Dizajn aplikacije za vremensko upravljanje dnevnim aktivnostima

Marčec, Luka

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:973378

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

Sveučilište Sjever

Završni rad br. 36/MED/2017

Dizajn aplikacije za vremensko upravljanje dnevnim aktivnostima

Luka Marčec, 03360024047

Koprivnica, rujan 2017. godine

Sveučilište Sjever
Sveučilišni centar Koprivnica
Trg dr. Žarka Dolinara 1, HR–48000 Koprivnica

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL: Odjel za medijski dizajn

PRISTUPNIK: Luka Marčec | MATIČNI BROJ: 0461/336

DATUM: 19.4.2017 | KOLEGIJ: Uvod u dizajn

NASLOV RADA: Dizajn aplikacije za vremensko upravljanje dnevnim aktivnostima

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU: Design for a daily activities time management app

MENTOR: dr. sc. Mario Tomiša | ZVANJE: izv. prof.

ČLANOVI POVJERENSTVA:

1. doc. dr. sc. Dean Valdec, predsjednik
2. doc. dr. sc. Petar Miljković, član
3. izv. prof. dr. sc. Mario Tomiša, mentor
4. doc. Antun Franović, zamjenski član
5.

Zadatak završnog rada

BROJ: 36/MED/2017

OPIS

Rad propitkuje dizajn kao profesiju te ponajviše problematizira dizajn aplikacija za pametne telefone, tj. dizajn za različite operativne sustave pametnih telefona. Obrađuje se područje programskih alata koji su danas aktualni u dizajnu cjelokupnog korisničkog iskustva mobilnih aplikacija. Razvoj pametnih telefona sve više napreduje, samim time mijenja svijet oko sebe, ali i očekivanja koja korisnici od njih imaju. Telefoni su postali središte svakodnevnog života mnogih ljudi. Kako bi mobilno korisničko iskustvo bilo što bolje, dizajner mora konstantno pratiti nove tehnologije.

Praktični dio rada bavi se oblikovanjem korisničkog sučelja aplikacije za pametne telefone kojoj je primarni zadatak vremensko upravljanje dnevnim aktivnostima. Također, kroz rad treba pronaći grafički jezik i stil za oblikovanje popratnog verbalnog i vizualnog materijala. Praktični dio rada će pokazati primjenu teorije i dokazati naučeno u praksi.

U radu ju je potrebno:
— Definirati različita područja dizajna
— Objasniti osnovne principe dizajna aplikacija za pametne telefone
— Opisati tehnike dizajna grafičkog sučelja aplikacija
— Primijeniti proces dizajna na konkretnom primjeru mobilne aplikacije
— Opisati specifičnosti operativnih sustava za pametne telefone
— Usporediti dizajn sličnih aplikacija s predloženom aplikacijom

ZADATAK URUČEN: 6.9.2017. | POTPIS MENTORA:

SVEUČILIŠTE SJEVER



Sveučilište
Sjever

Odjel za Medijski dizajn

Završni rad br. 36/MED/2017

Dizajn aplikacije za vremensko upravljanje dnevnim aktivnostima

Student

Luka Marčec, 03360024047

Mentor

izv.prof.dr.sc. Mario Tomiša

Koprivnica, rujan 2017. godine

Predgovor

Tema rada odabrana je iz razloga što pametni telefoni u današnje vrijeme čine vrlo važan dio ljudske svakodnevice, te na brojne načine pomažu u obavljanju zadataka na dnevnoj bazi. Razvoj tehnologije nemoguće je negirati, a za ovaj se period ljudsko-tehnološkog razvoja može reći kako pripada pametnim telefonima i aplikacijama.

Cilj rada je vizualnim dizajnom strukturirati dnevne aktivnosti korisnika te im omogućiti da njima upravljaju putem aplikacije za pametan telefon.

Zahvaljujem mentoru dr. sc. Mariu Tomiši na ukazanom povjerenju, strpljenju i pomoći pri izradi završnog rada. Također, zahvaljujem profesorima Igoru Kuduzu, Niki Mihaljeviću, Marku Čačiću i Andru Giuniu na kontinuiranom poticanju kroz protekle tri godine studiranja.

Sažetak

Rad propitkuje dizajn kao profesiju budućnosti te ponajviše problematizira dizajn aplikacija za pametne telefone, tj. dizajn za različite operativne sustave pametnih telefona. Obrađuje se područje programskih alata koji su danas aktualni u dizajnu cjelokupnog korisničkog iskustva mobilnih aplikacija. Razvoj pametnih telefona sve više napreduje, samim time mijenja svijet oko sebe, ali i očekivanja koja korisnici od njih imaju. Telefoni su postali središte svakodnevnog života mnogih ljudi. Kako bi mobilno korisničko iskustvo bilo što bolje, dizajner mora konstantno pratiti nove tehnologije.

Praktični dio rada bavi se oblikovanjem korisničkog sučelja aplikacije za pametne telefone kojoj je primarni zadatak vremensko upravljanje dnevnim aktivnostima. Također, kroz rad treba pronaći grafički jezik i stil za oblikovanje popratnog verbalnog i vizualnog materijala. Praktični dio rada će pokazati primjenu teorije i dokazati naučeno u praksi.

Ključne riječi: dizajn, mobilna aplikacija, radni tok dizajna, nativna aplikacija, korisničko sučelje, korisničko iskustvo

Abstract

This thesis is questioning design as a profession of the future. It mostly discusses application design for various types of smartphones and operating systems. It deals with the area of design tools which are ongoing in the design of smartphone application user experience design. Development of smartphones is growing exponentionaly, which means that user's expectations of those smartphones are growing at the same rate. Smartphones have become the center of our everyday lives. To keep up with the development of smartphones, the designer must constantly follow the latest technologies.

Thesis is focused on creation of a mobile app user interface. The applications main goal is to manage users daily activities. Furthermore, graphic language and style for the design of verbal and visual material should be found through this thesis. It will demonstrate and prove theory application and prove what has been learned.

Keywords: design, smartphone app, design workflow, native app, user interface, user experience

Popis korištenih kratica

UI	User interface, korisničko sučelje
UX	User experience, korisničko iskustvo
WWW	World Wide Web, najkorištenija usluga interneta
HTML	Hyper Text Markup Language, opisni jezik kojim se definira struktura web mjesta
CSS	Opisni jezik kojim se definira izgled sadržaja napisanog HTML-om
CDD	Compatibility Definition Document, dokument kompatibilnosti uređaja s Google i Android standardima
px	Piksel (eng. pixel), element slike
MVP	Minimum Viable Product, minimalni održivi proizvod

Sadržaj

1. Uvod ... 1

2. Komunikacija kroz povijest ... 3

2.1. Razvoj novih područja dizajna ... 4

2.1.1. Responzivni web dizajn ... 5

2.1.2. Potreba za UI i UX dizajnom ... 6

3. Posebnosti pametnih telefona i operativnih sustava ... 8

3.1. Alternativni uređaji ... 8

4. Smjernice vizualnog dizajna ... 9

4.1. iOS i Apple ... 9

4.2. Android i Google ... 10

5. Osnovni principi dizajna mobilne aplikacije ... 12

5.1. Istraživanje i prikupljanje informacija ... 12

5.1.1. Kvalitativne metode istraživanja korisnika ... 13

5.1.2. Kvantitativne metode istraživanja korisnika ... 14

5.2. Planiranje ... 15

5.3. Wireframe i korisničko sučelje ... 16

5.4. UX dizajn ... 16

5.5. UI dizajn ... 17

5.5.1. Sketch ... 18

5.5.2. Principle ... 21

6. Praktični dio ... 22

6.1. Postavljanje radnih uvjeta i arhitekture razdvajanja sadržaja ... 22

6.2. Grafičko oblikovanje mobilne aplikacije ... 22

6.2.1. Boja ... 23

6.2.2. Tipografija ... 24

6.2.3. Tekst ... 25

6.2.4. Geste ... 27

6.2.5. Animacije ... 29

6.2.6. Početak, napredak i trajanje te izvršenje akcije ... 30

6.2.7. Sažetak cjelokupnog vizualnog dizajna ... 30

7. Analiza sličnih aplikacija prema namjeni ... 35

7.1. Sunrise ... 35

7.2. Google Calendar ... 35

8. Zaključak ... 37

9. Literatura 39
10. Popis slika 40

1. Uvod

U dizajnu se do prije nekoliko godina često se isticalo samo dvije grane dizajna: grafički dizajn, tj. dizajn vizualnih komunikacija te industrijski dizajn.

Prema Feđi Vukiću, hrvatskom teoretičaru i povjesničaru definicija dizajna glasi: "Dizajn je interdisciplinarna djelatnost koja povezuje društvene, humanističke i tehničke znanost s kreativno-umjetničkom sastavnicom. Dizajn (eng. design) se prakticira i promovira kao djelatnost koja je posrednik između korisnika i predmeta te između pojedinca i zajednice, a ujedno i kao spoznajna tehnika u odnosu korisnika i predmeta. U kontekstu suvremenih društava koja funkcioniraju u sklopu ideje masovne proizvodnje i potrošnje te globalne razmjene kapitala i rada, dizajn bi se najlakše mogao definirati kao intelektualna i kreativna interdisciplinarna djelatnost koja funkcionira unutar društva koje ima potrebu materijalizirati mitove kako bi u sklopu kulturalnog sustava poticala posredovanje identiteta pojedinca u zajednici ali i identifikaciju pojedinca sa zajednicom." [1]

Kako vrijeme odmiče, iz dana u dan se javljaju nove tehnologije, novi uređaji, a ljudsko se ponašanje tome prilagođava i u koraku s tim - mijenja. Značajan korak u toj promijeni imala je proizvodnja i masovna upotreba mobilnih telefona u početku, te pojavom pametnih telefona ona doživljava vrhunac. U skladu s tim, dizajn počinje dobivati jednu osobniju digitalnu ulogu. Do tog vremena digitalni dizajn bio je prisutan kroz vizualne komunikacije, te je veliki odmak napravio u smjeru web dizajna. Ulogu web dizajna pojavom pametnih telefona preuzimaju mobilne aplikacije. Razvoj pametnih telefona sve više napreduje, samim time mijenja svijet oko sebe, ali i očekivanja koja korisnici od njih imaju. Telefoni su postali središte svakodnevnog života mnogih ljudi. Kako bi mobilno korisničko iskustvo bilo što bolje, dizajner mora konstantno pratiti nove tehnologije.

Valja spomenuti kako se i druga područja dizajna razvijaju sve više i postaju sve važniji faktori u poimanju dizajna kao multidisciplinarne djelatnosti koja je sve prisutnija u ljudskim životima. Tako su danas sve više prisutni modni dizajn, dizajn sučelja (eng. UI design), informacijski dizajn, arhitektonski dizajn, web dizajn, multimedijski dizajn, dizajn korisničkog iskustva (eng. UX design) i mnogi drugi.

Ono što nam slijedi puno je veće od onoga što zamišljamo – dizajn za virtualnu realnost postaje sve popularniji. Hoćemo li u budućnosti s već ionako malih pametnih telefona preći nešto neopipljivo? Vrlo je vjerojatan i takav scenarij s obzirom na svakodnevna nova otkrića i spoznaje koje nam dolaze iz cijelog svijeta, ali i iz naše države. Hoće li vizualni dizajn prestati postojati kao takav, možemo samo nagađati, ali vidi se i očit porast korisničkih «sučelja» koja se temelje isključivo na zvuku i interakciji glasom. Gdje nas sve to vodi nitko ne zna, ali s punim pravom možemo govoriti kako je vrijeme ispred nas u smislu bavljenja dizajnom vrlo optimistično.

2. Komunikacija kroz povijest

Svaka osoba društveno je biće. Karakteristike su društvenog bića da stvaraju složene društvene strukture koje sačinjavaju suradničke (kooperativne) grupe. Suradnja u grupi primarno se temelji na komunikaciji, što između ostalog, podrazumijeva komunikaciju koju pojedinci ostvaruju u svakodnevnim odnosima. Kao najvjerniji prikazi potrebe za (vizualnim) komuniciranjem služe nam crteži iz spilja Lascaux i Altamire. Svaka je kultura od početka vremena razvijala svoju umjetnost.

Ključna je stvar pri interakciji da dolazi do dvosmjernosti — pošiljatelj komunicira samo onda kada je primatelj spreman prihvatiti i razumjeti poruku. U komunikacijskom procesu jednostranost nije moguća, te se time postavlja zaključak da je komuniciranje uzajamni proces.

Oblika komunikacije postoji više, no valjalo bi nabrojati neke od važnijih, a oni su verbalna komunikacija, neverbalna komunikacija, javna komunikacija, telekomunikacija, računalna komunikacija i mnoge druge.

U Hrvatskoj vrlo popularni i prisutni, ali priznati na međunarodnoj razini, najčešći su dizajn vizualnih komunikacija i industrijski dizajn.

Vrlo je slična situacija i na svjetskoj dizajn sceni. To tako nije bez razloga. Od najranijih se dana ljudski um trudi s drugima komunicirati – što vizualno, što verbalno.

