

**FAKULTET ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA**  
**Zavod za elektroniku, mikroelektroniku, računalne i inteligentne sustave**

**Predmet:** 222543 Oblikovanje interakcije

**Student:** Kristo Palić

**Ak. god.** 2023/2024

**Matični broj:** 0246074767

**Nastavnik:** prof. dr. sc. Vlado Glavinić

Zagreb, 3.6.2024

### 3. ESEJ

#### Konceptualni model interaktivnog sustava

Konceptualni model interaktivnog sustava pruža visok nivo opisa organizacije i funkcioniranja sustava. Model pomaže korisnicima razumjeti kako koristiti sustav i koje koncepte trebaju razumjeti za interakciju s njim. Analizirajmo konceptualni model jednog složenog interaktivnog sustava, identificirajući ključne komponente koje omogućuju korisnicima učinkovitu interakciju s njim. Razmotrimo sve četiri jezgrene komponente: metafore i analogije, koncepte i objekte, odnose između koncepata te preslikavanja između koncepata i korisničkog doživljaja.

#### Metafore i Analogije

Metafore i analogije su ključne za korisničko razumijevanje sustava. Metafore pomažu korisnicima povezivanje s novim sustavom koristeći poznate koncepte. Na primjer, u sustavu za online kupovinu, "košarica" je česta metafora koja korisnicima omogućuje vizualizaciju i organiziranje predmeta koje namjeravaju kupiti, slično stvarnoj košarici u fizičkoj trgovini. Metafora košarice olakšava korisnicima prelazak iz fizičkog svijeta kupovine u digitalni svijet, koristeći poznate koncepte za obavljanje novih zadataka.

Analogije dodatno pomažu u razumijevanju kompleksnih funkcionalnosti sustava. Na primjer, U sustavu za upravljanje medijima ili fotografijama, "digitalna galerija" je analogija koja korisnicima omogućuje da organiziraju i pregledavaju svoje slike i videozapise, slično stvarnoj galeriji. Korisnici mogu organizirati svoje medije u "kolekcije" (albume), označavati favorite i dijeliti odabrane dijelove s prijateljima i obitelji. Analogija digitalne galerije koristi poznate metode organizacije i pregleda, olakšavajući korisnicima upravljanje njihovim digitalnim medijima. Analogijama smanjujemo krivulju učenja i omogućujemo brže prihvaćanje novog sustava.

Metafora/Analogija	Opis	Primjer u sustavu
Košarica (Shopping cart)	Prostor gdje korisnici stavljaju proizvode koje namjeravaju kupiti	Ikona košarice na vrhu stranice
Blagajna (Checkout)	Proces plaćanja i finalizacije kupnje	Stranica za unos podataka o plaćanju
Popis želja (Wishlist)	Lista proizvoda koje korisnici žele kupiti u budućnosti	Mogućnost dodavanja proizvoda na listu želja

## Koncepti i Objekti

Koncepti kojima su korisnici izloženi prilikom interakcije sa sustavom uključuju objekte iz domene zadatka, njihove atribute i operacije. U sustavu za upravljanje sadržajem (CMS), ključni koncepti uključuju "stranice", "postove" i "datoteke". Svaki od ovih objekata ima specifične atribute, poput naslova, sadržaja i datuma kreiranja, te operacije poput uređivanja, brisanja i objavljivanja. Ovakvi koncepti omogućuju korisnicima da manipuliraju sadržajem na intuitivan način, koristeći operacije koje su im logične i jednostavne za razumijevanje.

Osim toga, interaktivni sustavi često uključuju složenije koncepte poput korisničkih prava i pristupa. Na primjer, u CMS sustavu, različiti korisnici mogu imati različite razine pristupa (admin, urednik, autor, gledatelj), što omogućuje kontrolu nad time tko može vidjeti ili uređivati određeni sadržaj. Svi ti koncepti su ključni za osiguravanje sigurnosti i integriteta sustava, omogućujući pravilno upravljanje korisničkim pravima i pristupom. Osim CMS-a možda će biti intuitivnije objasniti ove pojmove na primjerima elektroničke kupnje u web-trgovini

Koncept	Atributi	Operacije
Proizvod	Naziv, cijena, opis, ocjene, slike	Dodavanje u košaricu, pregled detalja
Kategorija	Naziv, opis, broj proizvoda	Pregled proizvoda, filtriranje
Korisnički račun	Korisničko ime, lozinka, povijest narudžbi, adresa	Prijava, registracija, upravljanje računom

## Odnosi između Koncepta

Odnosi između navedenih koncepata su ključni za strukturiranje korisničkog doživljaja. U CMS sustavu, odnosi između stranica i postova mogu biti hijerarhijski, gdje stranice sadrže postove. Također, datoteke mogu biti povezane s postovima kao privitci. Ovi odnosi pomažu korisnicima da organiziraju i pronađu sadržaj efikasno, koristeći logičke veze između različitih elemenata sustava.

