

TARTU ÜLIKOOL
Arvutiteaduse instituut
Informaatika õppekava

Mari Raidma

Disaini platvormide võrdlemine Figma, Adobe XD ja

Sketch näitel

Bakalaureusetöö (9EAP)

Juhendaja: Lidia Feklistova

Tartu 2022

Disaini platvormide võrdlemine Figma, Adobe XD ja Sketch näitel

Lühikokkuvõte:

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on tutvustada kolme erinevat veebidisaini platvormi, võrreldes nende omadusi ja võimalusi omavahel. Töös keskendutakse *Figma*'le, *Adobe XD*'le ja *Sketch*'ile. Töö käigus tutvustatakse platvorme, nende kasutajaliidese ja tööriistade kasutust, operatsioonisüsteemide ja koostöö kasutusvõimalusi, maksumuse erinevaid võimalusi ning platvormi malle ja teisi funktsioone. Veebidisain on tänapäeval aktuaalne, kuna ettevõtete jaoks on oluline jätta hea mulje nii visuaalselt kui ka funktsionaalselt oma veebilehe või -rakendusega. *Figma*, *Adobe XD* ja *Sketch* sarnanevad visuaalselt, kuid neil on ka erinevusi. Sarnasused tulevad esile kasutajaliides ja tööriistade puhul, kuid need erinevad mitmete operatsioonisüsteemide kasutusvõimaluse, maksumuste hindade ja versioonide ning mallide olemasolu ja mallide olemasolu poolest.

Võtmesõnad:

UI/UX, Veebidisain, *Figma*, *Adobe XD*, *Sketch*

CERCS: P170 Arvutiteadus, arvutusmeetodid, süsteemid, juhtimine (automaatjuhtimisteooria)

Comparison of design platforms using Figma, Adobe XD and Sketch

Abstract:

The aim of this thesis is to introduce three different web design platforms and compare their features. Bachelor thesis focuses on *Figma*, *Adobe XD* and *Sketch* platforms. The thesis includes the introduction of platforms, the overview of user interface and tools, the usability on different operating systems, collaboration features, the variety of pricing and platform templates and other functions. Web design is topical, because of the importance for companies to make a good impression visually and functionally on their website or app. *Figma*, *Adobe XD* and *Sketch* are similar in their visuals, the user interface and tools, but differ in the usability on different operating systems, the variety of pricing and platform templates and other functions.

Keywords: UI/UX, Web Design, *Figma*, *Adobe XD*, *Sketch*

CERCS: P170 Computer science, numerical analysis, systems, control

Sisukord

Sissejuhatus	5
1. Veebidisain	6
1.1 Veebidisaini ajalugu	6
1.2 Veebidisaini tähtsus tänapäeval	7
1.3 Kasutajaliidese ja -kogemuse platvormid	8
2. Figma	9
2.1 Tutvustus	9
2.2 Kasutajaliides ja tööriistad	9
2.2.1 Kasutajaliides	9
2.2.2 Faili ettevalmistamine Figma'ga	11
2.2.3 Tööriistad	13
2.3 Koostöö	14
2.4 Operatsioonisüsteemid	14
2.5 Maksumus	14
2.6 Mallid ja teised funktsioonid	15
3. Adobe XD	16
3.1 Tutvustus	16
3.2 Kasutajaliides ja tööriistad	16
3.2.1 Kasutajaliides	16
3.2.2 Faili ettevalmistus Adobe XD'ga	18
3.2.3 Tööriistad	18
3.3 Koostöö	20
3.4 Operatsioonisüsteem	21
3.5 Maksumus	21
3.6 Mallid ja teised funktsioonid	21
4. Sketch	22
4.1 Tutvustus	22
4.2 Kasutajaliides ja tööriistad	22
4.2.1 Kasutajaliides	22
4.2.2 Faili ettevalmistus Sketch'iga	24
4.2.3 Tööriistad	25
4.3 Koostöö	26
4.4 Operatsioonisüsteemid	27
4.5 Maksumus	27
4.6 Mallid ja teised funktsioonid	27

Kokkuvõte	28
Kasutatud kirjandus	29
Lisa 1. Võrdlustabelid	33
Lisa 2. Litsents	35

Sissejuhatus

Veebidisaini alguseks saab pidada 1978-1979.aastaid, kui loodi esimesed tarkvara rakendused, nagu arvutustabel *VisiCalc* ning tekstitöötlus äpid *Applewriter* ja *WordStar*, millel oli võimalik vaid lisada liigendatud teksti [1]. Esimene veebileht loodi aga kümme aastat hiljem, millel oli lisaks teksti liigendamisele võimalik panna ka erinevaid pilte [2]. Kui aastaid tagasi ei olnud veel veebidisaini nii suure tähtsusega, siis tänapäeval on see enamus ettevõtete brändi ja turundamise jaoks olulisel kohal, jäädes kliendile hea visuaali ja funktsionaalsuse poolest meelde. Praeguseks on veebidisaini loomiseks olemas mitmeid platvorme, mis aitavad disaineritel luua veebilehte või -rakenduste prototüüpe enne arendajateni jõudmist ning näidata kliendile visuaalselt kui ka interaktiivselt veebilehte või -rakendust. Seetõttu on olulisel kohal veebidisaini platvormid, hoides kokku nii aega kui ka ressursse.

Bakalaureusetöö eesmärk on tutvustada kolme erinevat veebidisaini platvormi, võrreldes nende omadusi ja võimalusi omavahel. Võrreldavateks platvormideks on võetud *Figma*, *Adobe XD* ja *Sketch*. *Figma* sai valituks kuna tegemist on veebilehel põhineva platvormiga. *Adobe XD* osutus valituks platvormi kskuna on üks rakenduste kogumi *Adobe Creative Cloud*'i äppidest. *Sketch* valiti seetõttu, et tegemist on ühe UI/UX veebidisaini platvormiga. Töö käigus võrreldakse platvormide mitmeid tunnuseid ja funktsionaalsusi.

Töö koosneb neljast sisulisest peatükist. Esimeses peatükis tutvustatakse veebidisaini ajalugu, tuuakse lähemalt välja selle tähtsus ja aktuaalsus tänapäeval, defineeritakse kasutajaliides ja -kogemus ning kirjeldatakse, millega tegelevad veebidisaini platvormid. Järgnevas kolmes peatükis räägitakse lähemalt vastavalt *Figma*'t, *Adobe XD* ja *Sketch*'i, mille käigus tutvustatakse kasutajaliideseid ja tööriistu, koostöö ja operatsioonisüsteemide võimalusi, tellimuse erinevaid versioone ning platvormide malle ja teisi funktsioone.

1. Veebidisain

Peatükis keskendutakse veebidisainile ja sellega seotud teemadele. Tutvustakse lähemalt selle ajalugu, kuidas jõuti veebidisaini platvormide kasutusele ja tuuakse välja selle tähtsus tänapäeval. Veebidisain koosneb kasutajaliidesest ja -kogemusest, mille definitsioonid ja kirjeldused tuuakse samuti peatükis esile ning mis platvormidel neid luuakse.

1.1 Veebidisaini ajalugu

Veebidisaini alguseks saab pidada 1978-1979.aastaid, kui loodi esimesed tarkvara rakendused, nagu arvutustabel *VisiCalc* ning tekstitöötlus äpid *Applewriter* ja *WordStar*, millel oli võimalik vaid lisada liigendatud teksti [1]. Veebilehtede arengu alguseks saab pidada 1989. aastat, mil loodi hüpertextil põhinev veebisaitide süsteem World Wide Web [2]. Veebisaitides kasutatakse märgendkeelt HTML (ingl *HyperText Markup Language*). Esimene HTML baasil tehtud veebileht loodi juba üheksakümnendate alguses, kuid siis ei pööratud tähelepanu disainile. 1995. aastal loodi HTML kõrvale disaini küljendamisel kasutatav kaskaadlaadistik CSS (ingl *Cascading Style Sheets*), mis aitas teksti liigendamise ja taustapiltide lisamise kõrvale luua funktsionaalset ja võimalusterohkemat disaini [2].

Kolm aastat hiljem, 1998. aasta aprillis, anti välja vektorgraafika platvorm *Macromedia Fireworks 1.0* (joonis 1), mis oli peamiselt mõeldud veebilehtede/-rakenduste loomiseks. Tegemist oli ühe esimese loodud veebidisaini platvormiga. Rakendusel oli mitmeid funktsioone ja tööriistu JavaScripti efektidest teksti toimetamiseni, kuhu kuulusid veel animatsiooni tööriistad, vektori tööriist, piltide toimetamine, jne. Platvorm andis kaheksa aasta jooksul välja seitse erinevat uuendatud versiooni *Macromedia* nime all. Kuid 2005. aastal omistas platvormi endale *Adobe System*, millega tuli kaasa ka nimevahetus, *Adobe Fireworks*. Platvorm töötas veel paar aastat, kuni 2012. aastani, kuna *Adobe* oli välja tulnud sarnaste rakendustega, nagu *Adobe Photoshop* ja *Adobe Illustrator*, mille funktsioonid kattusid *Adobe Fireworks*' omadega [3].



Joonis 1. Esimene veebidisaini platvorm [3]

2010-ndatel hakkas disaini maailm veelgi enam arenema ja tekkisid juba uued disaini loomise platvormid ning analüüsitavate platvormide seast valmis 2010. aastal *Sketch*. Teised kaks platvormi, *Adobe XD* ja *Figma*, käivitati aga kuus aastat hiljem [2].

1.2 Veebidisaini tähtsus tänapäeval

Veebidisaini loomine on jõudnud 23 aasta jooksul teha suure hüppe, jõudes erinevate platvormide pinnale ning andes ettevõtetele turundamise võimaluse. Veebilehte ja -rakendust kasutatakse ettevõtete turundamiseks või platvormide püsti panemiseks, millel aga sõltub suuresti esmamulje kasutajaliidest ja -kogemusest, kuna tahetakse jätta positiivset mõju. Seega on veebidisain oluline, mõjutades ettevõtte brändi.

Kasutajaliides (ingl *user interface*, UI) aitab kliendil või kasutajal suhelda veebilehe ja -rakendusega, andes sellele funktsionaalsuse. Efektive kasutajaliidese eesmärk on teha kasutaja

interaktiivsus võimalikult lihtsaks ja intuitiivseks, nõudes minimaalset kasutaja poolset tegevust maksimaalse tulemuse saavutamiseks. Hea kasutajaliidese omadused on kontrastsed visuaalid, puhas disain ja operatiivsus. Kasutajaliidesel on tähtis osa veebilehel või -rakendusel, kus veebidisaini UI on loodud vastavalt kasutaja ootustele [5].

Kasutajakogemus (ingl *user experience*, UX) on kogemus, mida saavad kliendid, kasutades veebilehe või -rakenduse funktsioone. Kasutajaliidese eesmärk on aru saada kasutajatest, nende vajadustest ja oskustest ning mida nad kõige enam väärtustavad [6]. Hea kasutajakogemuse loomise omadused on kasulikkus ja kasutatavus ehk veebilehte või -rakendust on lihtne kasutada, vajaliku informatsiooni leitavus ja kättesaadavus ehk kasutajad leiavad vajaliku informatsiooni kiirelt. Samuti on oluline, et veebilehe või -rakenduse kasutajale meeldiks väljanägemus. [7].

