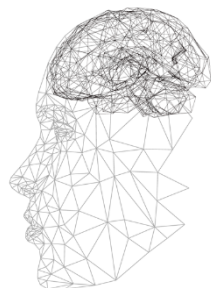


Rocca al Mare Kool



LOGADO

ÕPILASFIRMA LOGADO

Tegevusaruanne

Liikmed:

Arne Kerik

Henrik Peegel

Rasmus Stefan Sarena

Oskar Ots

Richard Pöder

Juhendaja: Mikk Oad

Tallinn 2023

SISUKORD

Meie toode.....	2
Idee ja meeskonna sünd.....	3
Meie tiim.....	4
Logado lugu ja analüüs – üle kivide ja kändude.....	5
Müügist ja laatadest lähemalt.....	7
Tootearendus ja 3D-printimine.....	8
Majandustegevus.....	9
Mida oleme õppinud?.....	11
Firma hetkeseis ja edasi tulevikku.....	11
Tänuõnad:.....	11

FINANTSKOKKUVÕTE

TULUD	458.01 €
KULUD	427.99 €
KASUM	30.02 €
TOOTEVARU	4 (100€)

MISSIOON

Eristuda. Täiesti unikaalne toode, mis toob inimesed ekraanidest eemale ja on põnev ka mitme lahendamise järel. Muuta pusled taas põnevaks, modernseks ning arendavaks mõistatuseks, mis ei jää lihtsalt tolmu koguma ning äratada seeläbi huvi 3D-printimise tehnoloogia vastu.

MEIE TOODE

Õpilasfirma Logado toodab täiesti ainulaadseid 3D puslesid, sest leiame, et tavalised pusled kaotavad oma väärtuse pärast kokkupanekut, juba ühe lahendamise järel läheb pusle tagasi karpi. Tasapinnalise pusle lahendamine on tihti peale nii lihtne, et nende kokku panemine ei paku rahuldust, või tohutult keeruline ja tüütu, sest tükke on sadu, kui mitte tuhandeid.

Meie firma pakub lahenduseks unikaalsed 3D pusled, mis jäävad pärast kokkupanekut esteetiliselt dekoratsiooniks. Pusle on lahendajale väljakutsuv, kuid selle kokkupanek on seda väärt, sest mida raskem on katsumus, seda rohkem areneb loogiline ja ruumiline mõtlemine ning seda suurem on võidurõõm.

Toode koosneb kahest osast: puslest ja selle alusest. Aluseks on kuulsalt füüsiku Albert Einsteini pea kuju, mille ülemise osa asemel on lame pind pusle kokkupanekuks. 56-st pusletükist valmiva Einsteini aju pusle lahendamine on paras katsumus, mis nõuab head ruumilist mõtlemist ja loogikat.

Toote loomisel oleme panustanud silmapaistvale välimusele ja kvaliteetsele materjalile. Toodet saab osta mitmes erinevas värvis: hõbedane Einsteini pea koos roosa, lilla või oranži ajuga. Pusle valmistame moodsa 3D-printimise tehnoloogia abil plastmassist, mille oleme valinud eelkõige kvaliteedi, mitte hinna põhjal, mistõttu on tulemus vastupidav ning ei lagune. Meie toode on suunatud inimestele, kellele meeldib lahendada puslesid ja kes tahavad endale ilusaid dekoratiivseid esemeid ning ka neile, kes otsivad sõpradele soetamiseks erilist kingi.



IDEE JA MEESKONNA SÜND

Kuna ühel firma liikmel oli 3D-printer olemas, mõtlesime juba 10. klassis teha õpilasfirma, mis kasutab 3D-printimise tehnoloogiat, kuid kohe ei olnud meil kindlat ideed. Huvi uute tehnoloogiate vastu ja soov ise midagi lahendada tõigigi kokku meie firma liikmed.

Esimene idee, mille peale tulime, oli teha jalgratastele kinnitatavaid kotihoidjaid, kuid peatselt mõistsime selle tehnilist keerukust ning hakkasime otsima uusi ideid. Peale mitmeid ideid, mis ühel või teisel põhjusel ei sobinud, jõudsime meie toote, 3D pusleni.