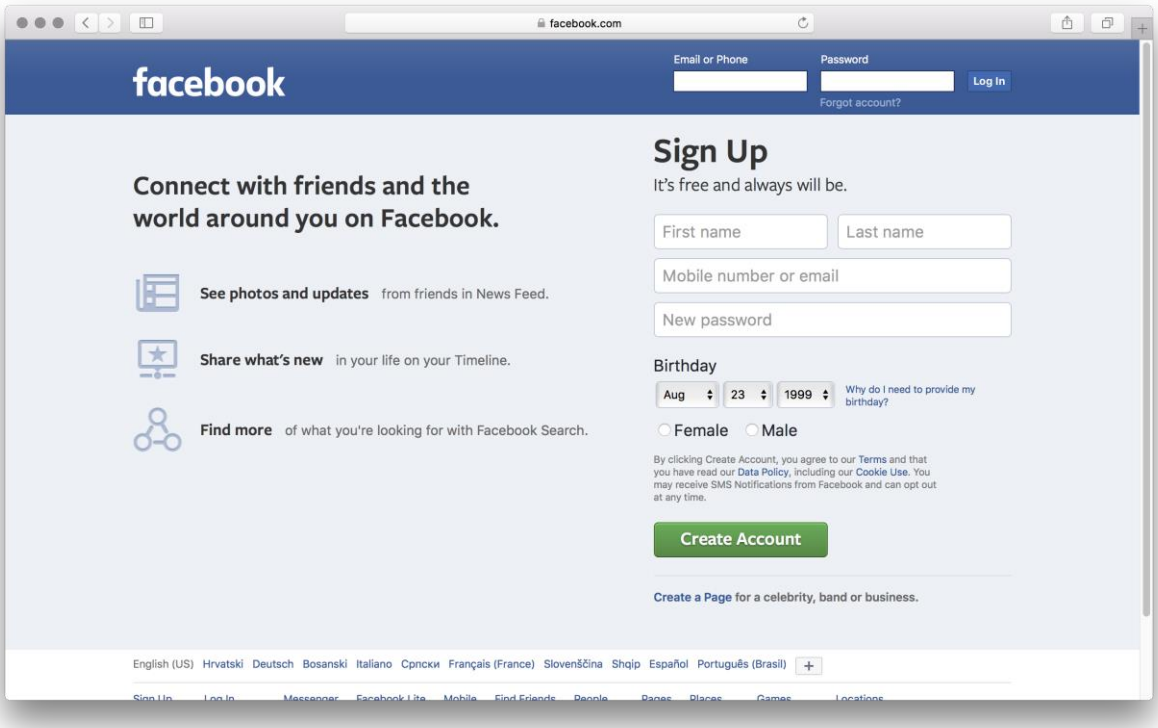
Nekoliko tisuća godina kasnije komunikacija je moguća na veću udaljenost. Tome najviše pridonose izumi kao što su televizor i telefon. U 21. stoljeću takva komunikacija svakog dana doživljava vrhunac i pomiče granice te iznenađuje mnoštva; što pozitivno što negativno. Svaki je napredak u komunikaciji u svojoj srži došao s jednim vrlo važnim razlogom, a to je da se u što kraćem vremenskom periodu prenese poruka. Vrijeme i (vizualna) komunikacija oduvijek su bili vrlo povezani te su često ovisili jedno o drugom.

2.1. Razvoj novih područja dizajna

Kako bi došli do današnje situacije u kontekstu dizajna za mobilne platforme, potrebno je proučiti nedavnu povijest dizajna i njen razvoj.

Glavnu zaslugu za to što danas dizajn ima vrlo važnu ulogu kod aplikacija mobilnih telefona zasigurno ima internet i njegovo prisustvo na računalnim platformama ranije, te na mobilnim platformama kasnije.

Pojava novih tehnologija sa sobom je dovela i pojavu brojnih novih zanimanja, pa je tako pojava interneta kakvog ga danas poznajemo početkom devedesetih godina dvadesetog stoljeća dovela do pojave zanimanja web dizajnera. U početku su web dizajneri vrlo često bili i programeri (eng. web developeri). Razlog tome je bila vrlo brojčano ograničena skupina ljudi, najviše fanatika, koji su vjerovali u web tehnologiju i njezin potencijal. To se razdoblje još naziva i web 1.0. Ono što takav web karakterizira je jednosmjerna komunikacija, sadržaj se može praktkički samo čitati te ne postoji tendencija ili aspekti društvenog umrežavanja. [2] Početkom novog stoljeća, dolazi do velikih promjena te se razvija web 2.0.



Slika 2.1 Facebook služi kao jedan od najboljih primjera weba 2.0

Web 2.0 je trend u World Wide Web (WWW) tehnologiji baziran na socijalizacijskoj noti koja korisnicima omogućava sudjelovanje u kreiranju sadržaja weba. Sve se događa na standardnoj HTML i CSS kombinaciji koja napreduje do današnjih dana. Termin upućuje na novu verziju, drugu generaciju Weba i hostiranih usluga koja umjesto silosa serviranih podataka (jednosmjeran protok informacija) podrazumijeva interaktivnu dvosmjernu komunikaciju između korisnika i računala te korisnika i drugih korisnika čime korisnik od pasivnog postaje aktivni sudionik. [3] Korisnik interneta napokon može sam stvarati sadržaj, objavljivati ga i dijeliti s drugim sudionicima. Važno je napomenuti da se komunikacije ne razvija samo između fizičkih korisnika, već da i mreža počinje komunicirati. Brojne web stranice omogućuju da korisnik da svoj dojam o webu te se javljaju upisne forme za komentare, ocjenjivanje sadržaja ili filtraciju istog. Web 2.0 za razliku od weba 1.0 poznaje razliku između web dizajnera i web developera.

Godine 2007. događa se jedan od najvažnijih trenutaka u modernoj tehnološkoj ljudskoj povijesti. Apple 29. lipnja 2007. godine predstavlja iPhone kao spoj glazbenog svirača, internetsko-komunikacijskog uređaja te mobilnog telefona - u jednom. iPhone donosi mnoge do onda vrlo zanemarivane elemente - on dolazi kao uređaj s predinstaliranim nativnim aplikacijama te razrađenim vizualnim smjernicama - kako se što ponaša i kako što izgleda.

Četiri godine ranije, u listopadu 2003. godine Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears i Chris White osnovali su Android Inc., tvrtku koja se bavila razvijanjem programa za pametne telefone. Nakon dvije godine rada u tajnosti, Google kupuje Android za onda poprilično vrtoglavih 50 milijuna dolara. Tehnički dio Androida najlakše je opisati kao mobilnu platformu temeljenu na linuxovom kernelu koja je zamišljena da bude potpuno prilagodljiva korisniku. Android je oduvijek bio zamišljen kao projekt otvorenog koda, pa je tako od 2008. godine cjelovit kod dostupan pod Apache licencom. No bez obzira na to, Google za korištenje Androida certificira uređaje prema svojem dokumentu definiranja kompatibilnosti (eng. Compatibility Definition Document - CDD). Uređaji moraju zadovoljiti kriterije ovog dokumenta kako bi im se omogućio pristup aplikacijama zatvorenog koda kao što je na primjer trgovina aplikacija Google Play Store.

2.1.1. Responzivni web dizajn

Usporedno s tim, javlja se pojam responzivnog web dizajna i mobile first filozofija - filozofija razvoja web stranica s prvenstvenom idejom zadovoljavanja i optimiziranja stranice za prikaz na pametnom telefonu. Responzivni web dizajn prilagođava sadržaj uređaju, no uvelike se

razlikuje od adaptivnog web dizajna. Responzivni web dizajn mijenja poredak sadržaja, količinu sadržaja, način prikaza sadržaja, dok adaptivan web dizajn jednak sadržaj prikazuje na svakom uređaju s time što je veličina sadržaja prilagođena rezoluciji uređaja s kojeg mu se pristupa.

U posljednje vrijeme i sam pretraživač Google na vrhu liste rezultata pretraživanih pojmova prioritet stavlja na ona web mjesta koja su optimizirana za prikaz na mobilnim uređajima. Responzivni web dizajn iz osobnog izbora postaje stvar od strateškog značaja web stranice.

Na taj je način internet stvorio za sebe usko povezana zanimanja kao što su web programeri, web dizajneri, menadžer sadržaja, i slično, a dolazi i do međusobnog preklapanja već postojećih zanimanja.

To nas dovodi do dizajnerskog dijela poslova vezanih uz internetske tehnologije. Neka od najpoznatijih su dizajner korisničkog sučelja (eng. UI designer), dizajner korisničkog iskustva (UX designer), dizajner digitalnih proizvoda (eng. product designer), vizualni dizajner (visual designer) i mnogih drugih.

Važno je napomenuti kako hrvatska dizajn scena kontinuirano samo industrijske dizajnere naziva "produkt dizajnerima", što nije ispravno s obzirom na to da se u tehnološki razvijenijim državama naziv "product designer" koristi i za dizajnere digitalnih proizvoda, kao što su mobilne aplikacije ili web aplikacije. Web dizajn sredinom prvog desetljeća 20. stoljeća prerasta u nešto više od samog dizajn za web i počinje obuhvaćati različite digitalne proizvode.

2.1.2. Potreba za UI i UX dizajnom

UI dizajn ili dizajn korisničkog sučelja obuhvaća ukupan dizajn vizualnog dojma određenog digitalnog proizvoda. Ova se grana dizajna koncentrira na stvaranje maksimalno upotrebljivih elemenata korisničkog sučelja i samih korisnički sučelja kao cjelokupni sustav kojim se upravlja. Kao široki pojam, UI dizajn se bavi dizajnom sučelja koje uključuje web stranice, desktop aplikacije ili web aplikacije te mobilne aplikacije. Za dobro dizajniranje korisničkog sučelja potrebna su nam znanja koje povezuju elementi poznavanja dizajna korisničkog iskustva, dizajna interakcija, dizajna informacijske arhitekture, ali i poznavanje psihologije boja i ostalih srodnih znanja. [4]

Za bolje savladavanje dizajna sučelja pri određenim operativnim sustavima ili rezolucijama pomažu nam smjernice vizualnog dizajna tih sustava te su one jedan od bitnijih elemenata koje UI dizajner koristi pri svome radu. One su sastavljene od predodređenih smjernica za rješavanje

određenih problema na koje dizajner može naići, kao što su izgled i funkcioniranje upisne forme, navigacijskog panela, tekstualnog sadržaja i svega ostalog prisutnog u dizajnu digitalnog proizvoda. Današnji UI dizajneri često se bave i dizajnom kretnji i interakcija, te animacija digitalnog proizvoda. Tako je vrlo traženo zanimanje postalo i upravo to zanimanje dizajnera animacija u sklopu digitalnog proizvoda, takozvani (eng.) motion design. Kako UI dizajner postaju sve popularniji tako se razvijaju i novi alati za dizajn korisničkih sučelja. UX dizajn ili dizajn korisničkog iskustva je dizajn proizvoda u kojem se korisničko zadovoljstvo i lakoća uporabe proizvoda stavljaju na prvo mjesto. Primarno se koncentrira na najbolju moguću iskoristivost, lakoću upotrebe te moguće zadovoljstvo dano korištenjem digitalnog proizvoda. [5] Ono se postiže testiranjem, po mogućnosti sa stvarnim korisnicima, korištenjem persona, izradom *wireframeova*, skiciranjem te izradom scenarija i priča. [6]

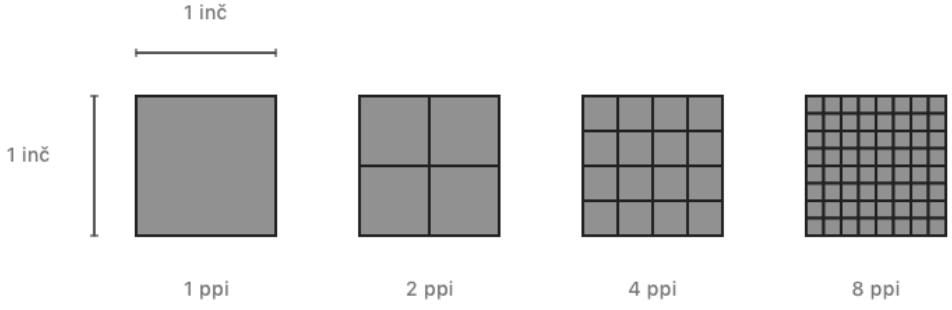
.

3. Posebnosti pametnih telefona i operativnih sustava

Android i iOS mobilni su operativni sustavi prisutni su na preko dvije milijarde aktivnih mobilnih uređaja, te je pri dizajnu za takvo široko tržište preporučeno da aplikacije bude prilagođena mnogim tehničkim ograničenjima koje veliki broj različitih uređaja nameće. To se posebice odnosi na uređaje koje su pogonjeni Android operativnim sustavom, čiji je vlasnik i proizvođač Google, s obzirom na to da postoji velik broj proizvođača uređaja koji svoje uređaje proizvedu neovisno o Google-u. Jedno od najvećih ograničenja kod različitih uređaja upravo su različite rezolucije koje variraju od proizvođača do proizvođača. Uređaji s Android operativnim sustavom kreću se od rezolucije 240 x 320 px pa sve do 2160 x 3840 px, dok iOS sustav radi na uređajima od 320 x 480 px do 1080 x 1920 px. Stoga je pri početku dizajniranja, tj. pri planiranju i izradi skica te ideja za dizajn aplikacije potrebno paziti da korisničko iskustvo (eng. user experience) korištenja aplikacije bude minimalno različito ili po mogućnosti jednako svim korisnicima bez obzira na rezoluciju ekrana njihovog uređaja.

3.1. Alternativni uređaji

Ovi operativni sustavi prisutni su i na tabletima, kod koji rezolucije također variraju, no s obzirom na to da su takvi uređaji s velikim zaslonom, pri dizajnu treba razmišljati o tome da se što više sadržaja prikaže na smislen i logičan način kako bi se olakšala navigacija unutar aplikacije. Nužno je imati na umu kako tablet nije jednak uređaj kao i pametni telefon te da se ne koristi na jednak način. Iz tog razloga, aplikacije na tabletu nužno ne moraju izgledati identično kao i na pametnom telefonu, ali je vrlo važno istu aplikaciju za tablet i pametni telefon povezati vizualno i jednakim "uzorcima" pri korištenju. Bez obzira na veličinu rezolucije potrebno je razmišljati i o gustoći piksela (eng. pixel density) na zaslonu.Taj se "problem" najlakše rješava tako da se prvo dizajnira za najveću podržanu rezoluciju nakon čega se grafički elementi mogu smanjivati, ovisno o potrebama drugih rezolucija. Tome uvelike pomaže korištenje novih računalnih programa kao što je primjerice danas sve popularniji Sketch.



Slika 3.1 Gustoća piksela ili pixel density

4. Smjernice vizualnog dizajna

Android i iOS vrlo su detaljno i pažljivo izrađeni sustavi, pa uz njih dolaze isto takvi grafički standardi, tj. smjernice. Smjernice (eng. guidelines) postoje i postavljaju se kako bi aplikacije na određenoj platformu, odnosno operativnom sustavu, bile što ujednačenije te kako bi korisničko iskustvo bilo što bolje. Prateći smjernice dizajna bilo koje platforme omogućujemo aplikaciji da se na jednostavan i "bezbolan" način uklopi u vizualni jezik platforme.

