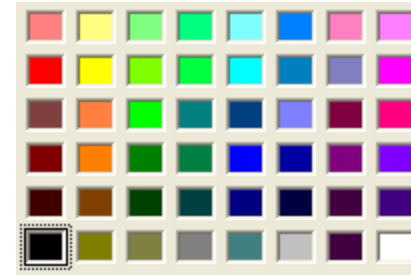
„Tu sada ubaci neki broj bla, bla“



„Unesite iznos godišnje članarine“

Korištenje boja

- Umjereno, štedljivo
- Ne koristiti za razlikovanje sadržaja
- Pravilo kontrasta



Neki tekst

Neki tekst

Forme

- Korisnik ispunjava formu da bi ostvario cilj, da bi:
 1. kupio knjigu
 2. registrirao se zato da bi imao pravo pročitati neko tehničko rješenje problema
 3. pridružio se nekom klubu zbog vrijednih informacija koje tamo može dobiti
- Korisnik ne ispunjava formu da bi nama ostavio podatke

Forme

- Navigacija na pojedinoj formi
 - Gore > dole
 - Lijevo > desno
 - Odstupanje – zbunjujuće
 - Isti tipovi polja – iste širine
 - Urednost
 - Intuitivnost o tipu podataka

Forme

- Poravnanje polja forme
 - Učinkovita forma
 - Numerička – najčešće desno
 - Tekstualna – najčešće lijevo
- Objašnjenja
 - iznad polja
 - s lijeve strane polja, poravnano nadesno
 - s lijeve strane polja, poravnano nalijevo

Forme

- Zadane vrijednosti
 - Mogu ubrzati korisnika
 - Mogu usporiti korisnika
- Grupiranje
 - Logički povezanih polja
 - Okviri i prazan prostor
 - Skeniranje forme, ne detalja
 - Osim grupiranjem: bojama, veličinom kontrastom
- Popunjenost forme



Mogući problemi



Mogući problemi

- Vrijeme odziva
 - Sporost, nepredvidljivost
- (U)Pomoć
 - Dostupno uvijek/ponekad
 - Kako korisnik dolazi do pomoći?
 - Novi prozor / inline?
 - Kako se korisnik vraća
- Obrada grešaka
 - Opis greške na jeziku koji korisnik razumije, sa savjetom kako da grešku ispravi
 - Razmišljati o tome kako se korisnik osjeća kad pročita opis greške

Greške

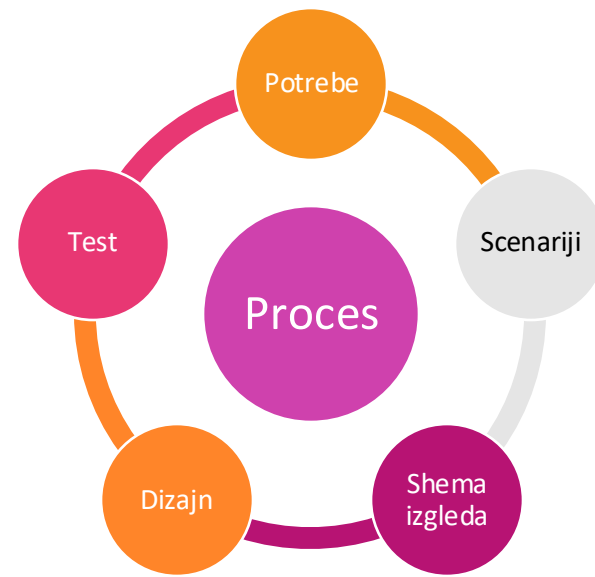
Razgovor je premješten u mapu Otpad. [Saznajte više](#) [Poništi](#)

Mogući problemi

- Menu i prečaci
 - Svaka opcija na meniju ima pripadajući prečac?
 - Konzistentni format (Alt, Ctrl)
 - Moguće prilagoditi?
 - Je li meni dosljedno organiziran?
- Korisnici s posebnim potrebama?
 - Prilagodba za više jezika?

Testiranje korištenja aplikacije

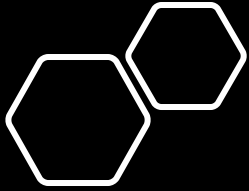
- Ljudi sa svježim pogledom na aplikaciju
 - Ponekad su rezervirana sredstva
 - Kolege koji rade na drugom dijelu aplikacije
- Korisnici kažu:
 - što misle da rade
 - što bi htjeli raditi
 - što ne bi htjeli raditi
 - koje su stvari pogrešne
- Korisnici ne kažu:
 - što točno rade
 - kako to rade
 - koje su im greške u dosadašnjem radu
- Rješenje tog problema može biti:
 - posjetiti ljude na njihovim radnim mjestima
 - promatranje njihova rada
 - postavljanje dodatnih pitanja



The background features a large orange circle on the right side. To its left, there is a smaller orange circle. In the top left corner, there are two vertical pink dashed lines. A pink square outline is positioned on the left side. In the top right corner, there is a pink L-shaped line and a small pink circle. In the bottom left corner, there are three pink dashed lines of varying lengths and orientations.