Pärast toodet sündis ka firma nimi. Meile oli oluline, et nime järgi võiks arvata, millega õpilasfirma tegeleb ning usume, et Logado teeb seda hästi. Nimi tuleb ingliskeelsest sõnast *logic*, millele lisasime hispaaniaalikku vürtsi, et nimi oleks kõlavam ja meeldejäävam.

Panime paika eesmärgid, miks üldse firmat teeme. Kõik liikmed tahtsid arendada koostööoskusi, saada ettevõtluskogemust ning teha laheda originaalse toote.

MEIE TIIM

Oleme kõik 11.klassi õpilased, keda huvitavad tehnoloogia ja põnevad lahendused. Firmat tahtsime teha kõik ja olime lähedased sõbrad, seega juhtus nii, et meie firmas on koguni viis liiget. See, et kõik olid vanad tuttavad, tegi kindlasti firma alustamise ja rollide jagamise lihtsamaks — see sai tehtud juba enne, kui meil toote idee paigas oli.

Arne Kerik - Tegevjuht

Arne sai firma tegevjuhiks, sest ta oli esimene, kes tahtis üldse firma luua. Teised uskusid, et ta on õige inimene firma juhtimiseks, sest ta on töökas, vastutustundlik ja kohusetruu. Arne teeb firma plaane ning kuulas ka teiste omi, jälgib, et kõigil oleks tegevust. Ta käib igal koosolekul, isegi kui see pole otseselt tema rolli või tööga seotud. Alguses oli Arnel puudu oskustest firmat motiveerida ja tööle sundida, kuid kui häda käes oli, arenesid need oskused Rasmuse abiga märkimisväärselt.

Rasmus Stefan Sarena - Personalijuht

Rasmus ütles kohe firma algusest peale, et ta võib luua veebilehe ning aidata kõige muuga, mistõttu pole talle vaja rolli määrata. Rolli oli siiski vaja, seega sai Rasmusest personalijuht. Rasmus oligi alguses lihtsalt oluline abimees, kuid aegamööda hakkas ta käituma kui päris personalijuht. Ta hakkas korraldama koosolekuid, ta torkis aina enam liikmeid tagant, et nad oma tööd teeksid ning mis tähtsaim, ta motiveeris liikmeid, kui Arne polnud piisavalt range. Suurepärase veebilehe ja töö korraldamise tõttu on Rasmus meie firma jaoks asendamatu liige, kellela poleks me kaugele jõudnud.

Oskar Ots - Finantsjuht/Turundusabi

Meie õpilasfirma finantsjuht ja turundusabi Oskar on väga korralik ja täpne, mistõttu usaldasime tema kätte firma raamatupidamise. Seda tööd on ta väga hästi teinud ja selles

palju arenenud, pärast mitmeid kontrolle pole teistel temas vähimatki kahtlust. Lisaks on Oskar loova mõtlemisega ning tal on kogemust filmide ja stsenaariumite kirjutamisega ning näitlemisega, mistõttu aitab ta Richardit turundusega.

Henrik Peegel – Tootejuht

Henrik tundis juba varasemalt suurt huvi 3D-printimise vastu, kuid õpilasfirma alguses oli tal selle tehnoloogiaga kogemust veel siiski vähe. Tootearenduse protsessis pidi Henrik kaks uut programmi selgeks õppima, millega sai ta kenasti hakkama. Printimine osutus korralikuks peavaluks, kuid läbi katse-eksituse meetodi ja vigadest õppimise jõudis ta lõpuks rahuldava tulemuseni. “See pinge, mida meie enda seatud kõrged ootused mulle panid, oli imehea motivaator järjekindlaks õppimiseks ja katsetamiseks. Omal käel poleks ma nii lühikese ajaga iial nii palju uut omandanud.”

Richard Põder - Turundusjuht

Richard on alati tundnud suurt huvi turunduse ja reklaami vastu. Ta on professionaalsetelt turundajatelt õppinud erinevaid trikke ja nippe, kuidas oma firmat inimestele presenteerida, kirjutada laatadeks müügikõnesid ja disainida müügibokse, teha reklaame, suhelda klientidega ja leida uusi koostööpartnereid — see on tema ülesanne. Just selline inimene nagu Richard, kes on alati loominguline, sobib hästi meie unikaalset toodet turundama.