Također, ako se u aplikaciji koriste standardizirane komponente iz biblioteke komponenata, razvoj aplikacije je lakši i jeftiniji jer ne zahtijeva dodatno vrijeme utrošeno na personalizaciju komponenata. Kako bi aplikacija istovremeno pratila vizualne smjernice platforme, ali i vizualni jezik branda, aplikacija se dizajnira prema osnovama platforme, a nakon toga se dodaju vizualni elementi branda. No moguće je otići u krajnost te potpuno ignorirati vizualne smjernice platforme radi željenog eksperimentalnog dojma i učinka.

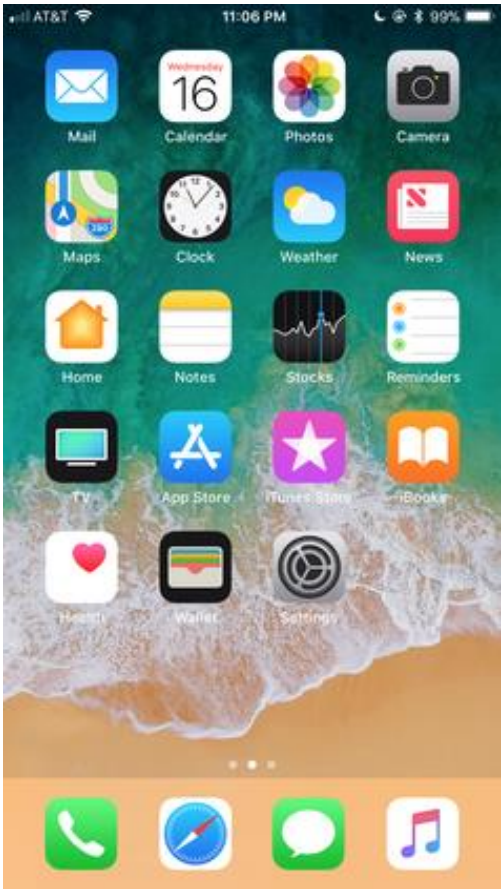
4.1. iOS i Apple

Vizualne smjernice iOS-a u početku su vrlo vjerno imitirale predmete iz stvarnog života. Takav je vizualni stil još poznat i kao skeuomorfizam. Argument za takav pristup dizajnu bila je lakša prilagodba korisnika na nešto što je poznavao u stvarnom životu, a sada to upoznaje u digitalnom obliku. Tako je naprimjer dizajn radio aplikacije za pametne telefone u početku bio prepun dugmadi koji su bili u dizajnirani kao da su oni tipični iz stvarnog života; metalni, s odsjajem. Također, odličan primjer toga je digitalna biblioteka na iOS platformi ranijih dana. Ona je svoj dizajn temeljila na drvenom uzorku te je vjerno oponašala pravu policu za knjige. To rezultira izgledom koji ostavlja dojam taktilnosti, plastičnosti i visokog sjaja grafičkih elemenata.

Za korisnika koji je početnik i nije upoznat s mnogo aplikacija to je predstavljalo najbolje rješenje zbog vrlo očitih vizualnih rješenja dok kod naprednijih korisnika to može izazvati zasićenost i negativne reakcije.

Apple pri skeuomorfističnom dizajnu ostaje do 2013. godina, kada na tržište izbacuje iOS verziju 7.0 čija su najznačajnija vizualna obilježja gradijenti, zamućenja pozadine i Helvetica Neue kao službena tipografija. Posljednja verzija iOS operativnog sustava verzija je 11.0 koja vjerno slijedi vizualni jezik napravljen još 2013. godine, s time što je Apple za sve uređaje odlučio dizajnirati vlastitu tipografiju pod nazivom San Francisco, pa je tako ona prisutna kako

na iPhone uređajima, tako i na ostalim uređajima koje Apple proizvodi. Apple ističe kako se iOS od drugi platformi razlikuje po jasnoći i priklanjanju na stranu korisnika.



Slika 4.1 iOS 11; 2017. godina



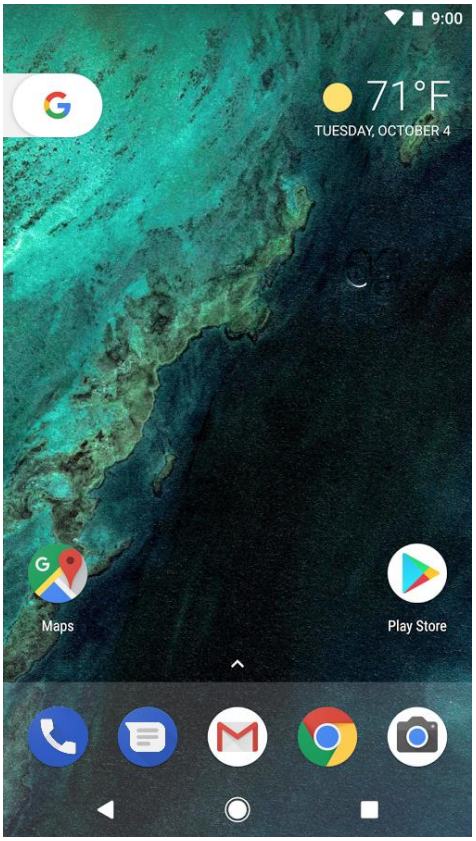
Slika 4.2 iOS 1, 2007. godina

Principi koje iOS slijedi su cjelokupnost, konzistentnost, direktna manipulacija sadržaja koja je uvijek na vrhuncu performansi, povratne informacije koje služe kao komunikacija korisnika i uređaja, metafore te mogućnost da korisnik kontrolira što se događa. [7]

4.2. Android i Google

Android je u vizualnom smislu u početku također vjerno slijedio skeuomorfizam kao glavnu misao vodilju. No, kako je vrijeme prolazilo, kao i ostali, i on se sve više okrenuo flat dizajnu. Google i Android razvili su svoj sustav dizajn smjernica koji primjenjuju na cijelom nizu uređaja i proizvoda, a čije je ime Material Design. Material Design predstavljen je 2014. godine na Google I/O konferenciji.

Material Design odlikuje slobodnija upotreba mreže, jednostavna responzivnost, animacije i tranzicije, te efekt dubine koji nastaje svjetlom i sjenom, a prema čemu je sam vizualni jezik dobio i ime, s obzirom na to da "slojevi" djeluju kao slojevi nekog fizičkog materijala. Godine 2015. sve Google mobilne aplikacije prelaze na Material Design, jednako kao i Google web aplikacije i ostali digitalni proizvodi. Posljednja stabilna verzija Androida, Android N ili Android Nougat, objavljena je 22. kolovoza 2016. godine. Glavna službena tipografija Androida je Roboto, dok Noto pokriva jezike i slovne znakove koji nisu zastupljeni u Robotu. [9]





Slika 4.3 Android Nougat; 2016. godina

Slika 4.4 Android Cupcake, 2009. godina

Oba su se najpoznatija operativna sustava zadnjih nekoliko godina pouzdala u ideju da je korištenje aplikacija na pametnim telefonima postala ustaljena praksa stvar te da je potreba za inzistiranjem na vizualno očitim i sugestivnim rješenjima pri izradi grafičkih elemenata korisničkog sučelja zapravo nepotrebna. Takav je pogled na dizajn doveo do nove popularizacije minimalizma, u ovom slučaju digitalnog, kroz nove vizualne jezike koji su koncentrirani na efikasnost i jednostavnost.

Grafičke smjernice vrlo se često sastoje od informacija o boji, tipografiji, tekstu, gestama, animacijama te povratnim informacijama.

5. Osnovni principi dizajna mobilne aplikacije

Prije samo vizualnog dizajniranja aplikacije valjalo bi posvetiti vrijeme promišljanju.

Neke od glavnih faza kroz koje se dolazi do kompletne aplikacije za pametne telefone su:

1. Istraživanje i prikupljanje informacija - klijent i agencija prolaze kroz niz pitanja. Ova je faza vrlo važna upravo zato što se događa prije samo vizualnog dizajniranja aplikacije. Neka od pitanja koja se nameću sama od sebe ona o ciljanoj skupini - dob, obrazovanje, geografski smještaj, a također je važno razmisliti o problemu koji želimo riješiti dizajnom aplikacije.

2. Planiranje - Planiranje je vrlo važno jer nam pomaže kod kasnijih promjena, a glavni zadatak ove faze je crtanje *wireframeova* i mape poveznica između određenih faza rada aplikacije. Crtanjem *wireframeova* određujemo gdje se što i u kojem trenutku nalazi na ekranu, a pri tome nam pomažu istraživanje i prikupljene informacije. Potrebno je obratiti pažnju na to da korisničko sučelje izravno utječe na korisničko iskustvo.

3. Vizualni dizajn - Vizualni dizajn uvijek se temelji na istraživanju i prikupljenim informacijama. Kod ovog se procesa se određuje vizualni jezik aplikacije, osnovne boje, tipografija, te hijerarhija po kojoj se svi ti elementi kombiniraju.

Testiranje, promjene, iteracija - Testiranje aplikacije moguće je raditi na više načina, no jedan od najpopularnijih je korištenje internetskih alata za izradu statičkih prototipova koji se predaju na testiranje istraživačkom dijelu tima koji radi na aplikacija ili se pak na istraživanje i testiranje dovode (potencijalni) korisnici aplikacije.

5.1. Istraživanje i prikupljanje informacija

Opće je poznato kako dobro istraživanje i prikupljanje informacija sa sobom povlači i dobre rezultate, u svakom smislu. U kontekstu mobilnih aplikacija, istraživanja nam služe kako bi što bolje napravili aplikaciju te kako bi ju što bolje prilagodili korisniku za korištenje. Jasno je kako su istraživanja pozitivna za korisničko iskustvo, no neka od njih poznatija su i pokazuju da daju više vrijednosti za uloženo vrijeme. Savladavanje ovih tehnika uvelike će pomoći u stvaranju završnog proizvoda.

5.1.1. Kvalitativne metode istraživanja korisnika

Kvalitativna istraživanja brinu se o prepoznavanju ideja i trendova u digitalnom svijetu. Po definiciju, ona nisu mjerljiva, jer se ne sakupljaju brojčani podaci, već su to istraživanja koja nam daju koncepte koje istraživači moraju analizirati kako bi dobili uvid u daljnji razvoj proizvoda. Postoje tri metode kvalitativnog istraživanja korisnika, a to su laboratorijska istraživanja, dnevnička istraživanja i istraživanja nadgledanjem.

- Laboratorijska istraživanja namijenjena su za testiranje može li korisnik uopće koristiti proizvod. Ono se odvija u predodređenom prostoru gdje koristi, na primjer, mobilnu aplikaciju, za vrijeme čega ga nadgleda tim istraživača (eng. researchera). Istraživači su obično smješteni u nekoj drugoj prostoriji i udaljeno ga promatraju za vrijeme dok korisnik prolazi kroz njihove zadatke. Laboratorijska istraživanja dobra su zato što moderatoru omogućuju da dolazi u interakciju s korisnikom te omogućuje postavljanje dodatnih pitanja kako bi dobio dublji uvid u iskustvo. Ako se takvo istraživanje provede u vrhunskim uvjetima, cijelom timu je omogućeno promatranje. Glavna je negativna strana laboratorijskog istraživanje to što ono ne mora 100% odgovarati korištenju istog proizvoda u stvarnoj životnoj situaciji. Također, događa se da moderator bude na određen način pristran, ali i da korisnik koji testira proizvod ima tendenciju zadovoljiti moderatora svojim odgovorima na postavljena pitanja.

- Dnevnička istraživanja polazište imaju u pitanjima “Kada korisnici koriste našu aplikaciju?” i “U kojem kontekstu korisnici koriste našu aplikaciju?”. Ona od korisnika traže da zapisuje kada, kako zašto koristi aplikaciju te ostala opažanja do koji potencijalno dolazi pri korištenju iste. Ova istraživanja mogu biti vrlo dobra za određivanje kako korisnik stvarno koristi aplikaciju te služe kao vjerodostojna povratna informacija na korištenje aplikacije. Jedna od negativnih strana ovog istraživanja je to što korisnik mora bilježiti svako svoje korištenje aplikacije. Također, dnevničko istraživanje zahtjeva puno upravljanja kako bi se iz njega izvukla najveća moguća vrijednost.

- Istraživanja nadgledanjem služe kako bi odgovorili na pitanja “Kada korisnik koristi aplikaciju?” te “U kojem kontekstu korisnik koristi aplikaciju?”. Ona su potrebna kako bi istraživač mogao primijetiti, a u nekim slučajevima i zabilježiti, interakciju korisnika i aplikacije. Takvo istraživanje stvara mnogo korisnih podataka, a istovremeno nije zahtjevno za korisnika i moderatora.

Negativna strana istraživanja je to što postoji mogućnost da korisnik ne predstavlja tipičnog ili prosječnog korisnika korisničke skupine.

5.1.2. Kvantitativne metode istraživanja korisnika

Kvantitativne metode istraživanja rezultiraju brojnim mjerljivim podacima koji su vrlo često jako bitan faktor kod, na primjer, uvjeravanja investitora ili dioničara, za razliku od kvantitativnih metoda. No, obje su metode istraživanja važne za izradu kvalitetnog korisničkog iskustva zato što odgovaraju na različita pitanja. Postoje 4 glavne kvantitativne metode istraživanja korisnika, a one su mrežno (eng. online) istraživanje, analiza ponašanja, automatsko praćenje aktivnosti te uzorkovanje iskustva.

- Mrežno istraživanje uključuje korištenje upitnika u kombinaciji s automatiziranom bazom podataka koja reflektira ponašanje korisnika. Takva su istraživanja namijenjena davanju odgovora na pitanja "Što korisnik misli o proizvodu?" te "Što korisnik vrijednošću ovog proizvoda?". Mrežna istraživanja su relativno jeftina, a mogu stvoriti vrlo veliku količinu podataka, pa čak i na geografski širem i različitom području, što dovodi do statistički važnih uzoraka i rezultata. Negativne su strane to što pri ovakvom istraživanju nema izravnog kontakta s korisnikom.

