

LV3:

SUSTAVI BOJA

Patrik Dalip i Gabrijela Grgić, 3.C

PRIPREMA

1. Koje sustave boja na zaslonu i pisaču najčešće koristimo?

RGB (Red, Green, Blue): Koristi se na digitalnim zaslonima (monitori, TV, mobiteli). Boje se stvaraju kombiniranjem crvene, zelene i plave svjetlosti.

CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black): Koristi se u tisku. Boje se stvaraju miješanjem četiri tinte – cijan, magenta, žuta i crna.

2. Koje su značajke sustava RGB? U čemu je razlika sustava RGBA u odnosu na RGB?

Koristi aditivni model boja, što znači da kombiniranjem različitih intenziteta crvene, zelene i plave svjetlosti možemo dobiti širok raspon boja.

Kada su sve tri boje na maksimalnom intenzitetu, rezultat je bijela svjetlost, dok nedostatak svih boja daje crnu.

RGB se koristi za prikaz boja na elektroničkim uređajima poput ekrana.

Razlika između RGB i RGBA:

RGBA je proširenje RGB sustava s dodatnim A kanalom, koji predstavlja alfa kanal. Alfa kanal određuje prozirnost ili transparentnost boje.

Vrijednost alfa kanala može biti između 0 (potpuno prozirno) i 1 (potpuno neprozirno), omogućujući slojevanje boja na način da se kroz neke elemente može "vidjeti" ono što je ispod njih.

3. Koje su značajke sustava CMYK?

CMYK sustav koristi subtraktivni model boja, koji se temelji na oduzimanju svjetlosti od bijele površine pomoću tinte.

Boje se stvaraju kombinacijom četiri osnovne boje tinte:

Cijan (C), Magenta (M), Žuta (Y) i Crna (K).

U teoriji, miješanjem cijan, magente i žute možemo dobiti crnu boju, ali u praksi je potrebno dodati crnu tintu (K) radi postizanja duboke crne boje i boljih detalja.

Koristi se primarno u tisku (novine, časopisi, brošure, plakati).

4. Kakav je to Material Design sustav boja?

Material Design je dizajnerski jezik koji je razvio Google, a koristi se za izradu intuitivnih, dosljednih i responzivnih korisničkih sučelja.

Material Design sustav boja pruža strukturu za odabir boja koja se temelji na hijerarhiji, kontrastu i dosljednosti. Značajke uključuju:

Primarne i sekundarne boje koje definiraju osnovne elemente dizajna.

Boje naglaska koje služe za isticanje važnih dijelova.

Tonalne palete: Svaka boja dolazi u više tonova (svjetlijih i tamnijih) kako bi dizajneri mogli stvarati različite vizualne efekte.

Sustav naglašava kontrast između elemenata kako bi osigurao čitljivost i dostupnost sadržaja.

5. Što znači kratica UI, a što UX kod web programiranja?

UI (User Interface) znači korisničko sučelje. To se odnosi na vizualni dizajn web stranice ili aplikacije, uključujući raspored elemenata, tipografiju, boje, ikone, gumbе, menije i sve s čime korisnik direktno komunicira. UI dizajn se fokusira na izgled i estetiku.

UX (User Experience) znači korisničko iskustvo. To se odnosi na ukupnu interakciju korisnika s proizvodom ili uslugom. UX dizajn se fokusira na funkcionalnost, jednostavnost korištenja, osjećaj zadovoljstva korisnika i ukupnu učinkovitost. Cilj UX-a je poboljšati korisničko iskustvo kako bi bilo što ugodnije i intuitivnije.

IZVOĐENJE VJEŽBE

1.

A) Što je kotač boja?

Kotač boja (engl. color wheel) je kružni dijagram koji prikazuje odnose između različitih boja. Razvijen u 17. stoljeću od strane Isaaca Newtona, kotač boja pomaže razumjeti kako boje međusobno komuniciraju i kako ih možemo kombinirati u umjetnosti, dizajnu i svakodnevnom životu.

Osnovne karakteristike kotača boja:

Primarne boje: Crvena, žuta i plava su temeljne boje koje se ne mogu dobiti miješanjem drugih boja.

Sekundarne boje: Miješanjem primarnih boja dobivamo sekundarne boje – narančasta (crvena + žuta), zelena (žuta + plava) i ljubičasta (plava + crvena).