Kindlasti on üks peamisi eesmärke jätta endast usaldusväärne mulje, seega on oluline, et veebidisain oleks kaasaegne ning informatsioon oleks õige ja asjakohane. Jättes veebidisaini uuendamata, mõjutab see ka ettevõtte klientuuri. Lihtsaim viis veebidisaini loomiseks on selleks mõeldud platvormid. [4]

1.3 Kasutajaliidese ja -kogemuse platvormid

Veebilehtede ja -rakenduste algse visuaali loomiseks kasutatakse UI/UX disaini platvorme, kus on võimalik disainida veebilehe või -rakenduse kasutajaliidest kui ka kasutajakogemust. Tänapäevaks on võimalik disaineritel valida mitme sellise platvormi vahel, mis aitavad luua nullist kuni prototüübini veebilehe või -rakenduse. Lõputöös võrreldakse omavahel kolme erinevat platvormi ja nende funktsioone - *Figma*, *Adobe XD* ja *Sketch*.

2. Figma

Peatükis tehakse ülevaade veebidisaini platvormist *Figma*. Tutvustatakse lühidalt, mis platvormiga on tegemist ning tuuakse välja *Figma* kasutajaliides ja selle disaini tööriistade kasutused. Lisaks kirjeldatakse platvormi meeskonnatöö ja operatsioonisüsteemi kasutusvõimalusi, võrreldakse erinevaid maksumuse versioone ning tuuakse esile malli ja teiste funktsioonide kasutust.

2.1 Tutvustus

Aastal 2012 hakkas gümnaasiumi õpilane Dylan Field looma disaini veebiplatvormi *Figma* [8]. See valmis täielikult ja käivitati alles 2016. aastal ja selle kasutajate arv on tänaseks juba miljonites. *Figma* on arenduse platvorm, kus on võimalik veebi vahendusel meeskonnaga luua ja jagada erinevaid disaini projekte. Tööriistal on olemas kõik vajalikud funktsioonid sujuvaks meeskonnatööks – teha muudatusi üheaegselt, jälgida üksteise töö sujuvust ja tegemisi, lisada mitmeid kommentaare. Lisaks on võimalik ka platvormis suhelda omavahel, mis omakorda säästab aega pikkadest meili vahetustest meeskonna liikmetega ning failide korduvast üles ja alla laadimisest ning üksteisele saatmisest.

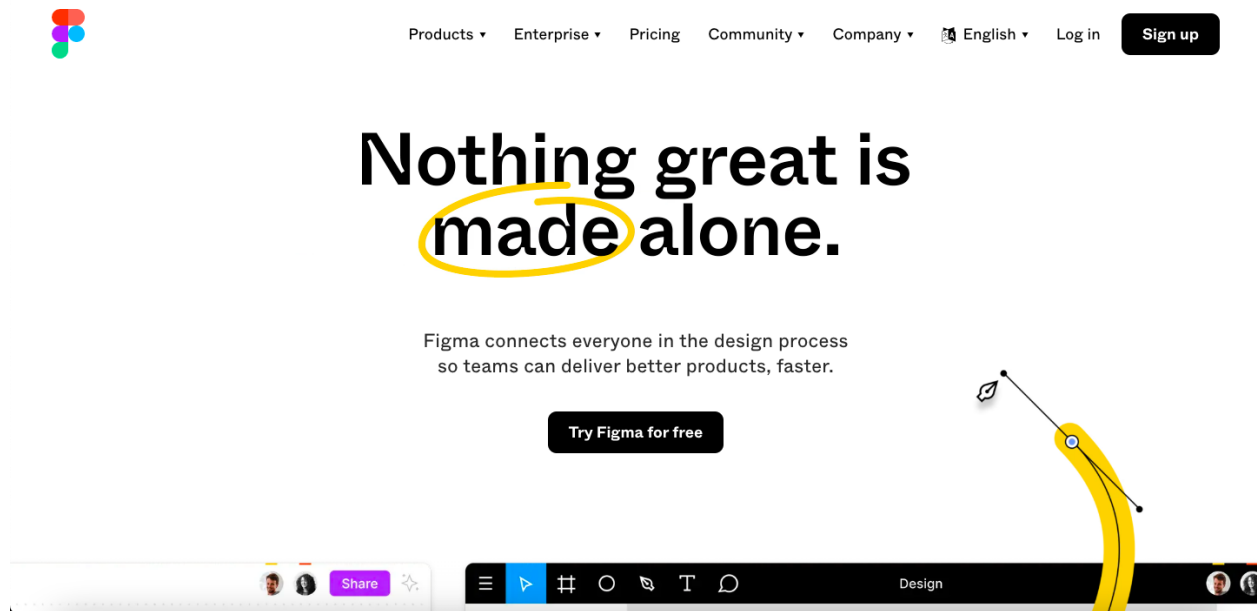
Oma miljonite kasutajate platvormi väärtus on kuueaastase tegutsemisega tõusnud märkimisväärselt. 2021. aasta juunis on disaini platvormi *Figma* väärtus kasvanud koguni 10 miljardi dollarini. [9]

2.2 Kasutajaliides ja tööriistad

Alampeatükis kirjeldatakse *Figma* kasutajaliidest, tuues välja milline see täpsemalt välja näeb ja millised esimesed sammud tuleb teha disaini loomiseks. Lisaks tuuakse välja ka platvormi tööriistad, mida on võimalik kasutada disaini loomisel.

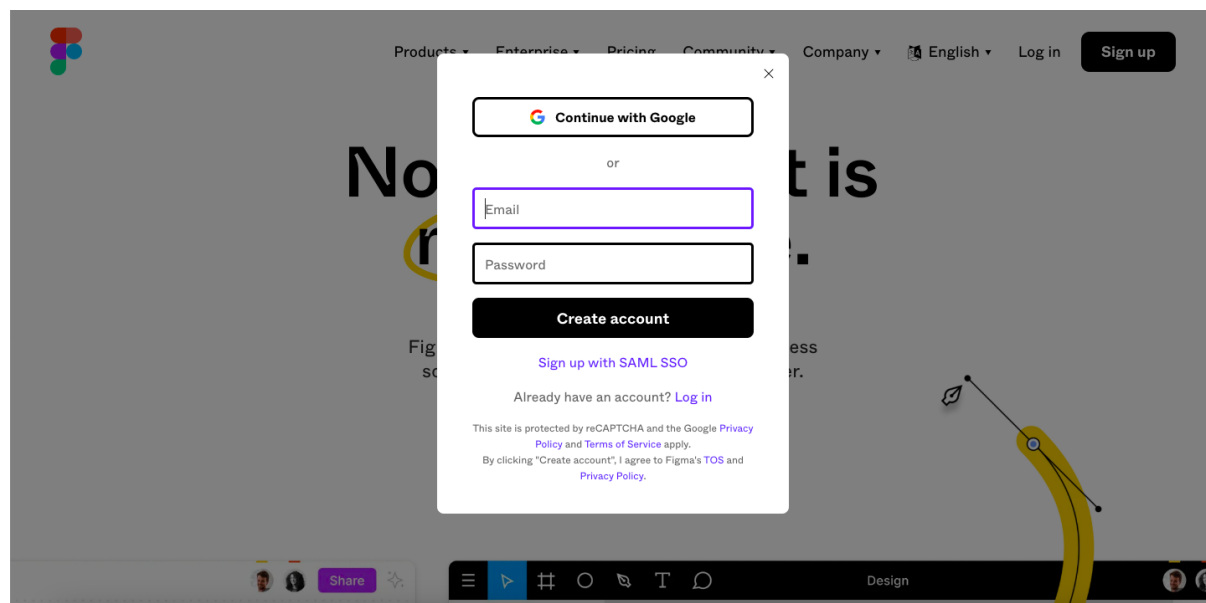
2.2.1 Kasutajaliides

Võrreldavatest platvormidest on *Figma* ainus, mis on täielikult loodud pilve baasil ning on kättesaadav veebist. Alustamiseks tuleb minna <https://www.figma.com/> veebilehele. Kui kasutatakse *Figma*'t esmakordselt, siis paremas ülemises nurgas saab luua konto (joonis 2).



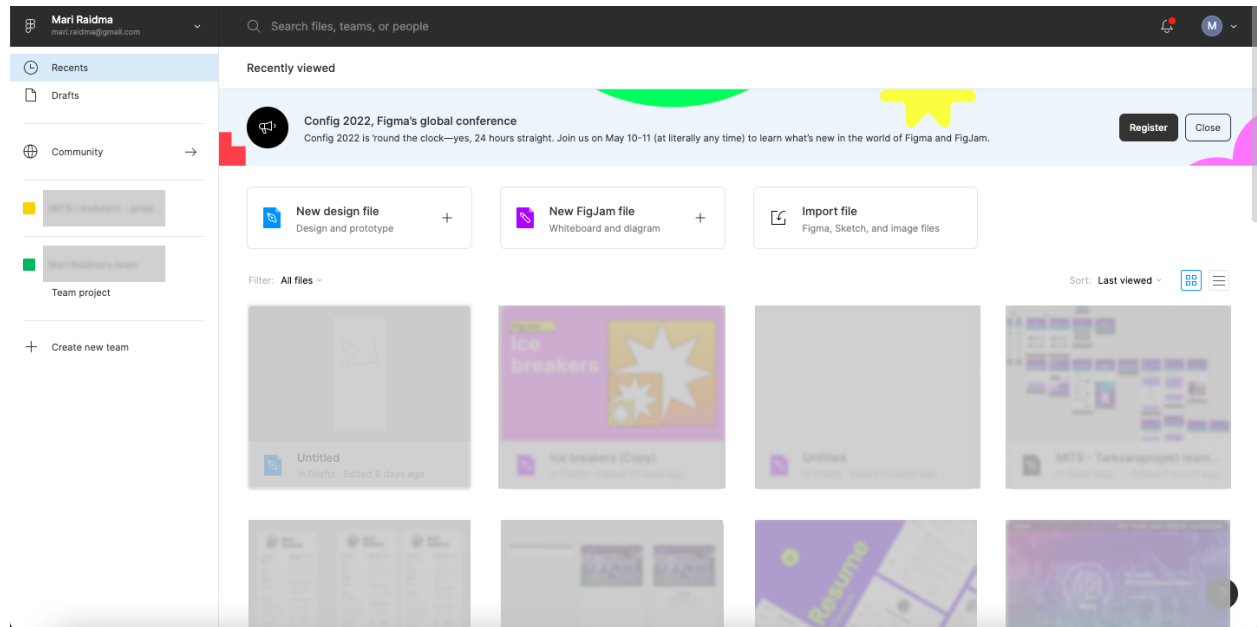
Joonis 2. Disainiplatvormi *Figma* esileht

Konto loomiseks on mitu võimalust: kas *Google*' konto baasil, kasutaja autentimise teenuse *SSO* (ingl *Single Sign-On*) abil või e-maili ja parooliga (joonis 3).