Na primjer, u sustavu za upravljanje projektima, zadaci mogu biti povezani s određenim projektima i timovima. Svaki zadatak može imati podzadatke, rokove i odgovorne osobe. Ovi odnosi pomažu korisnicima praćenje napretka projekata i razumiju tko je odgovoran za koje zadatke. Također omogućuju bolje upravljanje resursima i koordinaciju među članovima tima, poboljšavajući ukupnu učinkovitost projekta. Navedimo još par primjera:

Koncept 1	Koncept 2	Odnos
Proizvod	Kategorija	Proizvod pripada jednoj ili više kategorija
Korisnički račun	Narudžba	Korisnički račun može imati više narudžbi
Proizvod	Narudžba	Narudžba se sastoji od jednog ili više proizvoda

## Preslikavanja na Korisnički Doživljaj

Preslikavanja između koncepata i korisničkog doživljaja bitna su kako bi osigurali da sustav podržava očekivane reakcije korisnika. Na primjer, funkcionalnost "drag and drop" u CMS sustavu omogućuje korisnicima intuitivno premještanje datoteka unutar sustava, što može povećati njihovu produktivnost i zadovoljstvo korištenjem sustava.

Koncept	Korisnički doživljaj
Intuitivna navigacija	Brže i jednostavnije pronalaženje željenih proizvoda
Personalizacija	Osobniji doživljaj kroz prilagođene preporuke
Jednostavnost korištenja	Smanjenje vremena potrebnog za završetak kupnje

Dobar primjer preslikavanja može se vidjeti u sustavima za online učenje. Sustavi za učenje često koriste elemente igre, kao što su značke, bodovi i nivoe, kako bi motivirali korisnike i učinili učenje zanimljivijim. Ove funkcionalnosti preslikavaju se na korisnički doživljaj tako da korisnici osjećaju postignuće i napredak, što može povećati njihovu angažiranost i zadržavanje unutar sustava. Jedan takav primjer je Duolingo, aplikacija za učenje stranih jezika.

Uspješnost konceptualnog modela može se ocijeniti prema nekoliko kriterija:

1. **Jednostavnost korištenja:** Korisnici bi trebali lako razumjeti kako koristiti sustav bez potrebe za opsežnim uputama. Na primjer, ako korisnici mogu intuitivno navigirati kroz sustav i obaviti zadatke bez puno razmišljanja, to je znak uspješnog konceptualnog modela.
2. **Efikasnost:** Korisnici bi trebali moći obavljati svoje zadatke brzo i bez nepotrebnih frustracija. Sustav bi trebao podržavati korisnike u njihovim aktivnostima, smanjujući broj koraka potrebnih za obavljanje zadataka i minimizirajući vrijeme potrebno za postizanje ciljeva.
3. **Zadovoljstvo:** Sustav bi trebao pružiti pozitivan korisnički doživljaj, čineći rad sa sustavom ugodnim. Ovo uključuje estetiku sučelja, brzinu odgovora sustava i ukupni dojam korisnika pri korištenju sustava.

Ako konceptualni model uspješno integrira metafore, koncepte, odnose i preslikavanja, korisnici će biti zadovoljni korištenjem sustava, a njihova će interakcija biti intuitivna i produktivna.

Konceptualni model interaktivnog sustava je temelj za dizajn korisničkog sučelja i ukupnog korisničkog doživljaja. Kroz analizu metafora, koncepata, odnosa i preslikavanja, možemo osigurati da sustav bude jednostavan za korištenje, efikasan i zadovoljavajući za korisnike. Uspješan konceptualni model omogućuje korisnicima da intuitivno razumiju i koriste sustav, povećavajući njihovu produktivnost i zadovoljstvo. Pravilno oblikovan konceptualni model ne samo da olakšava interakciju korisnika sa sustavom već i omogućuje dizajnerima da preciznije usmjere svoje napore u stvaranju sustava koji će ispuniti potrebe i očekivanja korisnika. Stoga je ključno posvetiti dovoljno pažnje razvoju i evaluaciji konceptualnog modela u ranim fazama dizajna kako bi se osigurao uspjeh konačnog proizvoda.