Kako vašu aplikaciju
učiniti privlačnijom?


Video



7 principles that will
make your website
more engaging

<https://youtu.be/3J85SUZFXNM>



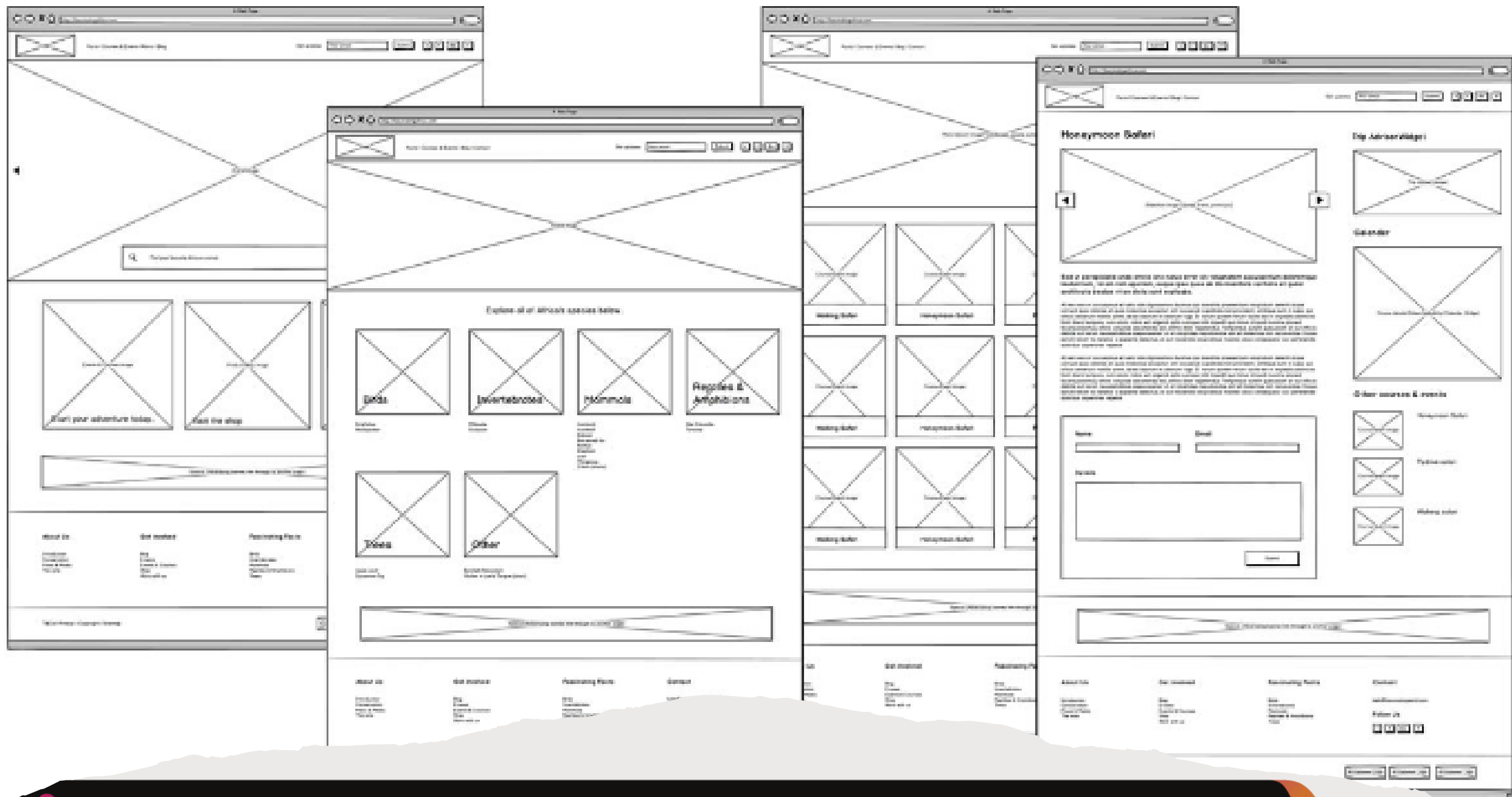


Što od savjeta
možete
iskoristiti u
svojoj aplikaciji?



Savjeti za izradu wireframea





Funkcionalno umjesto vizualno privlačno

- Prilikom izrade wireframea zadatak je skicirati sve ekrane i njihove elemente, no nije potrebno razmišljati da te skice budu vizualno dotjerane.
- U vrijeme izrade wireframea ne bavimo se razgovorima o vizualnom identitetu aplikacije, jer to miče fokus s bitnog:
 - skice svih ekrana s njihovim elementima
- Nastojte izbjeći sve što spada u kategoriju „dizajna“, zbog toga što to gotovo uvijek odvraća pažnju osobi koja gleda i komentira wireframe

Iskoristiti osobno iskustvo kao korisnika

- Pokušajte razmišljati o tome kako biste se vi osjećali u cipelama krajnjeg korisnika.
- Biste li se osjećali ugodno koristeći aplikaciju koju upravo osmišljavate?
- Ima li dijelova koje možete učiniti jednostavnijim, intuitivnijim?