Joonis 3. *Figma* sisselogimine

Pärast sisselogimist on vasakus servas nupp *create new team*, millega on võimalik luua mitmeid meeskondi. Selle kohal saab leida ka on juba varasemalt loodud tiimid, mis on sisselogitud kontoga seotud. Keskel on kaks uue faili loomise nuppu, millest üks on mõeldud disaini loomiseks ja teine on *FigJam*' faili, ning nende all on välja toodud varasemalt loodud failid (joonis 4).

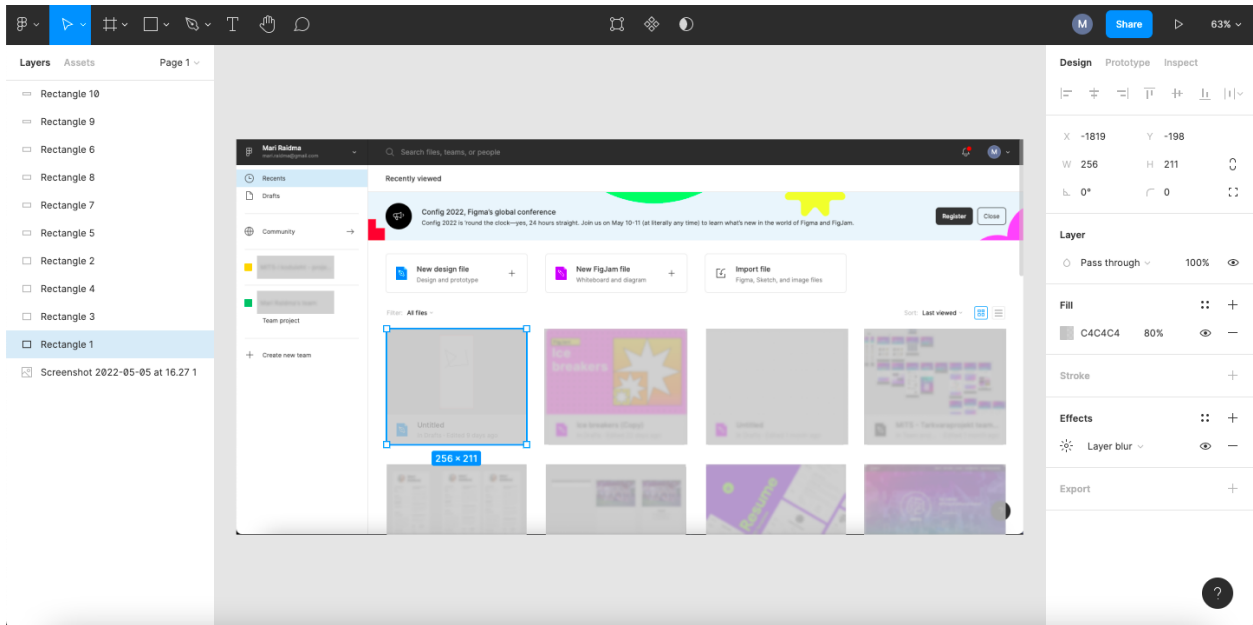


Joonis 4. *Figma* kasutaja sihtleht (*Landing Page*)

Courage Egbude sõnul on *Figma* kasutajaliides üpriski minimalistlikult üles ehitatud, millel on mitmeid disainimiseks loodud tööriistu [10].

2.2.2 Faili ettevalmistamine *Figma*'ga

Vajutades nuppu uus disaini fail (ingl *New design file*), avaneb tühi fail koos tööriistadega (joonis 5). Disainimist alustatakse prototüübi või maketi valimisest, kas vajutades klahvi A või F või paremal asuval nupul prototüüp (ingl *prototype*) ja seade (ingl *device*). Seejärel avaneb paremale poole valik seadmete makette töötamiseks või saab kasutaja ise joonistada raamistikku.



Joonis 5. *Figma*’ lõuend koos disaini tööriistadega

Veebilehe või -rakenduse loomiseks on vaja kasutusele võtta võrestik (ingl *grid*), mis aitab luua proportsionaalsust disaini loomisele, lihtsustades elementide paigutamist maketile. Eelnevalt välja toodud paigutusvõrestikku on võimalik lisada parempoolselt paneelilt disaini (ingl *design*) alt. Paigutusvõrestikku on võimalik ka modifitseerida enda äranägemise järgi. Muuta saab võrestiku olemust, suurust, värvust, läbipaistvust ning olenevalt võrestiku olemusest saab muuta ka tüüpi, vahet ja laiust. Lisaks on ühele maketile võimalik luua mitu erinevat võrestikku. Telefoni versiooni loomiseks üldjuhul kasutatakse 8-punktilist võrestikku ning arvuti töölaua jaoks 12 veeruga võrestikku, kuna tegemist on laiema raamistikuga kui telefonidel.

Veebilehe ja -rakenduse disain koosneb kihtidest (ingl *layer*), mis asuvad *Figma* vasakus servas, kihtide paneelis (ingl *layer panel*). Igale elemendile, mis lisatakse faili, luuakse vasakusse äärde isendi kiht, mida on ka võimalik ümber paigutada. Disaini organiseerimiseks ja mitme kihi liigutamiseks saab neid grupeerida, nähes, millised kihid on üksteisega seotud. *Figma*’s saab luua ka mitu lehte (ingl *page*), mida saab igaüks oma äranägemise või otstarbe järgi kasutada [10].

2.2.3 Tööriistad

Figma'l on palju mitmekülgeid tööriistu kujundite loomiseks, piltide toimetamiseks ja elementide disainimiseks. Platvormil on võimalik luua erinevaid kujundeid, milleks saab kasutada ülemisel menüül olevaid kujundite tööriistu või vajutades R (nelinurk), L (joon) või O (ring). Lisaks on võimalik ka ise joonistada kujundeid pliiatsi (ingl *pencil*) abil, mille käigus saab luua proportsioonis joonise *shift* klahvi all hoides.

Piltide lisamiseks tuleb need lohistada töölauale ning nende modifitseerimiseks tuleb võtta töölaua paremast servast täitmine (ingl *fill*), kus pildile vajutades avanevad selle mitmed disaini tööriistad (ingl *tools*). Rippmenüüst saab valida, mida soovitakse pildiga teha: paigutada täielikult kihi ulatuses või mahutada kihile ilma pilti muutmata, lõigata välja pildi osa või lisada pilti mitmeid kordi ühele pinnale. Pildi omaduste muutmisel on ka võimalik taastada originaalne pildi formaat. Teksti lisamisel tuleb kas vajutada T ja joonistama teksti kasti või klikkida failile ja kirjutada. Teksti muutmiseks on ka erinevaid tööriistu: fondi tüüp, suurus ja paksus, ridade ja tähtede vahe suurus, teksti kasti olemus ja paigutus. Tööriistad ilmuvad paremale poole klikates tekstile.

Figma's saab lisaks piltidele ja tekstidele modifitseerida veel kujundeid, logosid ja muidu komponente. Vaadates paremal asuvale disaini paneelile, siis nii mõnigi tööriist on jäänud nimetamata. Raamis (ingl *frame*) on välja toodud objekti mõõtkava, mille alla kuulub elemendi asukoht failis x- ja y-koordinaatidega, pöördenurk, laius, kõrgus ja nurga kumerus pikslites. Järgmine on *Auto Layout* tööriist, millega saab muuta kihtide või elementide järjestikust horisontaalselt või vertikaalselt, omavahelist kaugust ning alamkihi kaugust kihi kõikidest servadest. Kihte saab samuti modifitseerida, näiteks saab muuta kihi läbipaistvust alamkihtide või elementide suhtes. Täites saab määrata kihtide või elementide värvust ja selle läbipaistvust. Igale kihile või elemendile on võimalik ka lisada erineva värvuse, paksuses ja paigutusega ääris. Igale kihile või elemendile on võimalik ka juurde lisada efekte (ingl *effect*), nagu näiteks sisemine ja välimine vari ning tausta või kihi hägustamist. Välja toodud stiili tööriistad aitavad kasutajal luua endale meelepärast veebilehe või rakenduse disaini.

2.3 Koostöö

Figma'l on olemas koostöövõimalused meeskonnatöö lihtsustamiseks. Kasutajate eristamiseks on igaühel erinevat värvi kursor enda nimega. Kõiki kasutajaid saab ka jälgida, mis failide või disaini kallal on töötatud. Isegi kui muudatused on valesti tehtud, siis on neid võimalik ka tagasi võtta ja jõuda õigesse versiooni. *Figma*'s toimub meeskonnatöö tegevus reaalajas. Platvormil on olemas vaatlus süsteem (ingl *observation*), millega on võimalik käia teiste kasutajate kannul ja jälgida nende tegevust märkamatu. Faile on võimalik üksteisega jagada ka lingi kaudu, asudes ükskõik kus internetiühendusega kohas. Dokumentidega tegutsemiseks saab anda kasutajatele ja linkidele erinevaid õigusi - vaatamise õigus, kommentaaride lisamine ja disain toimetamise õigus. Suhtluse arendamiseks, meeskonnatööks ja disaini kiiremaks valmimiseks saab lisada üksteisele tagasisidet. Need punktid on ilmtingimata *Figma* eeldused mugavaks ja lihtsaks koostööks pidamiseks meeskonna liikmete vahel [11].

2.4 Operatsioonisüsteemid

Kopfi järgi saab *Figma*'t kasutada kõigil operatsioonisüsteemidel – *MacOS*, *Windows*, *Linux*'i masinatel ja *Chromebook*'is, millel on võimalik jooksutada veebibrauserit. Enamik disainereid kasutavad töötamiseks *MacOS* arvuteid, kuid arendajate töökeskkonnaks on *Windows* arvutid. *Figma* on üks ainsaid platvorme, kus saab disaini faile mitmeid kordi edasi-tagasi saata disainerite arendajate vahel kõigil operatsioonisüsteemidel [12].