- Analiza ponašanja odgovara na jednostavno pitanje "Kako korisnici koriste aplikaciju?". Prakticira se tako da da se na korisnikov pametni telefon instalira dodatna aplikacija koja prati njegove postupke i odluke pri korištenju aplikacije. Ova metoda nam omogućuje da odredimo razliku između onoga što korisnik stvarno radi za vrijeme korištenja aplikacije, te onoga što korisnik može reći da je radio pri korištenju aplikacije kao što je to, na primjer, pri dnevničkim ili laboratorijskim istraživanjima. Ova se istraživanja obično rade u kombinaciji s upitnikom kako bi se odgovorilo na pitanje zašto korisnik radi to što radi.

- Automatsko praćenje aktivnosti također nam daje odgovor na pitanje "Kako korisnici korite aplikaciju?", ali se radi u specifičnim uvjetima u kojima se inscenira cijeli proces korištenja.

- Uzorkovanje iskustva posebno je korisno kod korištenja mobilnih aplikacija jer se sastoji od slanja poruka korisnicima u trenutku kad izvrše neku akciju te ih se pita o njihovom iskustvu pri obavljanju te akcije. Pomaže nam u odgovaranju na pitanje "Kako korisnik koristi aplikaciju?" i "Što misle o tome?". [10]

5.2. Planiranje

Planiranje dizajna aplikacije često se sastoji od određivanja nekih bližih specifikacija te od samo promišljanja o dizajnu. Specifikacije se sastoje od ciljeva koje želim postići aplikacijom, informacija o ciljanoj skupini te stavljanja iste u kontekst korištenja i ciljeva, tehnologije koja će se koristiti pri izrazi, ali i od potencijalnog poslovnog plana aplikacije.

Planiranje dizajna temelji se na specifikacijama te na vizualnim smjernicama odabrane platforme, a obuhvaća skiciranje, postavljanje plana i rasporeda sadržaja te vizualni dizajn. U ovom slučaju radi se o iOS aplikaciji.

Definiranje ciljeva aplikacije vrlo je složen proces, ali ugrubo se može ustanoviti odgovaranjem na dva pitanja:

1. Koji je cjelokupni cilj aplikacije?
2. Na koji način aplikacija rješava problem?

Pri definiranju ciljane publike pomaže nam odgovaranje na pitanje:

1. Tko su korisnici?
2. Koliko korisnika očekujemo?
3. Koji su zahtjevi korisnika?
4. Zašto koriste aplikaciju?
5. Što korisnici trebaju kako bi bili zadovoljni aplikacijom?
6. Kojim se tehnologijama korisnici služe?

Pri definiranju poslovnih planova važno je znati:

1. S koliko klijenata ili korisnika želimo početi?
2. Koliko novih želimo pridobiti?
3. Koje mogućnosti želimo ili trebamo dodati i u kojem trenutku?

Također, važno je odabrati i tehnologiju za razvoj aplikacije, a taj se proces odvija u suradnji s programerskim timom.

U početku se valja koncentrirati na minimalan održiv proizvod ili MVP (eng. minimum viable product). On uključuje osnovne funkcija koje omogućuju da proizvod bude razvijen. Takav nam proizvod pomaže pri testiranju s korisnicima kako bi ispitali njihovu interakciju. Ako želimo brze povratne informacije kako bi mogli mijenjati stvari već u početnoj fazi, MVP je savršen princip izrade. Pritom valja paziti da dizajn ne bude isključiv; dodatne mogućnosti mora se moći implementirati kasnije bez većih problema ili velikih promjena. Kao i kod svega, važna je jednostavnost.

5.3. Wireframe i korisničko sučelje

Pretvaranje svega prethodno promišljenog u vizualno-funkcionalan dizajn vrlo je bitan korak. Organiziran i logičan redoslijed ekrana nužan je za bolju preglednost, ali i za lakše uočavanje potencijalnih problema ili nedostatak ekrana. Također, ono pomaže da korisničko iskustvo bude bolje.

Vizualni dizajn u profesionalnim uvjetima radi dizajner korisničkog sučelja (UI dizajner) u bliskoj suradnji s dizajnerom korisničkog iskustva (UX dizajnerom), te se vizualni dizajn direktno referira na *wireframeove* koje je dizajnirao UX dizajner nakon provedenih istraživanja.

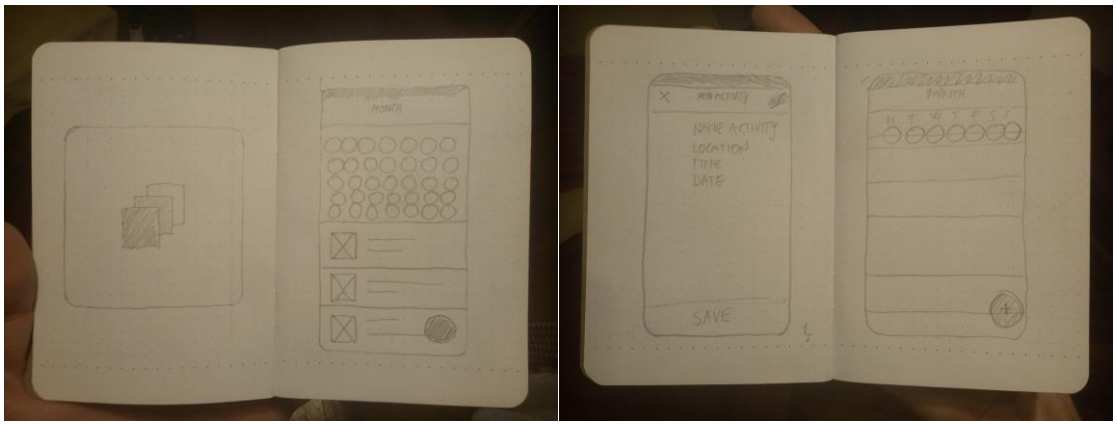
5.4. UX dizajn

Dizajn korisničkog iskustva počiva na *wireframeu* - pojednostavljenom prikazu dizajna. On sadrži jasnu prezentaciju i često se koristi kao osnova vizualnog dizajna. Zadaća *wireframea* je prikazati izgled i strukturu informacija, glavne grupe informacija te osnovno vizualizirati i opisati interakciju s korisničkim sučeljem.

Vizualne karakteristike *wireframea* su vrlo jednostavne, a obično se sastoje od kvadrata, linija i sive palete boja kako bi se predstavilo više razina vizualne hijerarhije dizajna i informacija. Sadržaji koji se unosi, na primjer, video, slike ili tekst ostavlja se za kasnije faze dizajna.

Wireframe se može kreirati brzo, pogotovo uz specifične alate. Sa *wireframeom* se možemo više fokusirati na informacijsku arhitekturu, korisničko iskustvo (UX), funkcionalnost, te interakciju, umjesto da ove osnovne i primarne aspekti dizajna ostavljamo podređenima estetici i vizualnom dizajnu. *Wireframe* je najlakše započeti dizajnirati na papiru jer nam to olakšava promjene, te na kraju i samu digitalizaciju *wireframeova*, no u redu je i odmah započeti digitalno. Danas postoje mnogi mrežni alati za izrazu *wireframeova*, a neki od njih su:

- https://moqups.com/
- https://wireframe.cc/
- https://mockflow.com/
- https://gomockingbird.com/
- https://balsamiq.com/



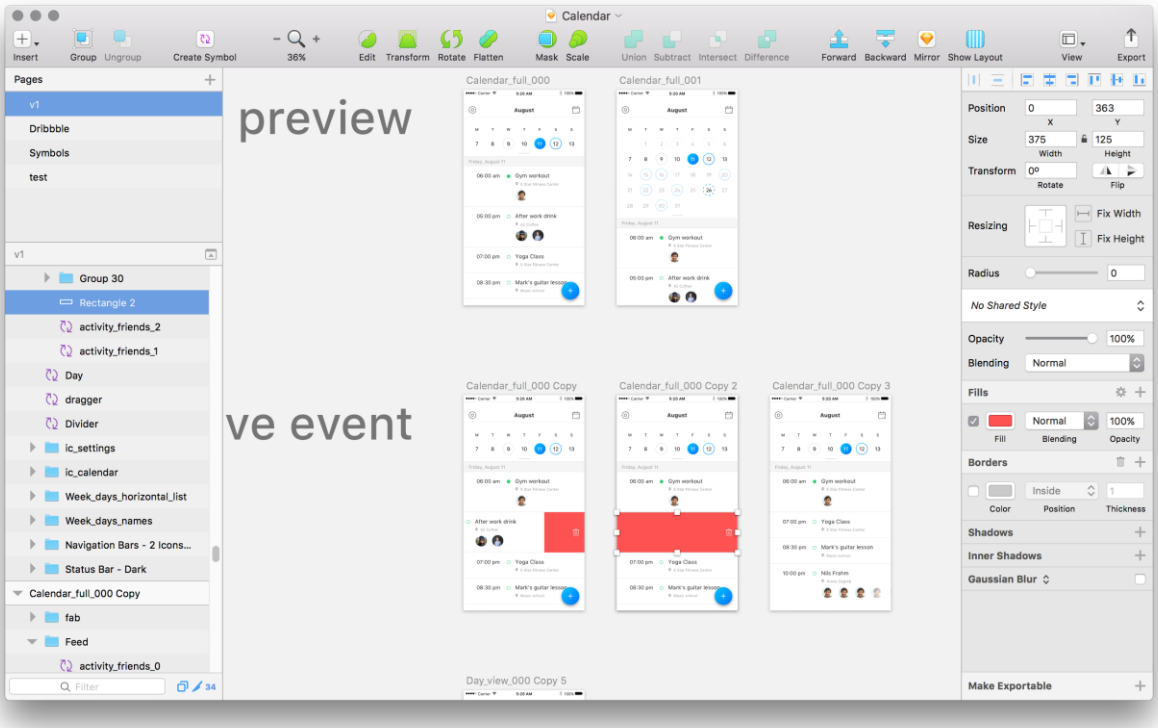
Slika 5.1 Skice ikone; wireframe početnog ekran i ekrana dodavanja aktivnosti

5.5. UI dizajn

UI dizajn ili dizajn korisničkog sučelja sljedeća je faza nakon dizajna korisničkog iskustva i izrade *wireframea*. On nam služi kako bi izradili ono što zapravo vidimo, ali sve s čime dolazimo u interakciju. U počecima, UI dizajneri koristili su popularne Adobe alate poput Photoshopa ili Illustratora, no to se promijenilo 2016. godine kada vodstvo preuzima Sketch. U istraživanju provedenom među UI dizajnerima čak 59% njih se izjasnilo kako kao primaran alat za dizajn korisničkih sučelja koristi Sketch.[11] Relativno nova, no često korištena aplikacija za dizajn korisničkog sučelja je Figma, koja dolazi u obliku web ili nativne aplikacije. Za animiranje interakcija unutar aplikacije najviše se koristi MacOS aplikacija Principle.

5.5.1. Sketch

Sketch je MacOS aplikacija za vektorski dizajn razvijena od strane nizozemske tvrtke Bohemian Coding. Boheamian Coding s radom počinje još 2008. godine, a prva verzija, Sketch 1.0, objavljenja je 7. rujna 2010. godine. Korisničko sučelje Sketcha vrlo je jednostavno, a sačinjeno je od svih elemenata koji su potrebni pri dizajnu korisničkog sučelja.



Slika 5.2 Grafičko sučelje MacOS aplikacije Sketch

Sketch dizajnerima nudi pregršt mogućnosti. Kako je nabrojano na službenoj Sketch web stranici, to su:

- preciznost
- istraživač
- alati za geometrijske oblike, tekst, i ostale nužnosti
- izvoz sadržaja
- prikaz sadržaja na mobilnom uređaju

S obzirom na to da je Sketch vektorski alat, preciznost je nešto čime se može pohvaliti. Također, moguće je odrediti da se vektori hvataju za pune piksele ili za polovice piksela, što

također pomaže u preciznosti pri izradi grafičkih rješenja. Kod približavanja sadržaja (eng. zoom) moguće je uključiti pikselizirani prikaz koji nam pomaže pri pregledu prikaza dizajna u slučaju da on ne bude izvezen i implementiran u vektorskom obliku.

Istraživač nam omogućuje da vidimo detalje svakog dijela dizajna. Širina, visina, pozicija u odnosu na ostale elemente - Sketch je neke mogućnosti uveo čak prije nego slavni Adobe. Sketch omogućuje da svakom tekstualnom elementu dodijelimo stil, te da s tim stilom raspolažemo kako želimo i primjenjujemo ga na ostale tekstualne elemente. Svaki element može imati više obruba, a oni se mogu nalaziti s vanjske strane, s unutarnje strane ili pak u sredini objekta. Uz to, Sketch nudi i blur opciju iako je vektorski alat.

Predodređeni geometrijski oblici vrlo su često korištena opcija u Sketchu s obzirom na to da brojne mobilne aplikacije svoj dizajn temelje upravo na takvim jednostavnim oblicima.

Sadržaj iz Sketcha može biti izvezen kao PNG, JPG, TIFF, WEBP, PDF, EPS ili SVG datoteka. Također, moguće je dobiti CSS stil odabranog elementa za lakšu implementaciju u web stranicu.

Sketch Mirror je mogućnost prikaza određenog artboarda na pametnom telefonu, što nam mnogo pomaže pri, na primjer, određivanju veličine tipografije za mobilnu aplikaciju.

Sketch ima obilje elementa koji se mogu ponovo upotrijebiti, kao što su već ranije navedeni tekst stilovi. Još neki od ponovo upotrebivih elemenata su simboli, stilovi layera i sustav mreža.

S obzirom na to da je Sketch nativna MacOS aplikacija, vrlo je brz i za radnu memoriju računala ne predstavlja problem pri izvođenju. Automatsko spremanje datoteka samo je još jedna u nizu mogućnosti zašto je tako široko prihvaćen, jer praktički ne postoji način da se datoteka izgubi.

Ono što Sketch podiže na jednu novu razinu su simboli. Simboli omogućuju da jedan element bude dizajniran u više faza. Tako možemo imati gumb, gumb na prijelaz mišem, gumb nakon što smo na njega kliknuli i tako dalje. Simboli u Sketchu olakšavaju i ubrzavaju rad, te su jedna od najviše korištenih mogućnosti.