Niti manje niti više od potrebnog

- Razmislite još jednom o traženoj funkcionalnosti i na ekran stavite minimum elemenata koji zadovoljavaju sve potrebe korisnika

Što je na ekranu?

- Wireframe je skica svih ekrana sa svim njihovim elementima
- Nije nužno da kroz set slika pokušate pokazati kako se kontrola ponaša – kakva je njezina interakcija s korisnikom

Dokumentirati sve, čak i jednostavne ekrane

- Nastojte se ne opravdavati rečenicom: „*Pa ovaj ekrane je tako jednostavan, zašto da i njega skiciram*“
- Skicirajte sve ekrane, ma koliko oni jednostavni bili.
- Niti jedan ekran se ne smije preskočiti.
- Na kraju, wireframe mora olakšati osobi da prođe kroz cijelu aplikaciju.

Razlomiti u cjeline

- Svima nam je jednostavnije pojmiti neke sadržaj ako je on razlomljen u jednostavnije, manje cjeline

Numeriranje

- Numerirajte ekrane kako bi se jednostavnije referencirali na njih iz dijela specifikacije funkcionalnosti u kojem opisujete pojedini ekran

Ponavljajući elementi

- Razmislite o elementima koji se pojavljuju na više ekrana. Takvi se dosljedno moraju pojavljivati na istom mjestu

Od salvete do alata

- Od skice na papiru do wireframe-a izrađenog u nekom alatu
- Wireframe može biti napravljen tako da koristite neki alat za izradu wireframe-a ili da rukom skicirate sve ekrane i slikate ih mobitelom

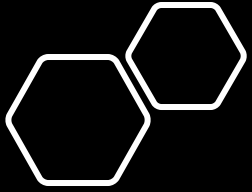
Upotreba pravog sadržaja

- Upotreba pravog sadržaja, ukoliko je dostupan
- Dobro je da na svakom mjestu na kojem možete, stavite pravi sadržaj (programske oznake, tekst na gumbima, naslovi u tablicama, sadržaj u tablicama, ...)

The background features a large orange semi-circle on the right side. To its left, there is a smaller orange circle. Various pink geometric elements are scattered around: a dashed vertical line in the top left, a solid square outline on the middle left, a solid L-shaped line in the top center, a solid purple circle in the top right, and several dashed pink lines in the bottom left.

Scenariji korišćenja

Teorija



#ShortComedySketch

#expert

The Expert (Short
Comedy Sketch)

<https://youtu.be/BKorP55Aqvg>



The background features a large orange semi-circle on the right side. To its left, there is a smaller orange circle. Various pink geometric elements are scattered around: a dashed vertical line in the top left, a solid square outline on the middle left, a solid L-shaped line in the top center, a solid purple circle in the top right, and several dashed pink lines in the bottom left.

Scenariji korišćenja

Teorija

Scenariji korištenja



- Tijekom vremena ima sve više zahtjeva
 - Slika postaje još jasnija kad dobijemo definiciju kako će se određenu funkcionalnost koristiti različiti korisnici
- *Use case*
 - Opisuje interakciju aplikacije i svih rola koje aplikacija može koristiti
 - Formati
 - Slobodan tekst; popis koraka; dijagram

Koraci za zapisivanje use casea

1. Identifikacija rola

- Osobe ili servisi; svi/sve što komunicira s aplikacijom izvana
- Jedan tip krajnjeg korisnika može imati više rola na nekom use caseu
- Moguće otkrivanje u više iteracija

2. Opis use casea

- Priča o korištenju po koracima (tekstualni opis)
- Daljnja razrada -> formalna definicija

Pitanja za detalje use casea

1. Koja rola je primarna; postoje li i sekundarne?
2. Koji je cilj primarnoj roli, zašto koristi tu funkcionalnost?
3. Koji preduvjeti moraju biti zadovoljeni da bi se funkcionalnost mogla koristiti?
4. Koje glavne zadatke glavna rola obavlja?
5. Ima li iznimki?
6. Postoji li samo jedna kombinacija akcija ili ima varijacija?
7. Koje informacije korisnik dobiva, unosi, mijenja?

Definicija use casea

- Naziv
 - Primarna rola
 - Cilj korištenja
 - Preduvjeti
 - Okidač za korištenje
 - Scenarij
 - Iznimke
- Prioritet
 - Dostupnost
 - Frekvencija korištenja
 - Kanal
 - Sekundarne role
 - Kanal
 - Otvorena pitanja