2.5 Maksumus

Figma tellimused on üles ehitatud mitmetele versioonidele, mis erinevad üksteise suhtes võimaluste ja maksumuste poolest. Võrreldavatest platvormidest *Figma* on ainus, mida saab piiramatult tasuta kasutada. Selleks on Starter versioon (ingl *Strater version*), mis hõlmab kolme *Figma* ja *FigJam* faili, piiramatu arvu isiklikke faile ja meeskonnatöö liikmeid, erinevaid pistikmooduleid (ingl *plugins*)ja malle ning telefoni rakendust. Tasuta versiooni kõrval on veel teisigi tasulisi versioone, näiteks professionaalne (ingl *Professional*), organisatsiooni (ingl *Organization*) ja suuretevõtte (ingl *Enterprise*) versioonid. Professionaalsel versioonil on lisaks tasuta versiooni omadustele olemas veel mitmeid võimalusi, näiteks piiramatu failide ajalugu, piiramatu arv *Figma* ja *FigJam* faile, ning kasutaja peab maksma kuus 12 dollarit. Seda versiooni

on aga võimalik kasutada tasuta õpilastel ja tudengitel, tõestades õppeasutuses õppimist. Veelgi rohkemate võimalustega versioon on organisatsiooni tellimus. Professionaalse variandi omadustele lisandub veel mitmeid teisi võimalusi koostöö võimalustest, näiteks disaini süsteemi analüüs, disaini hargnemine (*ingl branching*) ja ühinemine (*ingl merging*). Selle kuu maksumus on 45 dollarit kasutaja kohta. Ettevõtte tellimus on maksumuselt kõige kallim, millele lisanduvad kõik mugavused ja piiramatu kasutusvõimalus. Selle versiooni kuu maksumus arendaja kohta jääb 75 dollari juurde. Nii organisatsiooni kui ka ettevõtte versiooni tellimus on arendaja kohta ehk täielik maksumus oleneb disaini meeskonna liikmete arvust. Versiooni valimine käib siiski olenevalt, kas soovitakse isiklikuks kasutuseks või ettevõttele[13].

2.6 Mallid ja teised funktsioonid

Veebidisaini platvormid ei ole mõeldud ainult veebilehe ja -rakenduse disainimiseks, vaid neil on veel teisi funktsioone ja malle. *Figma*’l on peale disaini loomise veel ka pilvetahvel *FigJam*, kust leiab erinevaid malle erinevate ajurünnakute (*ingl brainstorm*) ja töö paremaks sujumiseks. Platvormil on pakkuda mitmeid malle mõttekaartidest kuni fontide loomiseni. Näiteks on *Figma*’l palju mõttekaarte, plusside/miinuste faili malle, erinevaid diagrammide, sotsiaalmeedia ja reklaami loomise ning üksteisega tutvumise malle. Disaini loomise kõrval on hea, kui on olemas veel teisi funktsioone ja malle, mis lihtsustavad disainerite suhtlust klientidega ja hõlpsustavad meeskonnatööd [14].

3. Adobe XD

Peatükis keskendutakse veebidisaini platvormile *Adobe XD* ja selle erinevatele võimalustele. Tutvustatakse lähemalt, mis platvorm on *Adobe XD* ning kirjeldatakse selle kasutajaliidest, tuues välja platvormi funktsionaalsuse ja tööriistad. Platvormi omadustest tuuakse esile ka operatsioonisüsteemides kasutusvõimalused ja erinevad koostöö hõlbustamise tunnused, võrreldakse tellimuste erinevusi ning tutvustatakse malle ja platvormi teisi funktsioone. Samuti on välja toodud võrdlusmomendid disaini platvormiga *Figma*.

3.1 Tutvustus

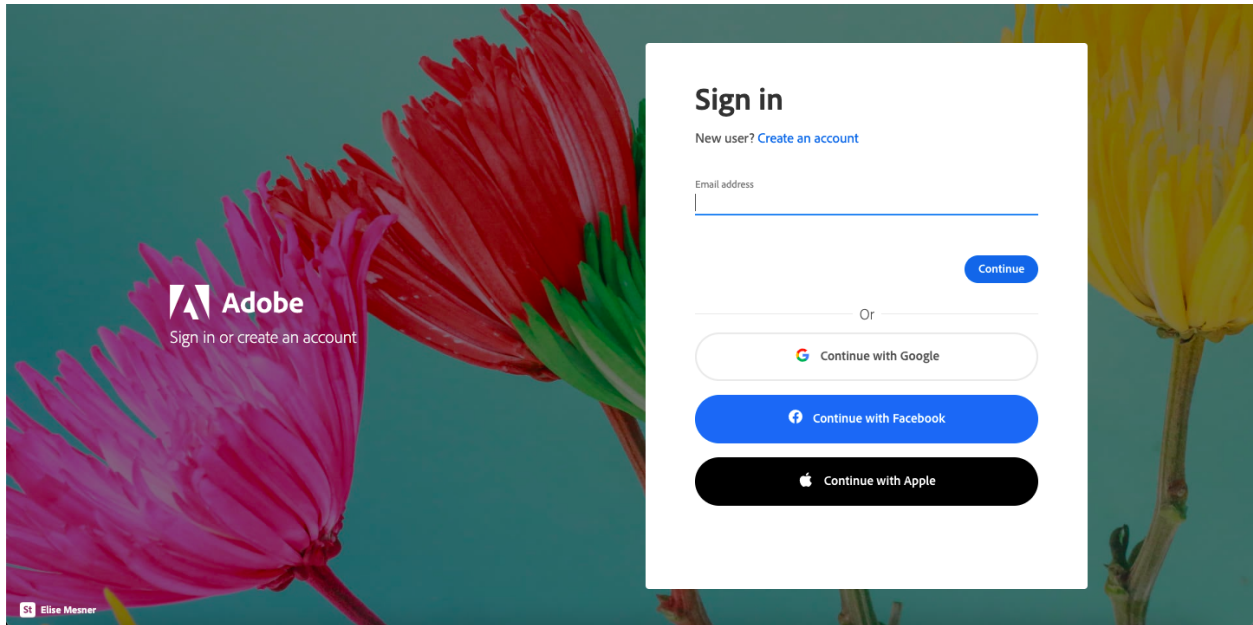
80-ndatel loodud loome tarkvara keskkond *Adobe Creative Cloud* on üks juhtivamaid veebirakenduse võrgustikke maailmas, millele kuuluvad mitmed loova sisu loomise rakendused. Aastal 2016 loodi *Adobe* võrgustikku juurde disaini veebirakendus *Adobe Experience Design CC (Adobe XD)*. See rakendus on mõeldud nii kasutajaliidese kui ka -kogemuse loomiseks. Lisaks hoitakse kokku mitme rakenduse tellimuse ja liigsete kasutajate loomise pealt [15]. *Adobe Creative Cloud*'i kasutajate hulk on 2017.aasta seisuga 12 miljonit ning 2024.aastaks eeldatakse platvormil üle 19 miljoni kasutaja [16]. *Adobe Creative Cloud*'i turuväärtus on aastatega kasvanud ning on tänaseks jõudnud umbes 223 miljardi dollarini [17].

3.2 Kasutajaliides ja tööriistad

Alampeatükis kirjeldatakse *Adobe XD*' kasutajaliidest, tuues esile, kuidas alustada platvormi kasutust ja kuidas hakata looma veebidisaini. Platvormi funktsionaalsuse kõrval tutvustatakse ka erinevaid platvormi disaini tööriistu.

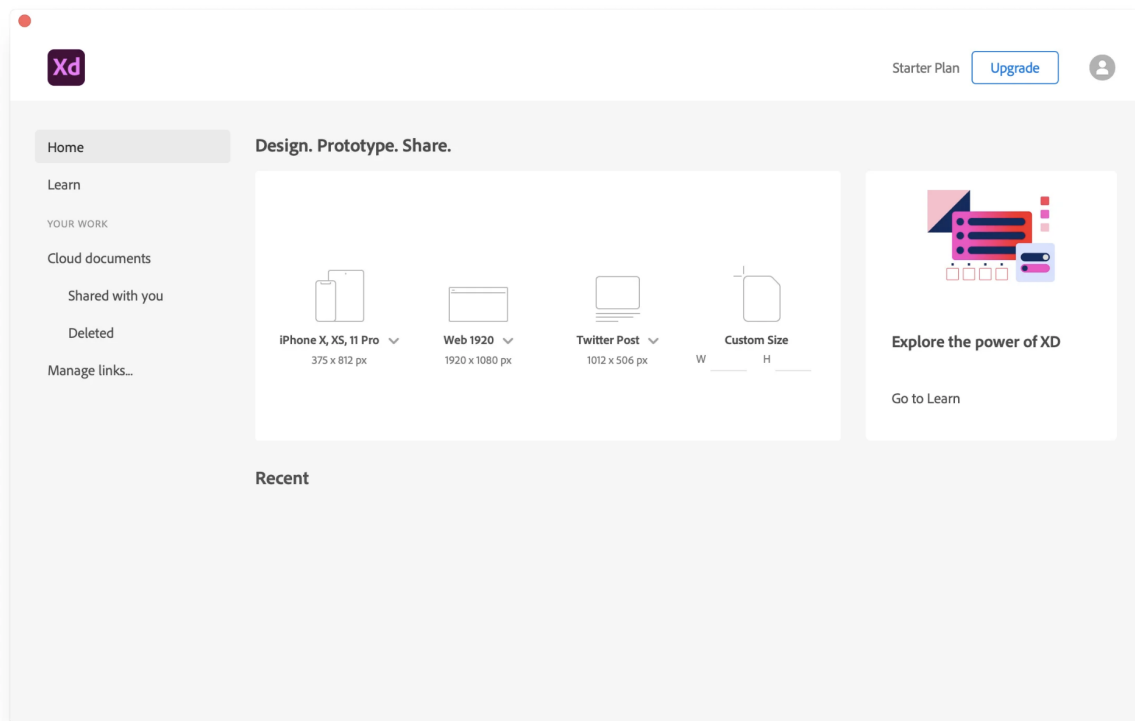
3.2.1 Kasutajaliides

Kui *Figma* on üles ehitatud veebilehele, siis *Adobe XD* on tehtud rakendusena, mis tuleb eelnevalt alla laadida. Avades rakenduse, tuleb esmalt ette sisselogimine, kas emailiga, *Google*' , *Facebook*'i või *Apple*' kontoga (joonis 6).



Joonis 6. Disaini platvormi *Adobe XD* sisselogimine

Esmakordsel kasutajatel tuleb algselt luua konto, kas oma emaili baasil või eelnevalt välja toodud kontodega. Järgnevalt avaneb *Adobe XD* kasutaja esileht (joonis 7), kus saab kasutaja valida endale sobiva maketi disaini loomiseks, ligipääsu oma pilve failidele, jagatud töödele ja varasemalt kustutatud disainidele ning õppida kasutama *Adobe XD*.



Joonis 7. *Adobe XD* kasutaja sihtleht (*Landing Page*) [18]

Kui *Figma* puhul pidi algselt looma uue faili, et valida endale sobiv makett, siis *Adobe XD*'l on maketid toodud välja juba esilehel, kus saab valida telefoni, arvuti töölauda, postituste või kohandatud suuruste vahel. Valides sobiva maketi, avaneb *Adobe XD* töölaud oma funktsionaalse, kuid lihtsa ja minimalistliku kasutajaliidesega [18].