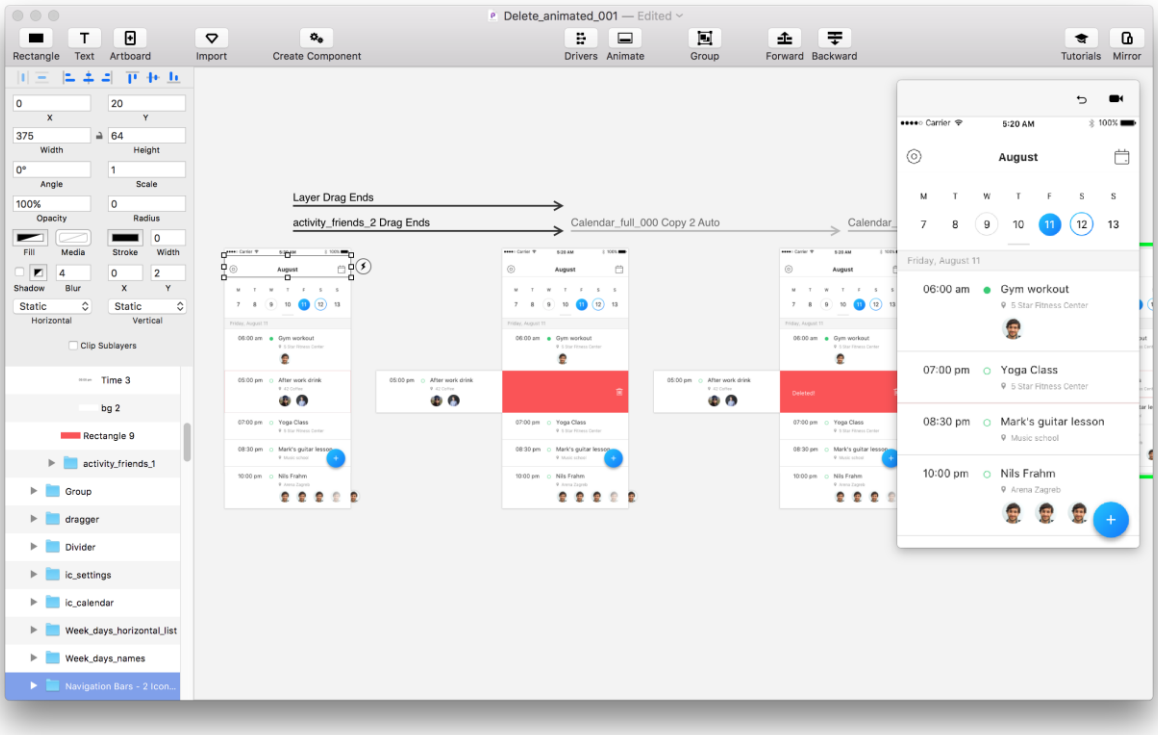
Kod korisnika Sketcha uvijek su prisutni neki dodaci (eng. plugins). Oni nam omogućuju da unutar Sketcha manipuliramo postojećim sadržajem ili da stvaramo novi sadržaj. Neki od popularnijih dodataka nam omogućuju dodavanje geografske u obliku slike, dodavanje profilnih slika ljudi različite boje kože kako bi dizajn za testiranje bio što više prilagođen globalnom tržištu, stvaranje "savršenog" proreda za tekst, prikupljanje svih boja i tipografskih stilova iz aplikacije, i tako dalje. Mogućnosti je bezbroj, a svatko može napraviti svoj plugin.

5.5.2. Principle

U poslijednje se vrijeme za izradu animacija digitalnih proizvoda, pa tako i mobilnih aplikacija, koristi Adobe After Effects i sve popularniji Principle.

Principle je MacOS aplikacija namijenjena upravo za dizajn interaktivnih prototipa i animacija mobilnih aplikacija. Također, klikom na jedan gumb, dizajn se iz Sketcha prebacuje u Principle te se njime odmah može manipulirati.

Prototip, odnosno animacija, mogu se snimiti u obliku .gif animacije ili videa kako bi se programerima lakše dočarao tok animacije koju moraju razviti.



Slika 5.3 Grafičko sučelje MacOS aplikacije Principle

6. Praktični dio

Praktični dio ovog rada temelji se na vizualnom oblikovanju aplikacije za vremensko upravljanje aktivnostima čiji autor, u daljnjem kontekstu dizajner, oblikovnim vještinama dizajna aplikacije vlada na naprednoj razini. Ova je razina znanja za samostalno izvođenje produkcijske faze dizajna. Nakon svake veće faze projekta dizajner ju analizira i donosi zaključak. Dizajn aplikacije izrađuje se za operativni sustav iOS.

6.1. Postavljanje radnih uvjeta i arhitekture razdvajanja sadržaja

Jedna od važnijih stvari pri početku dizajniranja postavljanje je uvjeta za rad. Oni nam, pod uvjetom da su kvalitetni, uvelike pomažu pri dizajnu i snalaženju u cijelom procesu. Najlakše je mapu za novi projekt postaviti svaki puta na jednak način, kako bi se kasnije lakše snalazili u popriličnoj količini informacija i podataka. Ako je dizajner korisnik Apple računala može koristiti automatizirano stvaranje predodređenih mapa za dizajn projekte.

6.2. Grafičko oblikovanje mobilne aplikacije

Kada pred korisnika stavimo prevelik izbor sadržaja i mogućih opcija, u njemu dolazi do osjećaja izgubljenosti.

Iz tog je razloga dobro put za izvršenje akcije unutar aplikacije razdvojiti na više smislenih cjelina s manjim količinama podataka, a sakriti one podatke koje trenutno za korisnika nemaju važnost. Da bi izbjegli osjećaj dezorijentacije i izgubljenosti za vrijeme korištenja aplikacije, također je važno da korisnik u svakom trenutku unutar toka aplikacije zna gdje se nalazi. Taj se segment dizajna rješava dobrom navigacijom, no može se također riješiti i kvalitetno promišljenim i postavljenim animacijama između ekrana koji na vizualan način dočaravaju smjer kretanja korisnika kroz aplikaciju.

Nove i neuobičajene navigacije u aplikaciji kod korisnika rijetko kada izazivaju pozitivnu reakciju, zbog narušavanja procesa na koje je korisnik vrlo vjerojatno već naviknut. Konvencionalni načini rješavanja problema navigacije i snalaženja unutar aplikacije postaju konvencionalni ako zbilja rade. [13]

6.2.1. Boja

Boja je prvi prepoznati element vizualnog dizajna aplikacije. Odabir službene boje ili palete boja mora iza sebe imati promišljenu ideju; moraju se znati razlozi zbog kojih smo upravo odabrali tu boju. Idejno slične aplikacije mogu imati različite palete boja upravo zbog različitog promišljanja, što definitivno ne mora biti krivo. Također, pri odabiru boje možemo se slijediti i analizom dizajna konkurentnih aplikacija.

Postoji nešto što bi valjalo poštivati kao konstantu, a to je korištenje monokromatske palete boja za regularne objekte sučelja, dok bi nekom drugom bojom valjalo istaknuti one elemente koji su važni, u nekom trenutku aktivni ili, na primjer, služe kao oznaka upozorenja nekog objekta.

Korisnici od aplikacije za bilježenje i praćenje vremenskih aktivnosti obično očekuju dojam smirenosti, preglednost, ali isto tako i minimalnu obojenost sučelja kako ne bi došlo do nepotrebnih ili zbunjujućih situacija. No, ako dizajniramo aplikaciju koja kao glavnu aktivnost ima praćenje vremena i aktivnosti kroz vrijeme, mora se voditi briga da aplikacija ne bude monotona ili zamorna za korištenje.

Kao osnovna boja odabrana je plava (hex #0072FF), tj. kroz aplikaciju se pojavljuje u obliku gradijenta - kombinacije stapanja dvaju nijansi (plave) boje (hex #0072FF i #00C6FF).



Slika 6.1 Paleta boja korištena pri izradi dizajna aplikacije

6.2.2. Tipografija

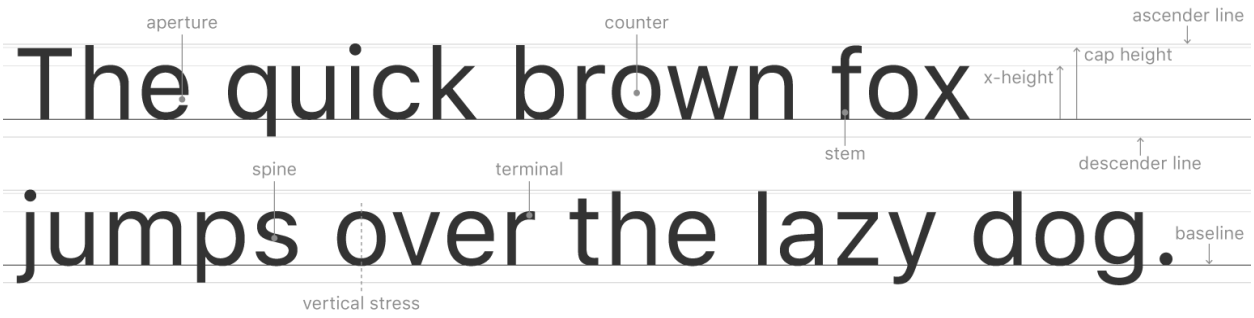
Kod izbora tipografije za mobilnu aplikaciju veliku ulogu igra optimiziranost, tj. prilagođenost tipografskog pisma prikazu u digitalnom obliku. Sva tipografska pisma nisu jednaka te nemaju istu svrhu, pa su tako neka pisma namijenjena tiskovnom mediju, a neka su namijenjena digitalnom mediju. Pismo kao što je San Francisco, razvijeno je upravo za korištenje u digitalnom obliku, te se u takvom okolišu najbolje ponaša.

San Francisco je sans-serifno tipografsko pismo, razvijeno od strane tvrtke Apple, za korištenje u njihovom softveru na više različitih uređaja kao što su WATCH, Apple računala, te iPhone. Sve je to napravljeno s ciljem da se unificira korisničko iskustvo i da premještaj s jednog uređaja na drugi prođe sa što manje promišljanja. Ono je odabrano upravo iz tog razloga kako bi se maksimalno izbjeglo svako nepotrebno prilagođavanje pisma aplikaciji.

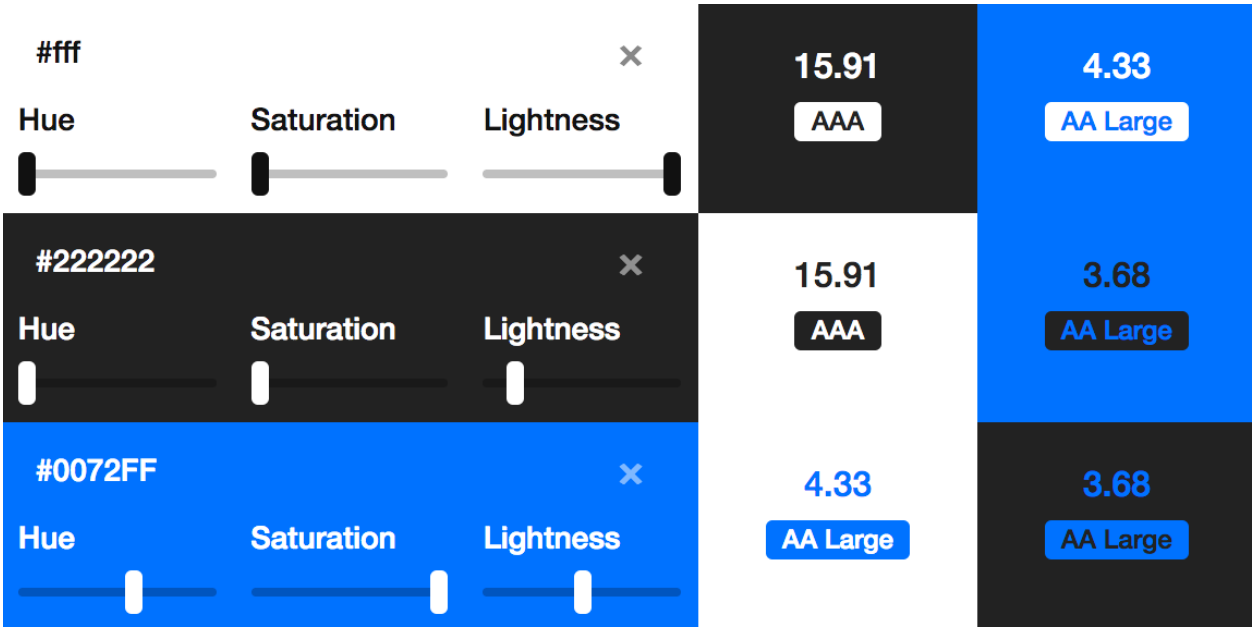
Korištenje serifnih pisama u digitalnim uvjetima malih rezolucija donedavno nije bilo preporučeno zbog tehničkih ograničenja, kao što je, na primjer, gustoća pixela, zbog koje su serifna pisma postajala transformirana i gubila na čitljivost. To se promijenilo dolaskom uređaja veće gustoće pixela, no takvi su uređaji većinom skuplji i nisu ono što prosječan korisnik posjeduje, te se kao logičan odabir nameće odabir sans-serifnog tipografskog pisma.

San Francisco, kao pismo, zbog svoje provjerene kvalitete izrade i dizajnerske pouzdanosti u tu kvalitetu, nameće se kao logičan odabir. Ono ostavlja dojam stabilnosti, čvrstoće, povjerenja. Korišteno je više rezova kako bi se rangirala važnost određenog tipografskog elementa.

Kod digitalnih proizvoda važno je paziti i na kontrast boje tipografije i pozadine. Osnovna plava boja ove aplikacije (hex #0072FF) na testiranju kontrasta pozadine i boje tipografije ostvarila je rezultat “4.33, AA Large” što je vrlo dobar rezultat, dok je boja osnovnog teksta (hex #222222) ostvarila odličan rezultat “15.91, AAA”.