LOGADO LUGU JA ANALÜÜS – ÜLE KIVIDE JA KÄNDUDE

Õpilasfirma Logado on osutunud edukaks, kuid siiski on väga palju, mida oleks võinud teisiti teha. Firma idee tekkis juba 2022. aasta kevadel, kuid arendama hakkasime alles uue kooliaasta alguses. Alles siis saime aru, et esialgne rattakotihoidjate idee pole teostatav ja peame tegema midagi lihtsamat. Kuna lõpliku idee saime paika alles oktoobris, olime juba kulutanud palju väärtuslikku aega, mis meie nõudliku toote puhul oli eriti oluline. Kui oleksime ideega varem alustanud, oleks ka tootearendus varem lõppenud ning oleks jäänud palju rohkem aega toodete müügiks. Novembris oli palju probleeme ka motivatsiooniga: meie tähtaeg tootearendusega aasta lõpuks valmis saada oli liiga kaugel ja ei sundinud meid oluliselt tegutsema kuni jõuluvaheajani. Kui töö lõpuks algas, oli meil küll teoreetiliselt piisavalt aega, kuid me polnud arvestanud võimalike probleemidega. Asjad jäid seisma lihtsate asjade taha, mis pidanuks ammu tehtud olema: näiteks plastiku tellimine — sellega ei saa oodata seni, kuni eelmine kogus otsas on — ja pangakonto ning logo loomine.

Seetõttu saime lõpliku toote näidist juhendajatele esitleda alles 10. jaanuaril. Esitlusel saime ultimaatumiks müüa tooteid enne järgmist õpilasfirmade kollokviumi, 25. jaanuari meie koolis, või peame tegevuse lõpetama. Viibis nii plastiku saabumine kui printimine, sest mitu toodet läks luhta. Et ühe toote printimise aeg oli mitu päeva, ei saanudki me planeeritud müügipäevaks, 21. jaanuariks (Roosad Käärid *moeshow*) ühtegi toodet valmis. Vähemalt oli reklaamimiseks valmis veebileht ja saime endalegi üllatuseks kaks eeltellimust ning suutsime ime läbi firma säilitada.

Jaanuaris pakkusime samuti kaks korda 3D-printimise teenust, kuid see oli ajakulukas ning otsustasime, et tasub keskenduda ühele tootele.

Kõige olulisem, 11.–12. veebruari laat oli vaid natuke rohkem kui kahe nädala kaugusel ning selle ajaga saanuks me printida vaid kolm toodet, sest plastik sai taaskord otsa. Lisaks olid kaks toodet broneeritud, seega laadal oleks müügiks olnud vaid üks toode.

Olime jällegi hädas ning mõistsime, et ainult meie enda printeriga ei ole firma jätkusuutlik. Uurisime võimalusi allhanke korraldamiseks ning leidsime pakkuja Minu Print OÜ, mis sai printida sama hinnaga, millega meiegi. See lahendas meie firma suurima probleemi: tootmisaja ja võimaluse, et midagi läheb printides valesti. Lisaks olime leidnud sobivad karbid Pakendikeskusest.

Minu Print OÜ abiga saime laadale müügiks neli toodet, mis me ka maha müüsimise ning lisaks saime kaks eeltellimust. Teenitud 150 € käivet andis kõigile palju motivatsiooni: lõpuks hakkas firma tegevus ülesmäge minema. Hetkel, mitmete otse- ja veebimüükide järel, oleme jõudnud kasumisse.

Toote puudumise tõttu seisis kaua ka meie sotsiaalmeedia, sest tooteta polnud meil sinna midagi postitada. Esimese reklaamvideo postitasime alles märtsis, misjärel on rohkem ka muid reklaampostitusi.

Lihtsate abinõudega oleks aga edu võinud saabuda mitu kuud varem. Firmaga oleks pidanud tegelema juba suvel, tegevust pidurdas ka liiga hõre ajaplaan. Talvel, esimesi prototüüpe tehes, jäid tegemata olulised järeldused meie tootmisvõimekuse ja -graafiku kohta, mis lükkas esimesed päris müügid alles veebruarisse. Hoolimata sellest, et meil polnud toodet, võinuks ka reklaami ja vähemasti idee tutvustamisega alustada palju varem.

Kogu senise teekonna järel on tegevus nüüdseks palju paremini korraldatud ja liikmed motiveeritumad, oleme palju õppinud ja arenenud.