3.2.2 Faili ettevalmistus *Adobe XD*'ga

Vajaliku maketi saab valida juba *Adobe XD* esilehel ja seejärel avaneb töölaud erinevate tööriistadega. Ekraani ülemises osas on menüüriba, kus saab teha üldisemaid tegevusi nagu failide salvestamine ja avamine, piltide ja videode eksportimine ning erinevate pistikmoodulite lisamine. Lisaks on ära toodud ka erinevad operatsioonid, mille juurde on lisatud ka otseteed (ingl *shortcuts*). Produktiivsuse tagamiseks on mõistlikum kasutada otseteid, kui valida iga kord operatsioone menüürealalt. Töölauda ülevalt leiab paneeli, mis on mõeldud disaini väljanägemiseks. Disain / Prototüüp / Jagamine (ingl *Design / Prototype / Share*) nupp on mõeldud töö erinevatele režiimidele lülitamiseks - disaini kallal tegutsemiseks, prototüübi interaktiivseks muutmiseks ning klientide ja meeskonna liikmetega jagamiseks ja tagasiside saamiseks. Paneelil on veel teiste kasutajate lisamine faili reaajas töötamiseks, eelvaate funktsioon telefonist projektide vaatamiseks, projekti eelvaate käivitamine arvutis ja suurendama. Nagu *Figma* puhul disaini alustamiseks on mõistlik võtta kasutusele võrestik, mida saab lisada ka *Adobe XD*'l.

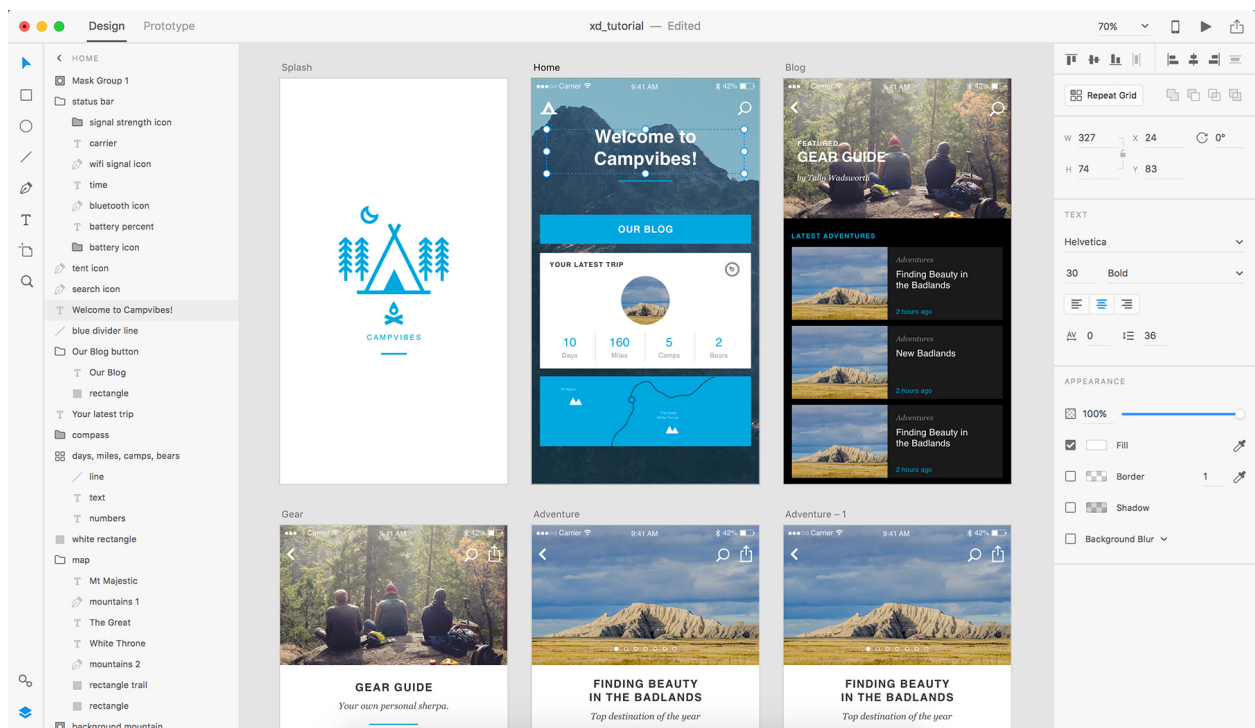
Samuti on võimalik valida ka ruudustiku või veergude näol võrestikku, mida saab ka modifitseerida, kuid erinevalt *Figma*'st saab *Adobe XD*'l muuta ka võrestiku kõrgust ja laiust, lähtumata alusfailist. Kui aga *Figma* puhul tulevad loodud kihid automaatselt vasakusse serva, siis *Adobe XD*'l need ei tule koheselt nähtavale, vaid tuleb vajutada kihi nupule või avada kihtide paneel otseteedega *Cmd + Y* (MacOS) või *Ctrl + Y* (Windows OS). Lisa lehekülgede tekitamine aga *Adobe XD*'l puudub, mis on aga *Figma*'l võimalik [18].

3.2.3 Tööriistad

Võrreldes *Figma* tööriistariba ülemise asukohaga, *Adobe XD*'l avaneb see vasakus servas, kuid tööriistade valik sarnaneb *Figma* omale (joonis 8). Ribalt ülevalt alla tulles saab luua automaatselt erinevaid kujundeid: nelinurk (R), ring (E) ja kolmnurk (Y). Kuid kui tahta luua abstraktsemaid kujundeid, siis tuleb kasutusele võtta joone tööriist. Lisaks saab kujundeid ka modifitseerida disaini paneelilt, muutes näiteks värvust, äärist või nurga tervust. Disainile teksti

lisamine on samamoodi nagu *Figma*'l, vajutades T-kujulisele märgisele ja tehes kasti vajalikule kohale. Varade paneel (ingl *assets panel*) on mõeldud erinevate disaini elementide, värvikoodide, fontide ja muu salvestamiseks, et disainimine oleks kasutajate jaoks lihtne ja mugav. Lisaks on veel olemas pistikmoodulitepaneel (ingl *plugin panel*), kust saab otsida ja lisada erinevaid vajalikke pistikmooduleid töö hõlpsustamiseks.

Sarnaselt *Figma*'le on ka *Adobe XD*'l disainimiseks eraldi tööriba joonduse valikust efektideni välja. Vajutades nupule võre kordamine (ingl *Repeat Grid*) on võimalik ka valmis disaini dubleerida, ilma sama tööd tegemata, kuid *Figma*'l puudub selline võimalus. Järgnevalt kuulub disaini paneeli ka elementide suuruse muutmine ja positsioneerimine kihil. Lisaks saab ka objekte fikseerida disainil veebilehel või -rakendusel üles/alla kerimisel. Igale disaini kihile saab lisada võrestiku automaatselt kihile, kuid on võimalus ka manuaalselt modifitseerida vastavalt soovile. [18]



Joonis 8. *Adobe XD*' lõuend koos disaini tööriistadega [34]

Teksti toimetamiseks on *Adobe XD*'l olemas põhilised tööriistad - fondi ja suuruse valimine, rea, tähtede ja lõikudevaheline kaugus, teksti joondamine ning teksti transformatsioon. Elementide ja objektide disainimiseks on eraldi plokk täidete, äärise, varjude ja hägustamise efektide lisamiseks. Objektide läbipaistvust saab reguleerida ettenähtud liuguriga 100%, mis on vaikimisi

igal elemendil, kuni 0%, muutes elemendi täielikult nähtamatuks. Objektide esile tõstmiseks üksteise suhtes on olemas segamise moodus (ingl *blend mode*), mis muudab pealmise elemendi erksamaks või tumedamaks alloleva elemendi suhtes. Nagu ka *Figma*'s saab lisada elementidele erinevat värvi täidiseid. Lisaks saab panna juurde ka erineva disainiga ääriseid, muutes värvust, joondust ja nurga kuju. *Adobe XD*'l on sarnaselt *Figma*'le olemas efektid nagu varjud ja hägustamine, kuid sellel saab neid lisaks ka modifitseerida värvuse, asukoha ja tugevusega [19]. *Adobe XD*'il on olemas vajalikud tööriistad disaini modifitseerimiseks, millel on, võrreldes *Figma*'ga, isegi laiem valik tööriistu.

3.3 Koostöö

Meeskonnatöö on *Adobe XD* puhul üks tähtsam tunnus, mis muudab koostöö meeskonnaliikmete vahel efektiivsemaks. Platvorm töötab rakendusena, mis lihtsustab veelgi enam meeskonna koostööd. Pilves on liikmetel ligipääs kõikidele failidele, olenemata, kus soovitakse tööd teha, dokumendid salvestuvad automaatselt, isegi samal ajal kui töötatakse disaini kallal või liigutakse järgmise juurde. Nii nagu *Figma*'l, on *Adobe XD*'l olemas reaalaja koostöö, kus on võimalik mitmel disaineril koos töötada. Samuti on igal kasutajal oma avatar ja värv, käies kaasas ka kursoriga ning tehes vahet, millega parasjagu keegi tegeleb. *Adobe XD* on olemas stiili varade raamatukogu (ingl *library*), kust on võimalik igapäev leida õige stiili osa, lisaks saab neid lihtsalt ka uuendada. *Adobe XD* on üks *Creative Cloud* rakendusi ning ka teistel äppidel võimalik ligi pääseda vajaliku stiilini, mis asub lisaks *Adobe XD* kogus ka *Creative Cloud*'i omas. Nagu ka *Figma*'i puhul, on igal kasutajal võimalik anda kiirelt üksteisele tagasisidet, mis ka omakorda kiirendab töö kulgu. Lisaks kutse saatmisele on kasutajatel võimalik disainile kiirelt ja lihtsalt juurdepääseda lingi kaudu. Lingil saab lisada erinevaid võimalusi, näiteks, kas on mõeldud ainult vaatamiseks ja kommenteerimiseks või jagatakse koostööks teise arendaja või disaineriga. *Adobe XD* on võimalik ühendada teiste rakendustega, mis on mõeldud teiste kasutajatega mugavamaks suhtlemiseks, ülesannete jagamiseks ning kasutaja testide tegemiseks. Suhtlemiseks saab ühendada *Microsoft Teams*'i või *Slack*'i, ülesannete jagamiseks on *Jira Software* ning kasutaja testide jaoks on mõeldud *User Testing* platvorm. Lisaks nendele on *Adobe XD*'e platvormil veel üle 200 erineva pistikmooduleid lihtsustamaks *Adobe XD*'ga töötamist. Disaineritel on oluline osa ka kohtumistel oma töö esitlemine, mille muudab mugavamaks esitluse režiim, jättes alles vaid disaini [20].

3.4 Operatsioonisüsteem

Adobe XD on võimalik kasutada mitmel operatsioonisüsteemil. *MacOS* ja *Windows OS* operatsioonisüsteemile on mugav ja kiire rakendust alla laadida *Adobe* enda kodulehelt. *Linux*'ile on rakendust aga palju keerulisem peale laadida, sest seda võimalust nende enda koduleht ei paku. Kuid *Windows*'i tarkvara *PlayOnLinux*'iga on võimalik *Linux*'ile laadida, käivitada ja jooksutada *Adobe XD*, kuna tarkvara ise on mõeldud *Linux*'il *Windows*'i rakenduste töötamiseks. *Linux*'il põhinev *Chromebook*'i süsteemil ei ole aga *Adobe XD* võimalik kasutada. Sel puudub ka *Windows*'i toetav tarkvara [21].