Slika 6.2 Tipografsko pismo San Francisco s prikazom dijelova slovnih znakova



Slika 6.3 Prikaz kombinacije osnovnih boja pozadine i tipografije

6.2.3. Tekst

Ako je tekst aplikacije težak za čitanje, aplikacija odmah gubi značajan broj korisnika. Čitljivost je jedna od najvažnijih elemenata digitalnih proizvoda, te sačinjava poprilično velik dio dojma i cjelokupnog korisničkog iskustva. Kontrast tipografije i pozadine također je važan aspekt tipografskog iskustva i tretmana, zato što aplikacija neće biti korištena samo u idealnim svjetlosnim uvjetima, već i na jakom suncu, ali i u potpunom mraku. Svaku od tih potencijalnih situacija treba posebno sagledati. Bojom također možemo određene tekstualne dijelove istaknuti ili ih staviti u drugi plan.

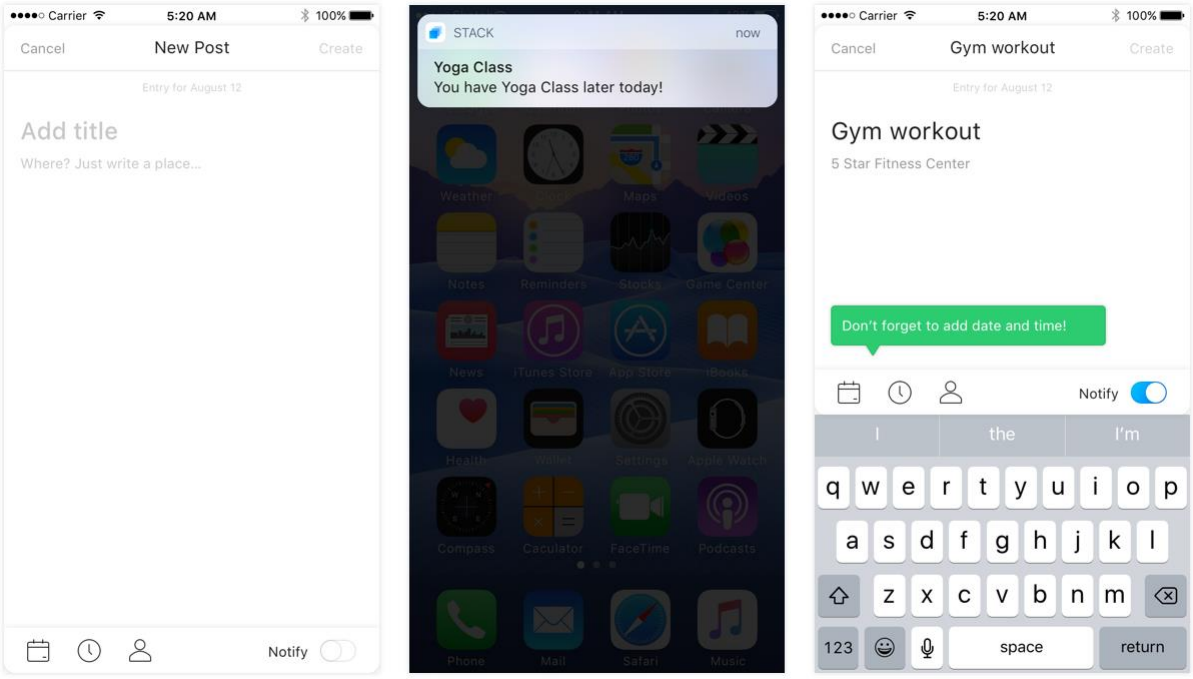
Preporučuje se da tekst kojim aplikacija komunicira s korisnikom bude u obliku kraćih fraza, jednostavnog vokabulara, te smislenih pitanja. Često se kod ne promišljanja o tekstu kao

segmentu dizajna, što dovodi do zagušenja aplikacije nepotrebnim tekstom koji je moga biti riješen na puno pametniji i jednostavniji način.

Čak se i kod priopćenja upozorenja ili greške preporučuje korištenje blagog tona "razgovora". Također je važno izbjegavati korisniku davati tehničke detalje problema, već je namjera pojednostavljeno i jasno objasniti način ispravljanja greške.

Tekst ne smije biti napisan u velikim odlomcima, već u što jednostavnijim rečenicama koje korisnika informiraju o svemu bitnom. Zasićenost tekstom jednako je negativna kao i vizualno zasićenje bojom ili nepotrebno ukrašavanje.

Zato što engleski jezik ne poznaje padeže i s obzirom na to da se glagoli ne mijenjaju prema spolu, engleski je odabran kao jezik koji se koristi u dizajnu ove aplikacije – upravo zbog tekstualnog dijela dizajna aplikacije.



Slika 6.4 Prikaz nekih tekstualnih segmenata aplikacije

Iz ovih se prikazanih primjeraka može vidjeti kako se duge rečenice ili riječi posebnog vokabulara ne pojavljuju. Sav je tekstualni dio riješen pomoću kratkih i razumljivih fraza, s tendencijom da interakcija ne izgleda kao da se odvija na službenoj razini, već na prijateljskoj.

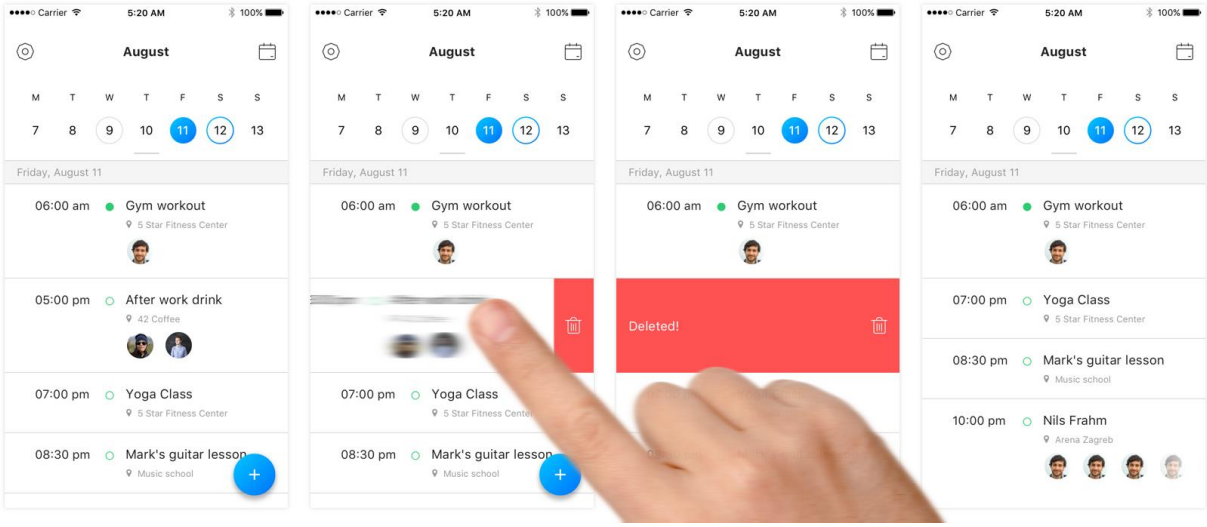
6.2.4. Geste

Pri svakoj interakciji s aplikacijom, korisnik rabi određene geste. Geste omogućuju da on djeluje na sučelje, te se time postiže određeni učinak. Dizajn koji omogućuje inteligentne geste mora biti smislen i osmišljen za njihovu implementaciju i korištenje.

Osnovna gesta za interakciju s vizualnim sučeljem aplikacije je dodir. Objekt koji nam odaje dojam da ga se treba ili može dodirnuti, obično biva dodirnut, te korisnik promatra što se pri dodiru događa.

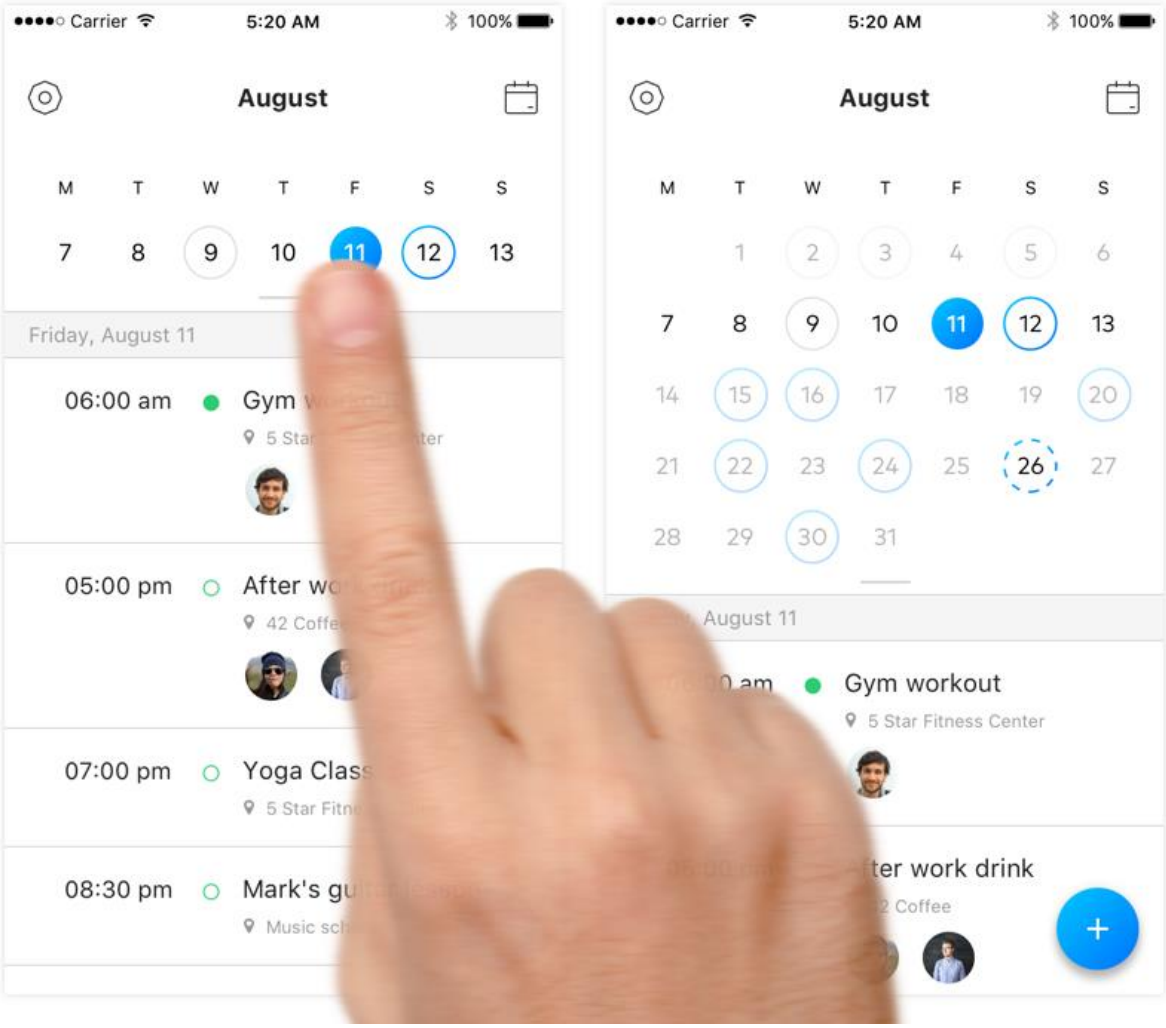
Dugačak dodir, odnosno pritisak, obično nam otvara popis dodatnih opcija vezanih uz taj objekt. Tako na primjer duži dodir ikone aplikacije na početnom ekranu Android uređaja u velikoj većini slučajeva omogućuje brisanje, dodatne informacije ili pak uklanjanje aplikacije s početnog ekrana. Apple u cijelu priču dužeg dodira uvodi i 3D dodir, odnosno pritisak, koji registrira koliko je jak pritisak na objekt i sukladno tome nudi određene dodatne mogućnosti.

Horizontalni potez (eng. swipe) u najviše slučajeva koristi se za prebacivanje na sljedeći ekran u istom izboru, kao što se to događa primjerice u galeriji fotografija. Također, često se javlja i kao interakcija s elementom unutar određenog popisa, za kojeg želimo otkriti ili pokrenuti neke dodatne akcije. Primjer takvog dizajna je Mailbox aplikacija i njezino arhiviranje, spremanje, brisanje ili označavanje pročitanim dospjele elektroničke pošte.



6.5 Primjer horizontalnog poteza pomicanja elementa te njegovo brisanje s liste

Vertikalan potez vrlo se često koristi kako bi otkrili sakriveni dio nekog elementa aplikacije. Tako na primjer pritiskom i potezom na malu horizontalnu liniju (ispod prikaza tjedna na početnom ekranu) otkrivamo prikaz cijelog mjeseca.



Slika 6.6 Vertikalnim potezom otvara se kalendarski cijelog mjeseca

Štipanje prema unutra (eng. pinch close) ili širenje prsti jednog od drugoga (eng. pinch open) dvije su vrlo slične geste, s obzirom na to da se događaju u suprotnim smjerovima. Ova je gesta vrlo česta u geolokacijskim segmentima aplikacija u kojima se susrećemo s interaktivnom kartom, te ovim gestama uvećavamo ili smanjujemo njen prikaz.

Geste se ne bi trebale dodjeljivati bez razloga, jer u tom slučaju dolazi do nelogičnosti u samom toku interakcije. Dodjeljivanje geste nekoj funkciji mora biti smisleno i različito od ostalih gesti, zato što bi slučajno mogli aktivirati neku funkciju koju nismo namjeravali.

6.2.5. Animacije

Animacije unutar aplikacije pomažu nam u tumačenju sadržaja, ali i cjelokupnog konteksta u kojem se nalazimo. Vrlo često su animacije blisko povezane s gestama. Pomoću njih elementi se stvaraju, nestaju i mijenjaju na prirodan način, a taj se dojam ne može postići običnim statičnim pojavljivanjem i nestajanjem sadržaja s jednog mjesta na drugo. Kako smo prije naveli, animacije čine važan dio korisničkog iskustva aplikacije, te se njima jasnije može prikazati ono što se događa na ekranu i gdje se korisnik, s obzirom na arhitekturu i navigaciju aplikacije, nalazi.