MÜÜGIST JA LAATADEST LÄHEMALT

Sotsiaalmeedia ja laadavälise müügi tugipunktiks on meie veebileht. Kõik kliendid, kes leiavad meid internetist, suuname sinna, sest seal saavad na põhjalikumalt tootega tutvuda ning soovi korral ka osta. Veebilehele juhime ka need, kellele reklaamime suuliselt.

Lisaks oleme osalenud kahel laadal: esimene laat, millest osa võtsime, oli 21.01.23 toimunud *moeshow* Roosad Käärid. Laadale oli plaan minna kahe Logado puslega, aga kahjuks ei saanud me tooteid õigeks ajaks valmis ja läksime laadale vaid piltidega tootest. Sellest hoolimata saime oma leti äärde palju huvilisi, kes andsid ka olulist tagasisidet. Saime kaks eeltellimust (50 €) ja reklaamisime inimestele oma veebipoodi ning tutvustasime tulevasi plaane.

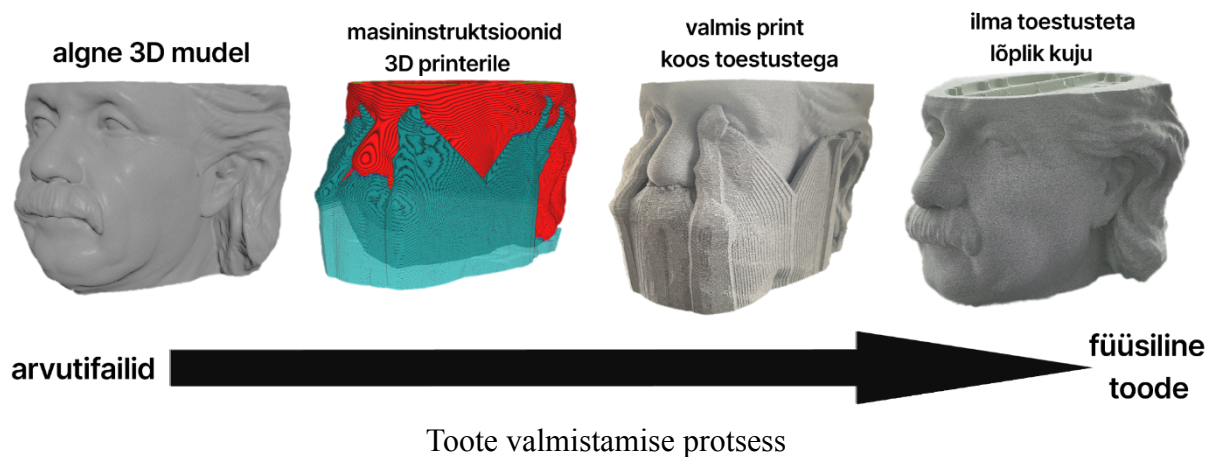


Pildid Richardist, Arnest ja Oskarist ÕF laadal ning lihavõtteklaamist.

Teine laat toimus 12.02.23 Rocca al Mare keskuses, kus müüsimise ära kõik neli toodet ja võtsime vastu kaks tellimust, kokku 150 € käivet. Nägime, et meie pusle on väga silmatorkav ja paljud astusid juba sellepärast ligi. Meil soovitati pakkuda ajusid ka teistes värvitoonides ning paljud, kes küll kiitsid ideed, jätsid ostmata, sest uskusid, et pusle on neile liiga keeruline. See viis meid detailse [lahendusvideo](#) loomiseni, millest saab vajaduse korral abi. Edaspidi on just see video saanud kahe kliendi ostu sooritamisel otsustavaks.

Kahel laadal käimine oli meie jaoks sobiv, sest tol hetkel ei oleks me suutnud rohkem puslesid toota. Samuti saime aru, et laatadel käimine on meie toote puhul eriti oluline, sest toode müüb paremini, kui klient saab seda ise lähedalt uurida, katsuda ja proovida.

TOOTEARENDEUS JA 3D-PRINTIMINE



Peame oma toote ja selle arendamise juures oluliseks kolme punkti. Esiteks kasutab Logado uutset 3D-printimise tehnoloogiat. Selle abil saame vajadusel klientide tagasiside põhjal muudatusi teha, sest meid ei hoia kinni vorm, kuhu plastikut peaks valama, või mõne suurema tootja limiteeritud tootevalik.