Tercijarne boje: Nastaju miješanjem primarne i sekundarne boje, npr. crvenkasto-narančasta ili žućkasto-zelena.

B. Koje su boje analogne?

Analogne boje su boje koje su jedna do druge na kotaču boja, npr. žuta, žuto-zelena i zelena. Djeluju skladno i često se koriste za stvaranje mirnih paleta.

C. Kada su boje monokromatske?

Monokromatske boje su nijanse, tonovi i sjene jedne osnovne boje. Ova shema koristi različite svjetline i zasićenja jedne boje.

D. Na koji se način biraju komplementarne boje?

Komplementarne boje su boje koje su nasuprotne jedna drugoj na kotaču boja, poput crvene i zelene. Biraju se kako bi stvorile snažan kontrast i vizualnu ravnotežu.

E. Kako se boje označavaju?

Boje se često označavaju pomoću različitih sustava. Evo nekoliko primjera:

RGB: Boje se označavaju kombinacijom crvene, zelene i plave svjetlosti. Primjer:

RGB(255, 0, 0) predstavlja čistu crvenu boju.

Hexadecimalni kodovi (HEX): Koristi se u web dizajnu. Primjer: #FF0000 označava crvenu boju.

CMYK: Boje se izražavaju u postotcima cijan, magenta, žuta i crna. Primjer: CMYK(0, 100, 100, 0) za crvenu.

F. Što je ekstrahiranje boja neke slike?

Ekstrahiranje boja slike znači uzimanje glavnih boja iz slike pomoću alata za analizu boja. Na taj način možemo stvoriti paletu boja koje odgovaraju slici, što je korisno za dizajn i vizualnu koherentnost.

G. Posjetite stranice [canva.com](https://www.canva.com) na

<https://www.canva.com/colors/color-meanings/> . Odaberite nekoliko boja i proučite njihovo značenje (simboliku) i primjenu.

1.Navy blue

Tamno plava (navy blue) prvi put je korištena nakon što su časnici Britanske kraljevske mornarice nosili uniforme te boje 1748. godine. Uniforme su postale toliko popularne da je boja s vremenom prihvaćena u mornaricama diljem svijeta.

2.Ljubičasta

Ljubičasta boja ima ravnotežu između stimulirajućih svojstava crvene i umirujućih svojstava plave. Tradicionalno se povezuje s kraljevskom obitelji, veličanstvom i

plemstvom, kao i s duhovnošću ili tajanstvenošću. Tamnije nijanse često predstavljaju luksuz i raskoš, dok svjetlije nijanse imaju ženstveni, sentimentalni, pa čak i nostalgичni karakter.

3. Tirkizno zelena

Tirkizno zelena (teal green) povezuje se s jasnom i tečnom komunikacijom. Ova boja djeluje smirujuće i opuštajuće te se, kao i ostale nijanse plavo-zelene, povezuje s prirodom i vodom.

2.

A. Što se ne bi smjelo raditi kod korištenja loga naziva tvrtke?

Mijenjanje proporcija: Logo se ne smije rastezati ili komprimirati jer to narušava njegov izgled.

Promjena boja: Korištenje neprikladnih boja može ugroziti prepoznatljivost brenda.

Nečitljivost: Logo ne smije biti premalen ili postavljen na neodgovarajuću pozadinu koja smanjuje njegovu čitljivost.

Dodavanje ili uklanjanje elemenata: Logo se mora koristiti u svom originalnom obliku, bez dodatnih elemenata ili uklanjanja dijelova.

Nepravilna uporaba: Logo se ne smije koristiti u neprimjerenom kontekstu koji bi mogao naštetiti ugledu tvrtke.

B. Napišite i ukratko objasnite osnovne značajke upotrebljivog UI oblikovanja (dizajna)? Pronađite ili odaberite neko web sjedište koje može poslužiti kao uzor

i objasnite zašto je uzorno.

Jednostavnost: Dizajn bi trebao biti intuitivan i lagan za korištenje, s minimalnim brojem koraka za obavljanje zadataka.

Konzistentnost: Vizualni elementi i navigacija moraju biti dosljedni na svim stranicama kako bi se korisnici lako snalazili.

Čitljivost: Korištenje jasnih fontova i boja osigurava da sadržaj bude lako čitljiv.

Brza reakcija: Dizajn mora omogućiti brz odgovor aplikacije ili stranice kako bi korisničko iskustvo bilo glatko.

Prilagodljivost: UI treba biti prilagodljiv različitim uređajima i veličinama zaslona (responzivan dizajn).