3.5 Maksumus

Võrreldes aga *Adobe XD* tellimuse mitmekesisust *Figma* omaga, on sel ainult kaks varianti, kuid need ei mõjuta rakenduse kasutamist disainimise võimalusi. *Adobe XD* kasutamisel on mõistlikum tellida ainult rakendus. Esmakordsel kasutusel on kasutajal võimalik proovida rakendust eelnevalt 7 päeva tasuta, et kas rakenduse funktsioonid üldsegi vastavad ootustele. Pikema aja kasutuseks saab tellida *Adobe XD* 11.99 eurot kuus. Kui aga kasutatakse rohkem kui viit *Adobe Creative Cloud*'i rakendust, siis on soodsam tellida endale pilvevõrk, kust on võimalik endale alla laadida üle 20 disaini rakenduse, näiteks illustreerimiseks *Adobe Illustrator*, pilditöötamiseks *Adobe Photoshop*, videotöötamiseks *Adobe Express*, jne. *Adobe Creative Cloud*'i tellimuse hind on 59.99 eurot kuus kasutaja kohta [22].

3.6 Mallid ja teised funktsioonid

Adobe XD on mõeldud vaid disaini loomiseks, kuid tellides *Creative Cloud Adobe*', tuleb lisaks *Adobe XD*'le kaasa veel üle 20 rakenduse - *Adobe photoshop*, *Adobe illustrator* jne. Kuid *Creative Cloud Adobe*'l on eraldi veel olemas mallid, mida saab kasutada veebis tasuta ilma võrgustikku omamata [23]. Mallidel on, võrreldes *Figma FigJam*'i omadega teistsugune otstarve - meedia sisu, flaierite, bännerite ja logode loomiseks. Seega on *Adobe XD*'l peale veebidisaini loomise platvormi veel nii tasuta mallid kui ka tasulised rakendused [24].

4. Sketch

Peatükis tehakse ülevaade veebidisaini platvormist *Sketch*. Kirjeldatakse platvormi ja tehakse tutvust kasutajaliidese ja selle disaini tööriistadega. Lisaks tuuakse välja platvormi kasutusvõimalusi erinevates operatsioonisüsteemides ja meeskonnatöö lihtsustamise omadusi, võrreldakse maksumuste erinevusi ning tuuakse välja ka platvormi mallid ja selle teised funktsioonid. Samuti on välja toodud võrdlusmomendid disaini platvormidega *Figma* ja *Adobe XD*.

4.1 Tutvustus

Disaini veebirakendust *Sketch*'i kasutatakse kasutajaliideste ja -kogemuse vektoridisaini loomiseks, kus on võimalik kasutada erinevate resolutsiooni suurustega pilte, videoid, animatsiooni, jne. *Sketch*'il on olemas tööriistad nagu näiteks mitmete kihtide või komponentidega töötamine, erinevate stiilide salvestamise võimalus, mis on omakorda loodud rakenduse lihtsaks ja mugavaks kasutamiseks üle miljonile disaineritele. Hoolimata sellest, et *Sketch* on viinud disainimise järgmisele tasemele, siis on rakendus üks väheseid, mida on võimalik kasutada vaid *Mac* operatsioonisüsteemil. *Sketch* on üks esimesi veebidisaini loomise platvorme, mis loodi 2010. aastal[25]. Aasta 2019 seisuga tõusis *Sketch* oma turuväärtusega 1.9 miljardi dollarini [26].

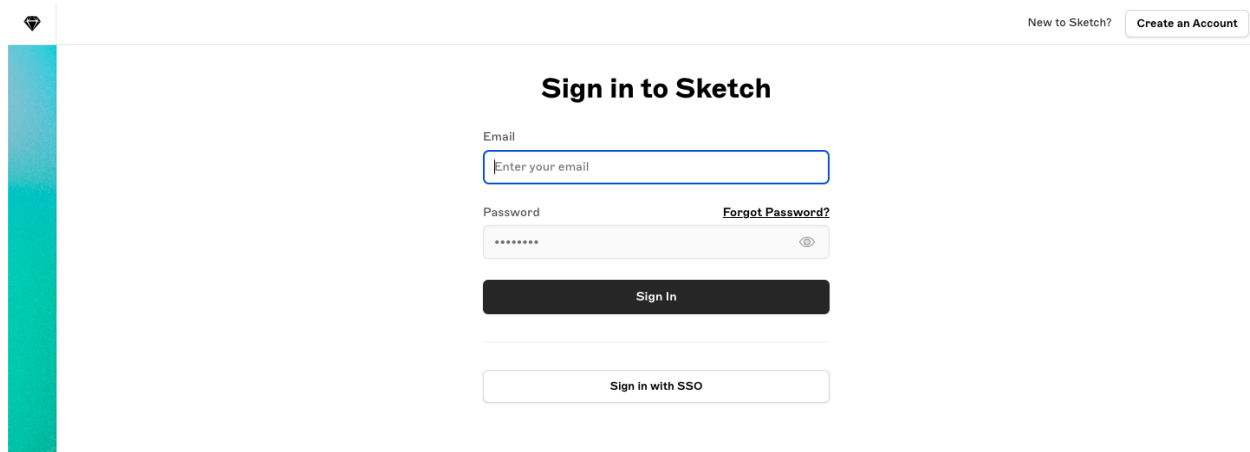
4.2 Kasutajaliides ja tööriistad

Kasutajaliidese ja tööriistade peatükis tutvustatakse *Sketch*'i platvormi funktsionaalsust. Kirjeldatakse, kuidas alustada platvormi kasutust, kuidas hakata looma disaini ning milliseid tööriistu on võimalik *Sketch*'is kasutada.

4.2.1 Kasutajaliides

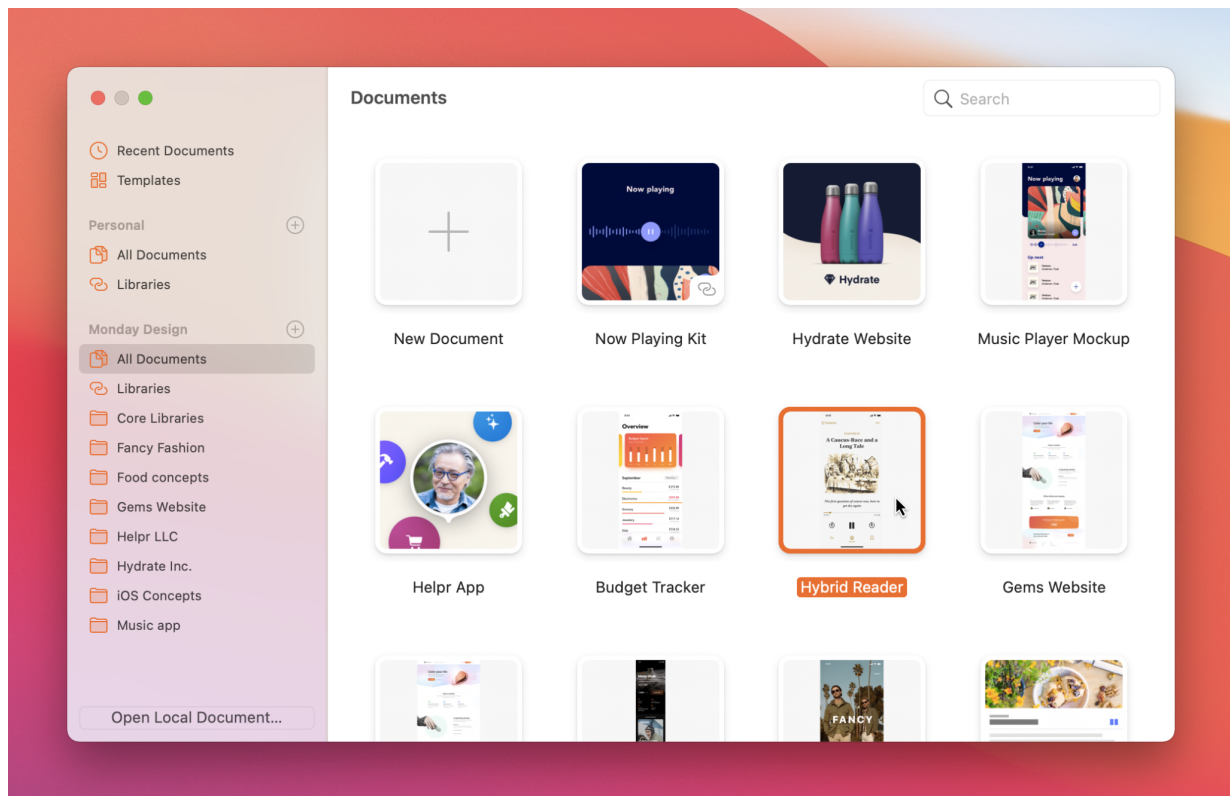
Sketch on loodud rakendusena, seega eelnevalt tuleb endale alla laadida rakendus, mida saab teha vaid *Mac* operatsioonisüsteemidega arvutites. Sellel on olemas ka veebilehe variant, mida saavad kasutada ka teiste operatsioonisüsteemidega kasutajad, kuid sel puudub võimalus disaini modifitseerida. Rakenduse käivitamisel tuleb eelnevalt sisse logida või looma endale kasutaja. Kuid võrrelda *Sketch*'i sisselogimise ja kasutaja loomise võimalusi *Figma* ja *Adobe XD*

omadega, siis *Sketch*'is pole võimalik teiste rakenduste või süsteemide kontosid kasutada. *Sketch*'is tuleb luua uus kasutaja või logida sisse SSO (ingl *Single Sign-On*) abil (joonis 9).



Joonis 9. Disaini platvormi *Sketch* sisselogimine

Järgnevalt avaneb tööruumi vaade, kus keskel on näha varasemalt avatud loodud faile ja luua uusi [27] (joonis 10).