Logično je da kada prstom povučemo listu nekog sadržaja unutar aplikacije, ona nastavi kretanje te polako usporava. Kod animacije je važna i brzina njihova izvođenja. Prekratko trajanje animacije unutar aplikacije cjelokupni dojam može pretvoriti u neprirodan i nelogičan, ali i konfuzan postupak korištenja. Predugo trajanje animacije izaziva zamor, pogotovo u kontekstu digitalnih tehnologija, zato što od njih očekujemo brzo izvršenje naredbe.

Isto tako, pritiskom na određenu ikonu valjalo bi korisniku dati do znanja da se novi kontekstualni izbornik pojavljuju iz određenog smjera, a ne da nastaje niotkud.

Korisniku valja vizualizirati prijelaze i ostale promjene jer će mu onda biti jasnije gdje se nalazi unutar aplikacije, a olakšat će mu i povratak na “mjesto” od otkud je krenuo u obavljanje određene akcije.

Kakvu god animaciju da radimo, dobro je koristi nelinearnu brzinu kretanja, zato što linearna brzina kretanja izgleda neprirodno, što korisnik u većini slučajeva percipira manjkom osobnosti aplikacije, a sveukupni dojam odmah postaje lošiji. Nelinearna brzina kretanja ostavlja dojam prirodnog kretanja elementa.

6.2.6. Početak, napredak i trajanje te izvršenje akcije

Indikatori napretka, trajanja ili aktivnosti korisniku daju do znanja u kojoj su fazi akcije koje je on poduzeo i pokrenuo.

Takvih indikatora za određenu aktivnost ne treba biti više, već je dovoljan samo jedan. Pri učitavanju početne stranice aplikacije nisu potrebna dva ili više indikatora, već samo jedan. Isto tako, na primjer, pri procesu dodavanja novog događaja u kalendar nije potrebno završno stanje naznačiti s više indikatora, već je dovoljna samo jedna obavijest da je događaj stvoren i dodan u kalendar. [14]

Također, jedan od vrlo jasnih indikatora stanja je onaj kružni na mjesečnom kalendarskom prikazu. Bijelo obojeni datum na krugu ispunjenom gradijentom označava trenutni dan koji ima zadane aktivnosti; tamni obojeni datum sa sivim obrubom označava dane u prošlosti koji su imali zadane aktivnosti; tamno obojeni datum sa kružnim gradijent obrubom označava dane u trenutnom tjednu koji imaju zadane aktivnosti; tamno obojeni datum izvan trenutnog tjedna u toku pregledavanja aktivnosti ima isprekidani gradijent obrub; tamno obojeni datum gradijent obruba sa smanjenom neprozirnošću označavaju datum u budućnosti koji ima zadane aktivnosti; datum bez obruba sa smanjenom neprozirnošću označava datum koji nije imao ili nema zadane aktivnosti.

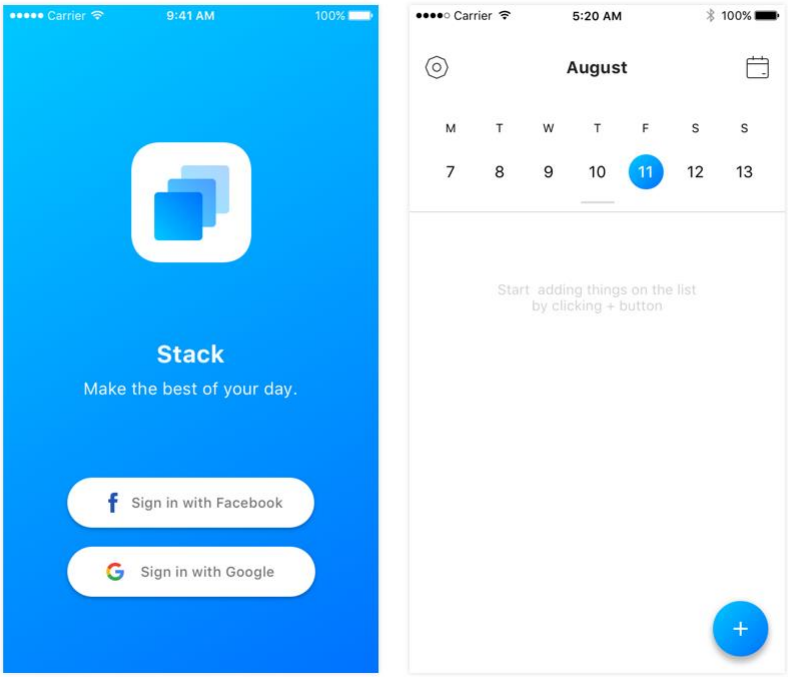


Slika 6.7 Različiti tretmani datuma s obzirom na njihov status

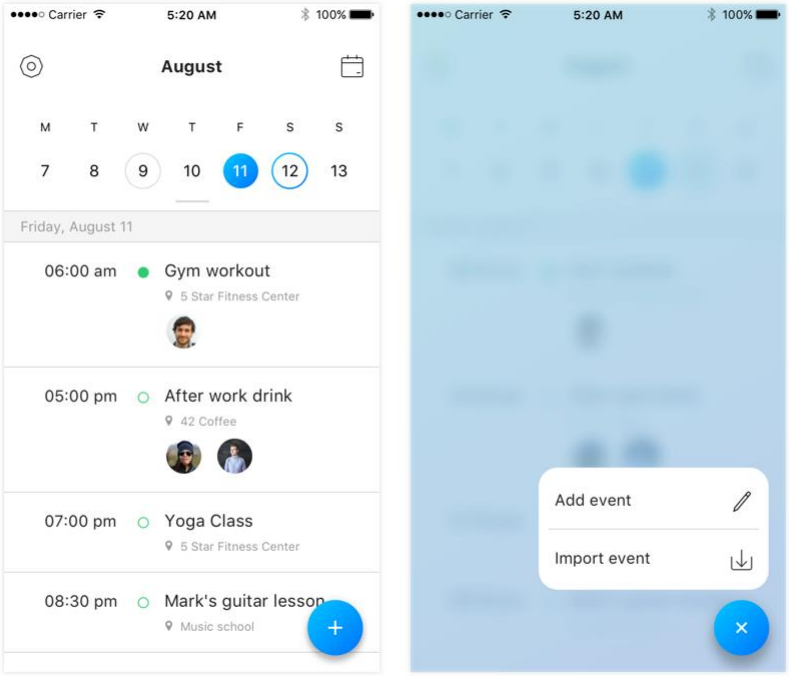
6.2.7. Sažetak cjelokupnog vizualnog dizajna

Cjelokupni vizualni identitet aplikacije je minimalan kako bi se korisnik mogao koncentrirati na osnovne akcije koje mu aplikacija pruža. Kroz cijelu se aplikaciju "provlači" monokromatska paleta boja, uz manje iznimke. Tipografski je dizajn aplikacije napravljen tako da se koristi službeno pismo proizvođača samog pametnog telefona na kojem bi se aplikacija izvodila, te bi se time izbjegli potencijalni problemi koje bi donio neki drugi font. Tekstualni dijelovi su kratki i jednostavni, kako korisnika ne bi zbunili. Korišten je uobičajen vokabular, te su izbjegavani stručni izrazi. Također, razlika u važnosti određenih dijelova teksta napravljena je uglavnom bojom. Geste koje aplikacija iziskuje od korisnika su logične te učestale i u ostalim aplikacijama

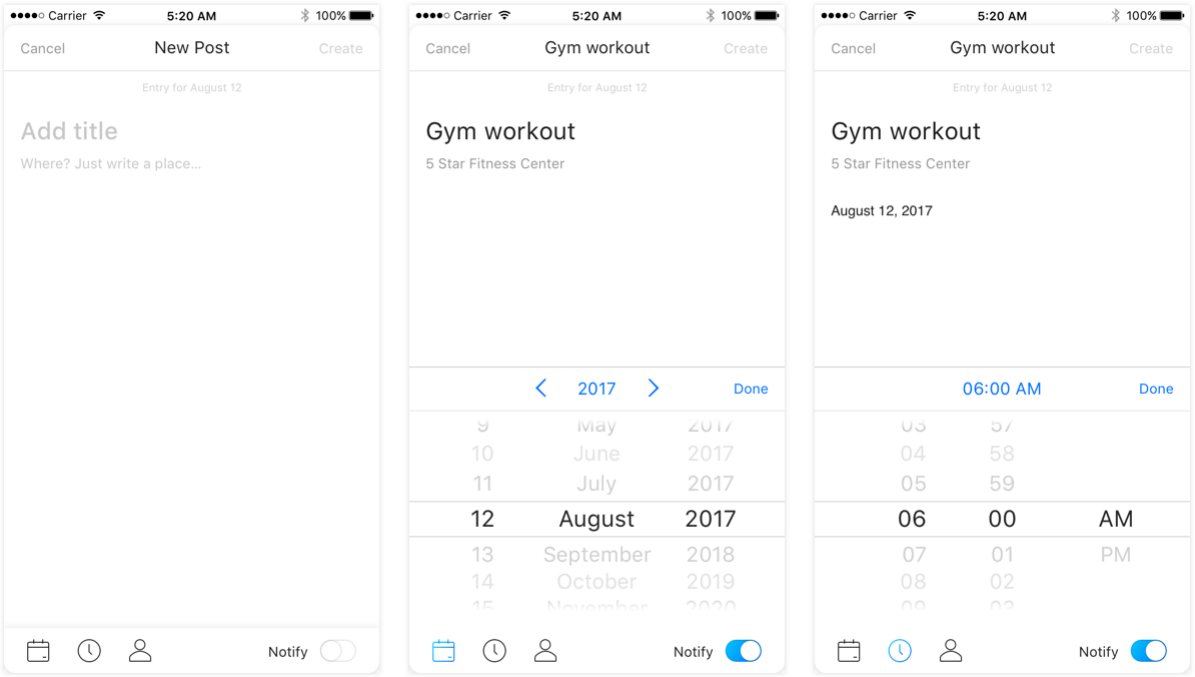
te su jednostavne za korištenje i ne traže prilagodbu. Animacije su svedene na potreban minimum kako bi se izbjeglo nepotrebno zagušenje korisničkog iskustva, te služe isključivo kako bi dočarale gdje se korisnik u kojem trenutku nalazi, gdje navigacijom odlazi i gdje se vraća. Konkretno praćenje napretka, trajanja i aktivnosti u ovom dizajnu aplikacije nema, osim što bi se potencijalno mogao pratiti napredak učitavanja događaja na naslovnoj stranici ili pri pretraživanju događaja na uvozu događaja s drugih društvenih mreža. Logo aplikacije pojavljuje se samo na takozvanom početnom ekranu, a koristi se i kao ikona aplikacije. Logo se sastoji od bijelog kvadrata zaobljenih rubova, kao pozadine, te tri kvadrata zaobljenih rubova ispunjenih plavim gradijentom, koji su smješteni jedan iza drugoga. Manji kvadrati simboliziraju dnevne aktivnosti, te ideju kako se obavljajući jednu aktivnost mentalno pripremamo za obavljanje one koja slijedi nakon nje.



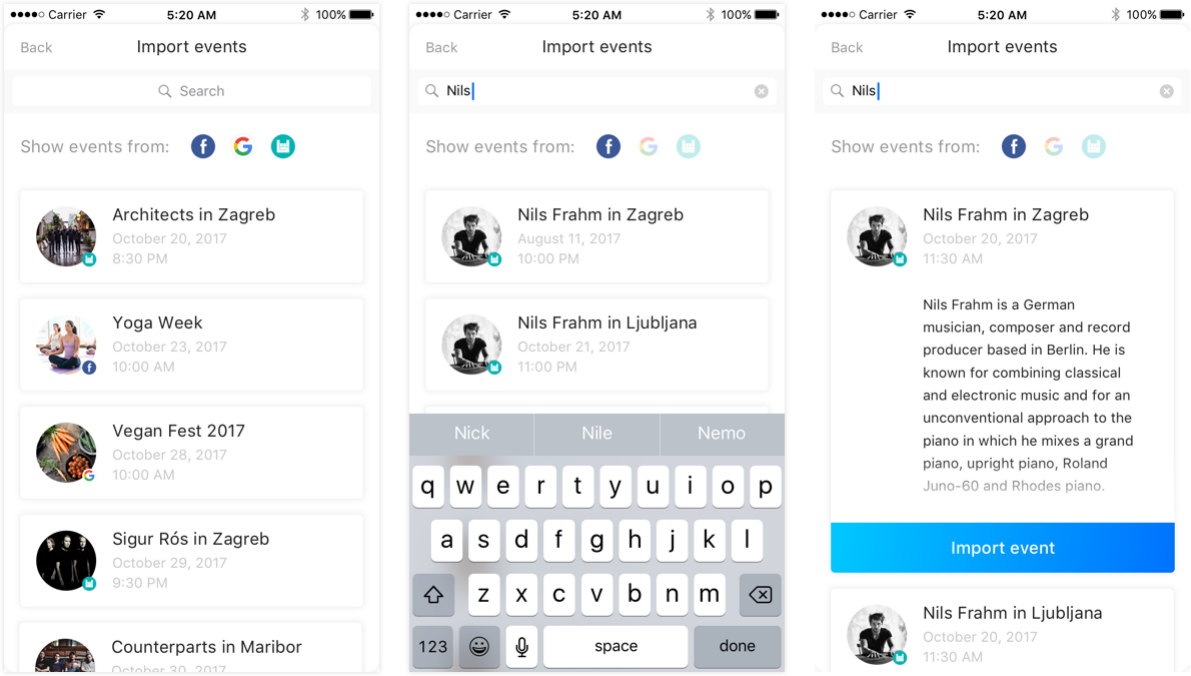
Slika 6.8 Početni ekrani pri prvom korištenju aplikacije