Teiseks annab see tehnoloogia meile palju vabadust. Saame teha mitmeid erinevaid variatsioone oma tootest, kasutades erinevaid värve ja plastikuid. Kuna 3D-printimise tehnoloogia annab vabad käed luua peaaegu ükskõik mida, siis on Logado toode tõeliselt just meie nägu, sest saime teha just endale omaseid otsuseid tootearenduse igas etapis. Näiteks saime oma näoks valida teaduse ühe helgeima pea Albert Einsteini.

Kolmandaks tegime meie oma toote ja selleks vajalikud 3D-mudelid ise. Einsteini mudeli ja aju pusle saime koos kasutuslubadega internetist, kuid nende failide kombineerimine ja

muutmine, detailide lisamine ja sobiva pusletükkide suuruse leidmine oli meile kui algajatele suur töö. See tähendab, et läbisime pika arendamise ja prototüüpimise faasi, mille käigus jõudis toode oma tänase kujuni.

Õppisime tootearenduse protsessi käigus kuidas modelleerida, mudeleid muuta ja siduda. Sellega kaasnes aga väljakutseid. Erinevad 3D-programmid on loodud erinevatel eesmärkidel, mistõttu teeb üks programm üht asja, teine teist. Alguses tundus meile, et ükski programm ei tee seda, mida meil vaja on. Lõpuks pidimegi mitu programmi nutikalt siduma. Meie tööriistadeks said Houdini Apprentice ja Fusion 360 õpilase litsensiga. Kuid asi ei olnud päris nii lihtne, et “võta mudel ja pane printima”. Tuli välja, et 3D-printeri kasutamiseks tuleb mudel muuta tasapinnalisteks liikumise ja plastiku laotamise instruktsioonide kihtideks. Selleks tuli appi võtta veel üks tarkvara – Ultimaker Cura.

Masinale instruktsioonide andmine nõudis suurt täpsust ja õigeid seadeid, milleni jõudsimme paljuski katse-eksituse meetodi abil. Programmis on kokku umbes 150 erinevat seadet, mis kõik muudavad lõplikku tulemust. Ka väljaprintimine osutus suuremaks väljakutseks kui algselt olime oodanud. Tekkis ootamatuid probleeme nagu näiteks plastiku reaktsioon niiskusega kokkupuutel, ebatäpsused printeri kalibreerimisel või isegi probleemid tööpinna tasasusega. 3D-printer avas ka terve plastikute maailma: eri kvaliteediga materjalid ning kõikvõimalikud värvid tõid taaskord ühe uue tasandi idee realiseerimisse. Iga plastikuga tuli kaasa palju testimist: vajalik temperatuur, printimise kiirus, kihtide paksus, plastikute füüsilised omadused nagu jäikus või raskus ning lõpuks ka printeri võimekus plastiku printida. Viimased probleemid tekkisid printeri endaga. Vahetasime mitmel korral printeri otsikut, mida 200 kraadi juures olev plastik mõnikord ummistas. Võtsime printeri osadeks lahti, sest vedru oli järele andnud või printimisega oli mõni kruvi lahti tulnud. Lisaks tekkis palju probleeme printimise pinnaga, mille väiksemadki ebatasasused muutsid mudeli esimest kihti ja seeläbi ka kogu ülejäänud printi, sest põhikiht toetab ülejäänuid. Kõik need eelnevad sammud tõid kaasa suuri väljakutseid, mida ületades saime nii palju uut teada põneva tuleviktehnoloogia kohta. Protsess oli meile eriti arendav, sest õppisime ja lahendasime probleeme iseseisvalt, ilma professionaalide abita.

MAJANDUSTEGEVUS

Loomulikult vajasime algkapitali ning kuna printer oli meil olemas, siis piisas meile, et panustame viie peale kokku 100 €, igaüks kaks aktsiat 10 € eest. Alustades olime otsustanud,

et palku pole mõtet maksta, sest need oleks väikesed ja teeksid vaid raamatupidamise keerulisemaks. Teenitud tulu plaanisime võrdselt jagada liikmete vahel õpilasfirma sulgemisel. Algkapital kulus plastiku tellimiseks ja veebilehe domeeni ostmiseks ning natuke jäi reservi.