Primjer uzornog web sjedišta:

Jedan od uzora je Google. Njegova web stranica je:

jednostavna: Sadrži samo osnovne funkcije, čime korisnicima omogućuje brzo i jednostavno pretraživanje.

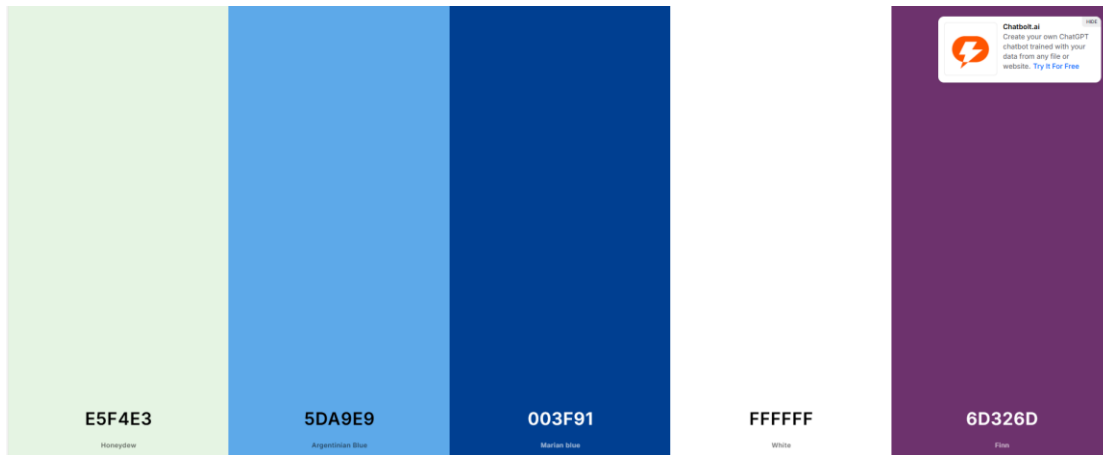
Brza: Reakcija stranice je gotovo trenutna.

Responzivna: Stranica se savršeno prilagođava različitim uređajima.

Konzistentna: Dizajn je isti na svim platformama, što omogućuje lako snalaženje bez obzira na uređaj.

Googleov dizajn nudi optimalno korisničko iskustvo s fokusom na jednostavnost i funkcionalnost, što ga čini uzornim UI dizajnom.

C. Posjetite stranicu <https://colors.co/> i pokušajte generirati kombinacije usklađenih boja



D. Pokušajte koristiti alat na <https://material.io/resources/color/#!/?view.left=0&view.right=0> . U kojem bi ga procesu bilo pogodno koristiti?

Material.io je korisno koristiti u procesu dizajniranja i razvoja korisničkih sučelja (UI) i korisničkog iskustva (UX).

E. Pokušajte koristiti alat na <https://www.materialpalette.com/> . U kojem slučaju ga je poželjno primijeniti?

Kada želimo kombinirati dvije boje i trebamo paletu na osnovi tih dviju boja.

F. Isprobajte alat paletton na <https://paletton.com/#uid=1000u0klIIlaFw0g0qFqFg0w0aF> . U kojem bi vam postupku mogao biti koristan?

Kada želimo vidjeti različite nijanse određene boje.

G. Isprobajte alat na <https://color.adobe.com/create/color-wheel> . Što nam ovaj alat omogućuje?

Adobe Color omogućuje kreiranje paleta boja prema različitim shemama. Korisnici mogu eksperimentirati s kombinacijama boja i istraživati popularne palete. Također, mogu pretraživati boje po hex kodu, spremati i dijeliti izrađene palete te integrirati alat s drugim Adobe aplikacijama. Alat je koristan za dizajnere i kreativce u razvoju harmoničnih shema boja.

H. Odaberite neku sliku za svoje zamišljeno web sjedište. Pokušajte pomoću spomenutih alata izlučiti boje, odnosno odabrati do 5 boja koje bi bile odgovarajuće za vaše web sjedište. Napišite njihove oznake na bar dva različita načina.



1.



HEX: #1d7bb8



RGB: rgba(29,123,184,255)

2.



HEX: #ce9665



RGB: rgba(206,150,101,255)

3.



HEX: #8f8b6e



RGB: rgba(143,139,110,255)

4.



HEX: #cab566



RGB: rgba(202,181,102,255)