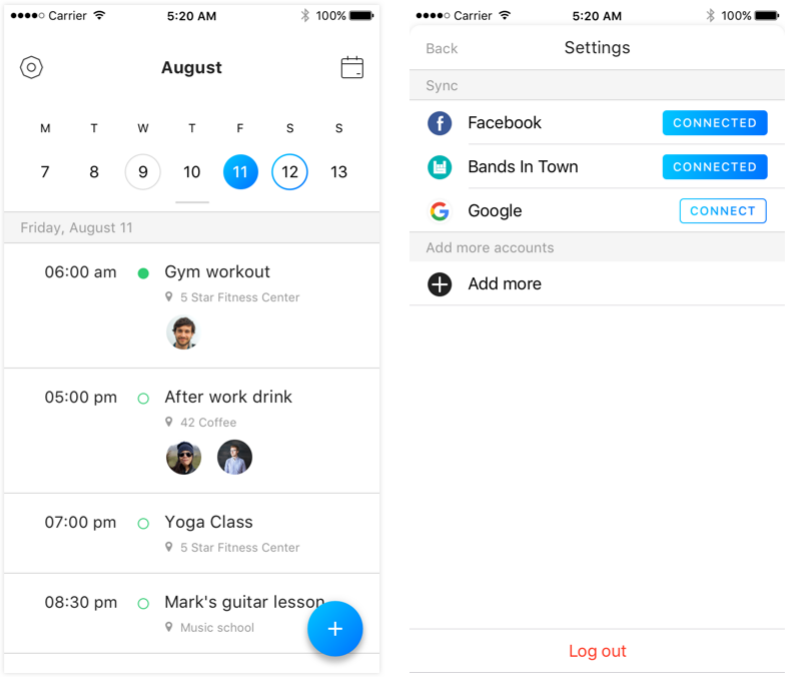
Slika 6.9 Pritisak na plutajući akcijski gumb



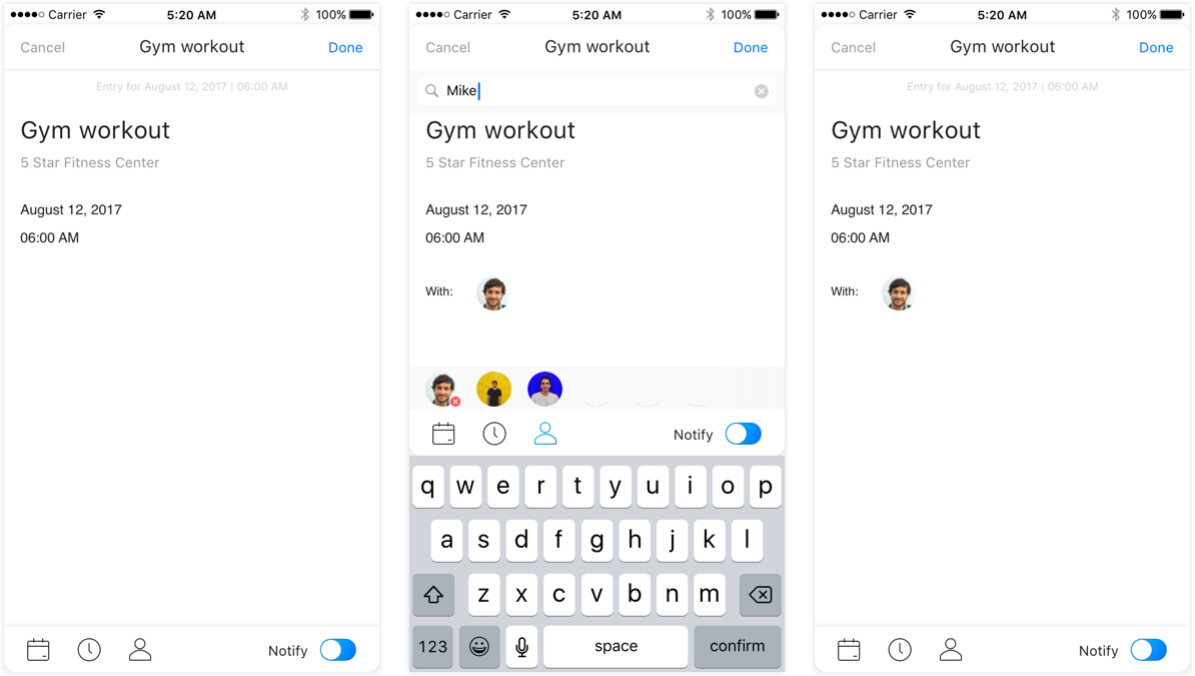
Slika 6.10 Dodavanje novog događaja na listu te odabir datuma i vremena



Slika 6.11 Postepeni prikaz pretraživanja i filtriranja uvoza događaja iz drugih izvora



Slika 6.12 Pritisak na ikonu postavki i prikaz postavki



Slika 6.13 Dodavanje prijatelja kao osobe koja sudjeluje na stvorenom događaju

7. Analiza sličnih aplikacija prema namjeni

Kalendarskih aplikacija danas ima poprilično velik broj. Jedna od najpoznatijih kalendarskih aplikacija bila je Sunrise, koji je kao proizvod ugašen 2016. godine, no mnogi ga smatraju jednom od najbolji i vječnim uzorom među kalendarskim aplikacijama. Trenutno najpopularnija kalendarska aplikacija za praćenje dnevnih aktivnosti je Google Calendar.

7.1. Sunrise

Sunrise se u mnoštvu kalendarskih aplikacija istaknuo po svojoj jednostavnosti, promišljenosti, ali i ugodnom vizualnom dojmu. Ta su tri elementa vrlo rijetka kod ovakve vrste aplikacija. S njime se moglo spojiti mnoštvo profila društvenih mreža, klijenata elektroničke pošte, i ostale korisničke račune. Cijeli dan moglo bi se organizirati u samo jednoj aplikaciji.

Sunrise su osnovala i osmislila dva bivša dizajnera Foursquarea, te je očit utjecaj dizajnerskog promišljanja utjecao na njegovu funkcionalnost. Kako samo ime kaže Sunrise, ili na hrvatskom "Izlazak sunca" vizualno je karakterizirala monokromatska paleta boja u kombinaciji boja izlaska sunca - narančaste i ružičaste. Naslovnica je uredno i pregledno sadržavala aktivnosti sinkronizirane iz ostataka povezani računa, te se aktivnostima moglo vrlo lako upravljati. Kao dodatak svemu tome, postojao je i odjeljak za upravljanje elektroničkom poštom, te se, ako je u pošti postojalo neki termin, on jednostavno mogao dodati na listu dnevnih aktivnosti kao jedna od aktivnosti koja treba biti obavljena.

7.2. Google Calendar

Druga je vrlo bitna kalendarska aplikacija Google Calendar. Calendar slijedi Material Design, te je na određenim odjeljcima ubačena ilustracija, temeljena na godišnjem dobu, koja je ugodna oku, ali i iskustvo čini malo boljim.

S obzirom na to da Calendar proizvodi Google, vrlo je duboko integrirana u sve korisnikove dnevne, tjedne, mjesečne i godišnje aktivnosti ako je isti korisnik i njihove aplikacije za elektroničku poštu, zato što se ona koristi za pristup svim Google proizvodima kao što su pretraživač, plaćanje, YouTube, i tako dalje.

Negativna je strana Calendara to što Google algoritam u pozadini prati sve što korisnik piše, pretražuje i pregledava kako bi lakše generirao oglase. Google Calendar na tome temelji ciljeve. Algoritam na temelju svega predviđa što bi mogao biti korisnikov cilj u određenom vremenskom razdoblju i takav cilj predlaže. Tako tjedni cilj može biti, na primjer, odlazak na neku kreativnu radionicu, koji, ako ne bude ispunjen, moguće je njegovo prebacivanje na sljedeći tjedan, bez imalo pritiska na obavljanje.

8. Zaključak

Tehnologija iz dana u dan nezamislivo napreduje, a s obzirom na nju napreduje i društvo. Kako se javljaju nove tehnološke grane, javljaju se i novi poslovi, pa tako i oni u dizajnerskom okviru. Prije 10 godina nitko nije pomišljao kako će dizajner korisničko sučelja biti jedno od najbolje plaćenih, ali i najzanimljivijih zanimanja unutar širokog spektra dizajnerskih zanimanja.

Dizajner danas mora pratiti tehnologiju i živjeti s njom jer mu ona otvara brojne mogućnosti za osobni, ali i profesionalni razvoj. Procesi dizajniranja za digitalne oblike mijenjali su se kroz godine, od weba do nativnih mobilnih aplikacija. Današnjem je korisniku važno pružiti kvalitetno i obećavajuće iskustvo jer se samo na taj način može steći povjerenje. Dizajneri se uključuju u sve faze izrade digitalnih proizvoda, a javlja se i metoda "Design Sprint" koja označava kompletnu rješavanje određenog problema i produkciju proizvoda u intenzivnom ritmu unutar 5 dana.

Aktualnost mobilnih aplikacija može biti trenutna, no tehnologija će u budućnosti, osim u obliku pametnih telefona, u našim životima biti prisutna na sve više načini, pa je stoga važno razumjeti ju i biti u koraku s njom, kako bi iskustvo koje nam pruža bilo što bolje. Dizajnera valja uključiti u sve faze procesa izrade proizvoda zato što dizajn nije gotov jednom kada uđe u produkciju, već se konstantno mijenja i podložan je promjenama.

Pri kreiranju bilo kakvog korisničkog sučelja važno je pratiti, planirati i prilagođavati korisnikovo kretanje kroz aplikacije, te to kretanje učiniti što kraćim i jednostavnijim. Ukoliko ignoriramo korisnika i istraživanja, dolazi do zbunjivanja i frustriranja, te ni vizualno najljepše sučelje neće pomoći pri tom kretanju. Estetski bogato sučelje bogato je jedino u onom trenutku kada ispunjava potrebu korisnika, te kada je potreba korisnika jedna od zadaća aplikacije. Zbog toga je pri vizualnom dizajnu potrebno imati *wireframeove*. Jedna od glavnih ideja pri izradi dizajna i digitalnih proizvoda trebala bi biti: "Nemoj napraviti proizvod ukoliko nije potreban i koristan; no ako je i potreban i koristan, nemoj se ustručavati napraviti ga lijepim."

U Koprivnici: _____

Potpis: _____

Sveučilište
Sjever

SVEUČILIŠTE
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU
I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Luka Marčec *(ime i prezime)* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom DIZAJN APLIKACIJE ZA VREMENSKO UPRAVLJANJE DNEVNIM AKTIVNOSTIMA *(upisati naslov)* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
Luka Marčec
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnost i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Luka Marčec *(ime i prezime)* neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom DIZAJN APLIKACIJE ZA VREMENSKO UPRAVLJANJE DNEVNIM AKTIVNOSTIMA *(upisati naslov)* čiji sam autor/ica.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
Luka Marčec
(vlastoručni potpis)

9. Literatura

1. F. Vukić: Teorija i povijest dizajna, Golden Marketing, Zagreb, 2012.
2. https://hr.wikipedia.org/wiki/Internet, dostupno 20.08.2017.
3. https://hr.wikipedia.org/wiki/Web_2.0, dostupno 20.08.2017.
4. https://www.usability.gov/what-and-why/user-interface-design.html, dostupno 20.08.2017.
5. https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/the-difference-between-ux-and-ui-design-a-laymans-guide/, dostupno 21.08.2017.
6. https://www.sitepoint.com/ux-designer-actually/, dostupno 21.08.2017.
7. https://developer.apple.com/ios/human-interface-guidelines/overview/design-principles/ dostupno 21.08.2017.
8. https://developer.android.com/design/index.html, dostupno 23.08.2017.
9. https://material.io/guidelines/style/typography.html, dostupno 23.08.2017.
10. https://www.interaction-design.org/literature/article/getting-into-the-mobile-app-user-s-mind-user-research-for-mobile-applications, dostupno 23.08.2017.
11. https://avocode.com/design-report-2016/, dostupno 23.08.2017.
12. https://en.wikipedia.org/wiki/Sketch_(application), dostupno 23.08.2017.
13. S. Krug: Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability, New Riders Publishing, London, 2005.
14. https://material.io/guidelines/components/progress-activity.html#progress-activity-behavior, dostupno 23.08.2017.

10. Popis slika

Slika 2. 1 Facebook služi kao jedan od najboljih primjera weba 2.0 - prikaz zaslona računala, autorska slika
Slika 3. 1 Gustoća piksela ili pixel density - autorska slika
Slika 4. 1 iOS 11; 2017. godina - https://en.wikipedia.org/wiki/IOS_11
Slika 4. 2 iOS 1, 2007. godina - https://en.wikipedia.org/wiki/IPhone_OS_1
Slika 4. 3 Android N; 2016. godina - https://en.wikipedia.org/wiki/Android_Nougat
Slika 4. 4 Android Cupcake, 2009. godina - https://en.wikipedia.org/wiki/Android_Cupcake
Slika 5. 1 Skice ikone; wireframe početnog ekran i, ekrana dodavanja aktivnosti - autorska slika
Slika 5. 2 Grafičko sučelje MacOS aplikacije Sketch - prikaz zaslona računala, autorska slika
Slika 5. 3 Grafičko sučelje MacOS aplikacije Principle - prikaz zaslona računala, autorska slika
Slika 6. 1 Paleta boja korištena pri izradi dizajna aplikacije - autorska slika
Slika 6. 2 Apple Tipografsko pismo San Francisco s detaljnim prikazom dijelova slovnih znakova - https://developer.apple.com/ios/human-interface-guidelines/visual-design/typography/
Slika 6. 3 Prikaz kombinacije osnovnih boja pozadine i tipografije - prikaz zaslona računala, autorska slika
Slika 6. 4 Prikaz nekih tekstualnih segmenata aplikacije - autorska slika
Slika 6. 5 Primjer horizontalnog poteza pomicanja elementa te njegovo brisanje s liste - autorska slika
Slika 6. 6 Vertikalnim potezom otvara se kalendarski cijelog mjeseca - autorsko - autorska slika
Slika 6. 7 Različiti tretmani datuma s obzirom na njihov status - autorska slika
Slika 6. 8 Početni ekrani pri prvom korištenju aplikacije - autorska slika
Slika 6. 9 Pritisak na plutajući akcijski gumb - autorska slika
Slika 6. 10 Dodavanje novog događaja na listu te odabir datuma i vremena - autorska slika
Slika 6. 11 Postepeni prikaz pretraživanja i filtriranja uvoza događaja iz drugih izvora – autorska slika
Slika 6. 12 Pritisak na ikonu postavki i prikaz postavki - autorska slika
Slika 6. 13 Dodavanje prijatelja kao osobe koja sudjeluje na stvorenom događaju - autorska slika