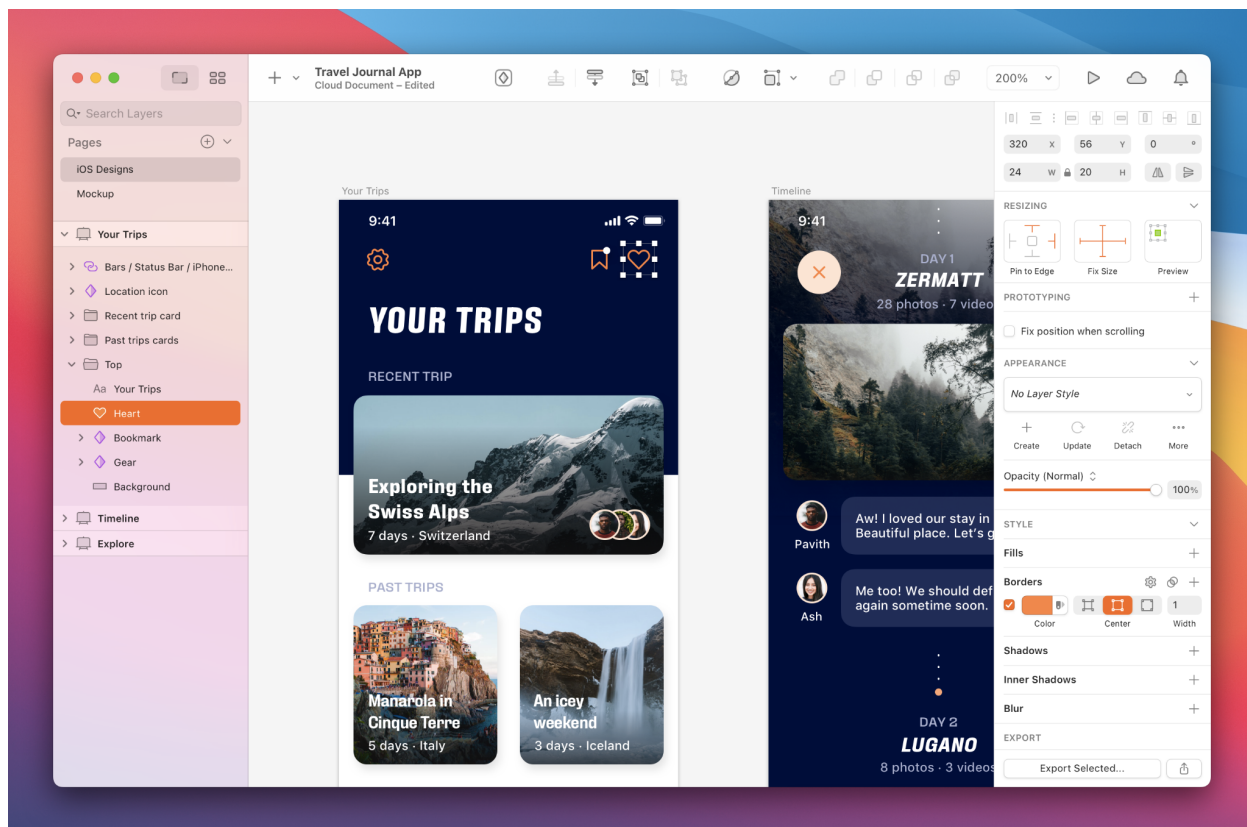


Joonis 10. *Sketch*'i kasutaja sihtleht (*Landing Page*) [34]

Vasakus servas saab vaadata kõiki ja jagatud faile, mustandeid ja malle ning igale projektile saab ka luua oma kausta, luues failidele süsteemi [28]. *Sketch*'i kasutaja loomise ja selle esilehega on, võrreldes *Figma* ja *Adobe XD* omadega, jäänud pigem lihtsamaks ega lisatud kasutajale teiste kontodega ühendada.

4.2.2 Faili ettevalmistus *Sketch*'iga

Sketch'i töölaua kasutajaliides sarnaneb rohkem *Figma*'le kui *Adobe XD*'le, sest algselt luuakse uus fail ja seejärel valitakse vastav makett. Uue dokumendi loomisel avaneb tühi lõuend koos tööriistadega (joonis 11). Makette on võimalik valida kas ülemiselt realt pluss märgi alt (ingl *insert*) või vajutades klahvile A. Järgnevalt avaneb vasakus servas valik makette telefonidest arvutite töölaudeni. Lisaks saab ka ise joonistada lõuendile vajalike suurustega põhja. Sama nupu alt on olemas veel teisigi funktsioone, mis on kirjeldatud järgmises peatükis.



Joonis 11. *Sketch*'i lõuend koos disaini tööriistadega [35]

Figma'l ja *Adobe XD*'l saab mugavalt lisada makettidele võrestikke disaini paneelilt. Kuid *Sketch*'is tuleb selle lisamiseks minna vaade (ingl *view*) → lõuend (ingl *canvas*) → paigutus

seaded (ingl *layout settings*), kus saab modifitseerida vajaliku, kas ruudulise, veeru või rea võrestiku erinevate paksuste, värvuse ja kordustega.

Sarnaselt *Figma*'le tekib elemendi või objekti lisamisel igäühele enda kiht vasakusse serva. Lisaks saab *Sketch*'is luua mitut lehekülge tegutsemiseks, nagu on ka *Figma*'l.

Sketch on pigem ülesehitatud otseteedele (ingl *shortcuts*). Näiteks veebilehele või -rakendusele disaini loomisel on üldjuhul vaja mitut maketti erinevate vahelehtede loomiseks. *Sketch*'il on aga dubleerimiseks olemas ka otsetee, Cmd+ D ning maketide mugavamaks vaatamiseks on veel otseteid - Cmd + 1, näidates tehtud tööd lõuendil, ja Cmd + 2, näidates ainult väljavalitud tööd [27].

4.2.3 Tööriistad

Sketch'i tööriistad sarnanevad *Figma* ja *Adobe XD* omadele, mis on välja toodud vastavalt 2.2.3 ja 3.2.3. Need paiknevad varasemalt välja toodud ülemisel tööribal pluss nupu all. Platvormil on võimalik, nagu ka teistel, luua erinevaid kujundeid automaatselt: nelinurk (R), ring (O), kolmnurk ja teised kujundeid. Abstraktsemaid kujundeid saab kujutada joone (L) abil. Samuti on kujundeid võimalik ka modifitseerida disaini paneeli alt, mis asub töölaual paremal. Veebilehe või rakenduse disainile teksti lisamine on kõigil kolmel platvormil samasugune - vajutades T-tähisega tööriistale, tõmmates kasti vajalikule kohale ja alustada kirjutamist. Kui piltide lisamine on *Figma*'l ja *Adobe XD*'l suuresti töölauale lohistamise näol, siis *Sketch*'is saab otsida arvutist välja vajalikud pildid ja panna need korraka töölauale. Need tööriistad on ühed peamised, mida kasutatakse veebilehe ja -rakenduse loomisel.

Disaini paneeli tööriistad sarnanevad samuti nii *Figma*' kui ka *Adobe XD* olmadele. Elemente või objekte saab asetada töölauale koordinaatide järgi ja muuta nende suurust piksli kaupa. Kuna *Sketch* on üles ehitatud otseteede peale ning need on ka suuruste muutmistel olemas. Seega väljasid täitamata tuleb hoida all klahvi Cmd ja kasutada nooli laiuse ja kõrguse vähendamiseks või suurendamiseks. Lisaks on olemas mõõtkava muutmine, mis tähendab, et kui muudetakse üht mõõdet, siis muutuvad ka teised vastavalt muudetud ühikule. Näiteks, kui elemendi ääris on 1 piksel, mida muudetakse 200% võrra, siis elemendi kõrgus ja laius kahekordistuvad. Elementidele saab lisada ka läbipaistvust, objektidele on vaikimisi lisatud 100% nähtavus, mida saab vajadusel muuta kuni nähtamatuks ehk 0%. Teksile disaini lisamisel tuleb alustuseks vajutada + märgisele, luues uue stiili. Nagu ka teiste platvormide puhul saab muuta fonti,

suurust, paksust, rea ja tähtede kaugust ning lisada erinevat värvust. Elementidele saab panna juurde ka erineva värvuse, segunemise ja läbipaistvusega täidet.

Objektide disaini täiustamiseks saab juurde lisada veel ka erineva värvuse, asukoha ja paksusega ääriseid. Nagu ka *Figma*' ja *Adobe XD*' puhul saab juurde lisada ka erinevaid efekte nagu näiteks varjud ja hägustamist. Elementidele saab lisada nii tagumisi varje kui ka sisemisi varje. Kui *Figma*'l saab vaid lisada objektidele varje, mitte modifitseerida, siis *Sketch*'i puhul saab varjule lisada erinevat kõrgust ja laiust, värvust ning hägususe ja laiali valgumise suurust. Hägustumist saab samuti muuta, kas siis seda võimendades või vähendades [25]. *Sketch*'i puhul saab välja tuua, et disaini tööriistad on samad, võrreldes teiste platvormidega, kuid selle erinevus tuleb sisse pigem kasutajaliidese juures.

4.3 Koostöö

Sketch platvorm kasutab meeskonnatööks reaajas koostööd (ingl *real-time collaboration*), kus on kasutajatel mugav koos ühise disaini või prototüübi kallal toimetada. Koostöö toimimiseks on vajalik, et kasutajatel oleks olemas tellimus ning dokumendid oleks salvestatud ühisesse jagatud tööruumi (ingl *workspace*). Sellega on kõigil kasutajatel automaatselt ligipääs tööruumi dokumentidele ja võimalus alustada koostööd teiste disaineritega. Hiljem on võimalik ka inimesi juurde kutsuda keskkonda, kui neil on olemas *Sketch*'i litsents ja rakenduse hilisem versioon. Rakenduse failidel on olemas ka lingid, et kasutajatel oleks võimalikult kiirelt ja lihtsalt jõuda dokumentideni. Reaalaja koostööga on võimalik näha kõiki inimesi, kes parasjagu samal ajal tööruumis toimetavad ning kasutajate eristamiseks on igal ühel erinevat värvi kursor. Samuti on võimalik teha vahet, mis kihiga parasjagu keegi toimetab. *Sketch*'il on veel üks tööriist – jälgimise süsteem (ingl *follow mode*), mis oli ka *Figma*'l olemas. Sellega on võimalik jälgida teiste kasutajate tegemisi ja toimetamisi, käies nendega automaatselt kaasas. Kuid igal kasutajal on võimalik võtta enda jälgimise õigused maha. Lisaks toimetajatele on *Sketch*'is ka vaatajad, kellel on võimalik vaadata ja lisada tagasisidet tööle. Vaatajatele ei pea olema rakenduse tellimus ning neil on võimalik seda kasutada tasuta. *Sketch*'il on olemas eeldused ja võimalused edukaks meeskonnatööks [29].

4.4 Operatsioonisüsteemid

Kui *Figma*'t ja *Adobe XD* on võimalik kasutada vähemalt kahel erineval operatsioonisüsteemil, siis *Sketch*'i rakendus toetub ainult *MacOS*. Piiratud kasutusvõimalustega saab kasutada ka veebilehel põhinevat platvormi. Veebipõhine rakendus ei ole mõeldud disaini loomiseks, vaid pigem arendajatele ja teistele juhtidele dokumentide jälgimiseks, disainiks vajaliku materjali allalaadimiseks ja elementide ülevaatamiseks. Seega *Sketch*'i rakenduse täisversiooni ei saa alla laadida *Windows*'ile, *Linux*'ile ega ka *Chromebook*'ile ning *Sketch*'iarendajad ei ole plaaninud ka lähiajal luua teistele operatsioonisüsteemidele toetuvaid rakendusi [30].