Pärast esimeste toodete müüki saime hakata tulu kasutama uute toodete valmistamiseks. Siiski, enne meie esimest suuremat laata veebruaris, Rocca al Mare keskuses, pidi firma liige laenu andma, et saaksime osta korralikud pakendid ja piisavalt tooteid. Laada järel maksime laenu tagasi ning edaspidi pole lisaraha vajadust tekkinud.

Ühe puslekomplekti omahinnaks on 13 €, millele lisaks karp hinnaga 1,26 €, kokku 14,26 €. Ühe komplekti müügihinnaks on 25 €, sest nii on kasumiks toote hinnast $\approx 40\%$ ning hind on samas konkurentsivõimeline.

Kirjutamise hetkel oleme müünud kaheksateist puslekomplekti ja pakkunud kaks korda teenust, kokku 458,01 € eest. Kasum on 30,02 € ning laos on neli toodet ehk 100 € realiseerimata kasumit.

Praegust kapitali kavatseme kasutada uute toodete tootmiseks ning ehk tasuks investeerida ka turundusse näiteks Instagramis, sest praegu jõuavad need üsna vähesteni.

Kasumiaruanne 12.04.2023

1. TULUD	458.01
2. KULUD	
2.1. Palk, töötasu, tasu müügist	
2.2. Materjal, varustus jt tootmiskulud	384.88
2.3. Turundus	13.11
2.4. Muud kulud	30
KULUD KOKKU	427.99
3. Aruandeperioodi kasum (-kahjum)	30.02

Bilanss 12.04.2023

AKTIVA		PASSIVA	
	euro		euro
1. Raha (Peraamatu kassasaldo)	130.02	1. Võlad	
2. Materjal ja varud		2. Aktsiakapital	100
3. Põhivara		3. Kasum	30.02
KOKKU	130.02	KOKKU	130.02

MIDA OLEME ÕPPINUD?

Firma tegemine andis meile kõigile esimese kogemuse ettevõtluse alal. Sellest õppisime palju nii planeerisime kui ka koostöö organiseerimise kohta, oleme nüüd palju ettenägelikumad. 5-liikmelise firma korral tuleks koosolekud juba nädal varem kokku leppida, mitte sama päeva hommikul. Oleme palju julgemad suhtlejad, oskame leida õiged inimesed ja nende poole pöörduda. Materjalide otsimine ja toote väljatöötamine õpetas meid kokku hoidma iga võimaliku koha pealt, ohverdamata olulist. Oluline oli ka raamatupidamise põhitõdede õppimine ja probleemide lahendamise oskus.

Õpitu tuleb kindlasti kasuks, sest kõik meie firma liikmed kaaluvad tulevikus enda ettevõtte loomist ning suhtlus- ja säästmisoskused on abiks ka igapäevaelus.

FIRMA HETKESEIS JA EDASI TULEVIKKU

Alustasime müügitegevusega küll palju hiljem kui teised õpilasfirmad ja oleme selles väga pettunud, kuid oleme sellest õppinud ning praegune seis on hea, inimesed on meie lustaka ja pisut pöörase toote hästi vastu võtnud. Oleme täitnud enda peamise eesmärgi: teha lahe toode ning selle käigus areneda ja kasumisse jääda.

Plaan on otsida võimalikult palju müügivõimalusi ja teha rohkem turundust sotsiaalmeedias. Lisaks võtame ühendust poodidega nagu AHHA teaduspood ja teised, mis müüvad mõistatusmänge ja arendavaid mänguasju.

Novembris oli meil ka idee teha puslesid, kus Einsteini näo asemel oleks ostja või tema sõbra enda nägu. Alguses osutus see küll liiga keeruliseks nägude skaneerimise ja iga mudeli nulliste loomise ajalise kestuse tõttu, kuid me pole seda ideed veel täielikult maha kandnud ja loodame leida lihtsama lahenduse.

Kuigi kahetseme paljut, oleme firma praeguse käekäiguga rahul ja usume, et müügid on alles alanud. Täiskäik edasi!

TÄNUSÕNAD:



m i n u
P R I N T



JA
Eesti

Member of
JA Worldwide

Juhendaja: Mikk Oad

Mentorid: Raimond Pääru

Harri Karba

Sõbrad ja koolikaaslased