4.5 Maksumus

Sketch'il on samuti väiksem tellimuste varieeruvus, kui on seda *Figma*'l, kuid suurem kui *Adobe XD*'l. Kui aga kasutatakse *Sketch*'i esimest korda, siis on võimalik alustuseks proovida ka 30 päeva tasuta versiooni. Individuaalseks ja väiksemates meeskondades töötamiseks sobib standard versioon (*Standard version*), mille hind on 9 dollarit toimetaja (ingl *editor*) kohta kuus. Võimalus on tellida ka aastaks, mis on aga soodsam, jäädes 99 dollari juurde. Ettevõtte versiooni puhul lisanduvad erinevad abistavad toetused, arve põhjal maksmine, piiramatu pilve kasutus, jne. Kuid sellel on oma kriteerium, mis nõuab, et ettevõttes peab olema rohkem kui 25 inimest. Tellimuse hinna kujundamisel peab ettevõtte võtma ühendust platvormi arendajatega [31]. *Sketch* on oma maksumuste ja võimaluste poolest soodsam, võrreldes teiste platvormidega.

4.6 Mallid ja teised funktsioonid

Võrreldes *Figma* ja *Adobe XD*'ga *Sketch* pakub rohkem malle. Need on mõeldud disaini loomiseks, näiteks *Android*'i ja *Apple*' ikoonide, sisuloomise disaini loomiseks, jne. [32]. Kuid sellele on võimalik lisada erinevaid mallide pistikmooduleid <https://elements.envato.com/> veebilehelt, mis on mõeldud rohkem kasutajaliidese ja -kogemuse loomiseks. Näiteks nende hulgas on mitmed UI/UX komplektid, logode mallid, erinevate veebilehtede mallid, toodete maketid, jne. [33]

Kokkuvõte

Käesoleva bakalaureusetöö raames võrreldi disaini platvorme *Figma*, *Adobe XD* ja *Sketch*, nende kasutajaliideseid ja tööriistu, meeskonnatöö ja operatsioonisüsteemide kasutamise võimalusi, maksumuse erinevaid versioone ning platvormi malle ja teisi funktsioone.

Kokkuvõtlikult saab välja tuua, et platvormid sarnanevad omavahel visuaalselt, kuid neil on ka mitmeid erinevusi (lisa 1). Sarnasus tuleb välja kasutajaliidese ja tööriistade osas, kus kõigil kolmel platvormil on sarnane lõuendi paigutus. Ka meeskonnatöö võimalused rohkem sarnanevad kui erinevad. Võrreldavate tunnuste puhul, tulevad platvormide erinevused sisse kasutusvõimalused erinevates operatsioonisüsteemides, maksumuste hindade ja mitmete versioonide osas ning teiste funktsioonide ja mallide puhul.

Kõigi kolme disaini platvormi eesmärk on sama, luua veebilehele ja -rakendusele disain. Seega on kasutaja otsustada, millist platvormi on võimalik kasutada, lähtudes operatsioonisüsteemist, kui palju on võimeline rahaliselt tellida ning milline on kasutajaliidese ja tööriistade kasutuse mugavus.

Kasutatud kirjandus

- [1] Inc. Computer Applications. <https://www.inc.com/encyclopedia/computer-applications.html> (08.05.2022)
- [2] Webdesign museum. Web Design History Timeline. <https://www.webdesignmuseum.org/web-design-history> (02.04.2022)
- [3] Web Design Museum. Macromedia Fireworks 1.0. <https://www.webdesignmuseum.org/old-software/graphic-software/macromedia-fireworks-1-0> (02.04.2022)
- [4] WebFX. Why is web design important? <https://www.webfx.com/web-design/learn/why-is-web-design-important/> (02.05.2022)
- [5] Indeed Editorial Team. What is User Interface? (Definition, Types, Examples). <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/user-interface> (03.05.2022)
- [6] Jacob Cube. What is User Experience Design? Overview, Tools and resources. <https://www.smashingmagazine.com/2010/10/what-is-user-experience-design-overview-tools-and-resources/> (03.05.2022)
- [7] User Experience Basics. <https://www.usability.gov/what-and-why/user-experience.html> (03.05.2022)
- [8] Figma. Figma Introduces World's First Browser-Based, Professional Grade Tool for Collaborative Interface Design. <https://eds-s-ebshost-com.ezproxy.utlib.ut.ee/eds/detail/detail?vid=0&sid=7a1e37f8-2e2a-4e1d-90de-47e5559e8874%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=bizwire.c65679269&db=bwh> (15.11.2021)
- [9] Alex Konrad. How Figma Became Design's Hottest Startup, Valued at \$10 Billion. <https://eds-s-ebshost-com.ezproxy.utlib.ut.ee/eds/detail/detail?vid=31&sid=47d6cb30-ad7e-4e12-afbc-804908f44efe%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=152245718&db=bth> (15.11.2021)

- [10] Courage Egbude. Figma: All you need to know. <https://medium.com/@tobiegbude/figma-all-you-need-to-know-9f8ac90ff49d#:~:text=Figma%20is%20a%20collaborative%20interface%20design%20tool%20that%27s%20taking%20the,web%20API%2C%20and%20it%27s%20free> (24.04.2022)
- [11] Figma. Collaboration is hard. We make it easier. <https://www.figma.com/collaboration> (15.03.2022)
- [12] Kopf, Ben. The Power of Figma as a Design Tool. <https://www.toptal.com/designers/ui/figma-design-tool> (21.12.2021)
- [13] Figma. Pricing. <https://www.figma.com/pricing/> (22.02.2022)
- [14] Figma. Figma Templates. <https://www.figma.com/templates/> (13.04.2022)
- [15] Adobe Creative Cloud Design Tools. Jennifer Smith and the AGI Creative Team. https://books.google.ee/books?hl=en&lr=&id=dujOAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR31&dq=adobe+creative+cloud&ots=0QlPqYMrcl&sig=c430jtQrw2VwvQyb-Dmwev3Cx1o&redir_esc=y#v=onepage&q=adobe%20creative%20cloud&f=false (02.03.2022)
- [16] statista. Number of individual and team subscriptions to Adobe Systems Creative Cloud from 2013 to 2017 and 2024 <https://www.statista.com/statistics/497176/adobe-creative-cloud-subscriptions/> (10.05.2022)
- [17] Companies Market Cap. <https://companiesmarketcap.com/adobe/marketcap/#:~:text=Market%20cap%3A%20%24223.87%20Billion,cap%20according%20to%20our%20data.> (02.03.2022)
- [18] XD Guru. The interface. <https://www.xdguru.com/adobe-xd-guide/the-interface/> (27.04.2022)
- [19] XD Guru. Styling objects. <https://www.xdguru.com/adobe-xd-guide/styling-objects/> (28.04.2022)

- [20] Mike Schwartz. Share designs and collaborate with your team.
<https://www.adobe.com/products/xd/learn/collaborate/stakeholder-review/collaborate-with-teams.html> (14.03.2022)
- [21] Daniel Schwarz. Jump Start Adobe XD.
https://books.google.ee/books?hl=en&lr=&id=KF8nDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=what+is+adobe+xd&ots=3wR1gOIqML&sig=nuJDErPDftTppmIH-oENybZBIWA&redir_esc=y#v=onepage&q=what%20is%20adobe%20xd&f=false (15.03.2022)
- [22] Adobe. Plan on endless creativity.
<https://www.adobe.com/products/xd/pricing/individual.html> (14.03.2022)
- [23] Adobe. Adobe Creative Cloud. <https://www.adobe.com/creativecloud/all-apps.html>
(14.04.2022)
- [24] Adobe Creative Cloud Express.
<https://helpx.adobe.com/express/using/work-with-templates.html> (14.04.2022)
- [25] Schwarz, Daniel (2016). Jump Start Sketch. SitePoint Pty. Ltd. 68-73 (30.04.2022)
- [26] Connie Loizos. Sketch, maker of popular design tools, just landed \$20 million in Series A funding from Benchmark in its first outside round.
<https://techcrunch.com/2019/03/13/sketch-maker-of-popular-design-tools-just-landed-20-million-in-series-a-funding-from-benchmark-in-its-first-outside-round/> (02.03.2022)
- [27] Sketch. Sketch Masterclass: Introduction to the Interface.
<https://www.youtube.com/watch?v=R4VBQDv7ISg> (30.04.2022)
- [28] Sketch. Managing documents. <https://www.sketch.com/docs/managing-documents/>
(30.04.2022)
- [29] Sketch. How to Get Started with real-time collaboration.
<https://www.sketch.com/blog/2021/05/05/get-started-with-real-time-collaboration/> (14.03.2022)
- [30] Sketch. Is Sketch available for Windows or Linux?
<https://www.sketch.com/support/general/other-platforms/> (22.02.2022)

- [31] Sketch. Pricing. <https://www.sketch.com/pricing/> (14.03.2022)
- [32] Sketch. Templates. <https://www.sketch.com/docs/designing/templates/> (14.04.2022)
- [33] 50+ Best Sketch Templates of 2022.
<https://designshack.net/articles/inspiration/best-sketch-templates/> (14.04.2022)
- [34] Sergio Estrella. Adobe XD vs. Sketch - Which UX tool is right for you?.
<https://www.toptal.com/designers/ux/adobe-xd-vs-sketch-which-tool> (05.05.2022)
- [35] Sketch. Yes Sur: Behind the scenes of Sketch' macOS makeover.
<https://www.sketch.com/blog/2020/11/18/yes-sur-behind-the-scenes-of-sketchs-macos-makeover/>
(06.05.2022)

Lisa 1. Võrdlustabelid

Tabel 1. *Figma*, *Adobe XD* ja *Sketch*'i üldise info võrdlus

Platvorm / Tunnus	Figma	Adobe XD	Sketch
Veebileht	+		+
Veebirakendus		+	+
Mac OS	+	+	+
Windows PC	+	+	
Linux	+	+	
Chromebook	+		

Tabel 2. *Figma*, *Adobe XD* ja *Sketch*'i maksumuse võrdlus

Platvorm/ Hind	Figma	Hind	Adobe XD	Hind	Sketch	Hind
Odavaimast kallimani	Starter	Tasuta	7-päeva testimine	Tasuta	30-päeva testimine	Tasuta
	Professionaalne	12 \$	Ainult rakendus	11.99 \$	Standard	9 \$
	Organisatsioon	45 \$	Creative Cloud	59.99 \$	Ettevõte	Võtma ühendust
	Ettevõte	75 \$				

Tabel 3. *Figma*, *Adobe XD*'i ja *Sketch*'i koostöö võimaluste võrdlus

Platvorm/ Tunnus	Figma	Adobe XD	Sketch
Reaalajas koostöö	+	+	+
Peab olema ühine tööruum			+
Kutsete esitamine	+	+	+
Lingiga jagamine	+	+	+
Vaat/kom/edit	+	+	+
Tagasiside	+	+	+
Kasutajate jälgimine	+		+
Jälgimise varjamine			+
Kasutajate eristamine	+	+	+
Pilverakendus	+		
Pistikmoodulid	+	+	+
Gmail'iga ühinemine	+	+	
Tagasivõtmine osade kaupa	+	ctrl/cmd + z	cmd + z
Meeskonnatöö jälgimine reaalajas	+	+	+

Lisa 2. Litsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, **Mari Raidma**,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose

Disaini platvormide võrdlemine Figma, Adobe XD ja Sketch näitel,
mille juhendaja on **Lidia Feklistova**

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Mari Raidma

10.05.2022