

KERA

Cases

Õpilasfirma Kera Cases
Tallinna Lilleküla Gümnaasium
Juhendaja: Marko Krusberg
2019/2020

Sisukord

Üldinfo.....	2
Õpilasfirma loomine.....	3
Esimesed tagasilöögid.....	4
Esmane tootearendus.....	4
Konsulteerimine.....	4
Teine tootearendus.....	5
Tootmine.....	6
Müügistrateegia.....	7
Müük ja laadad.....	7
Finantsanalüüs.....	8
Meie kogemused.....	9
Tulevikuplaanid.....	11
Lõppsõna.....	11

Missioon

Meie missioon on tuua Eesti turule kodumaist toodangut, luua omapärase ning stiilse disainiga tooteid ja vähendada oma ökoloogilist jalajälge. Tahame näidata oma klientidele, et alati saab leida alternatiive maststoodangule, millel sageli puudub hing ja mõtestatus.

Toote kirjeldus

Meie firma prindib 3D-printeriga telefonikatteid Iphone´idele. Võrreldes laialdaselt levinud telefonikaantega on KERA Casesi kaaned disainitud puidust tagusega ning kliendil on võimalus olla osaline oma toote disainimisel. See tähendab, et toote tellija saab kaanele anda omapoolset isikupära, lisades spoonile soovitud kujutise või teksti. Puit on välja valitud kvaliteetsetest tootmise ülejääkidest, mis muudavad iga kaane veelgi omanäolisemaks ja erilisemaks.

Finantskokkuvõte

Käive	440
Tulud	240
Kulud	211.94
Kasum	28.06
Tasuvus	12%

Finantstulemused 07.04.2020 seisuga

Üldhinnang äritegevusele

Meie arvates oli KERA Casesi tegutsemisperiood äärmiselt edukas. Algu oli probleemne ja konarlik, kuna me ei teadnud, kuidas oma ideed teostada ja toota. Sisendasime endale, et saame hakkama ja motiveerisime üksteist. Suutsime luua toote, mille üle oleme uhked nii kvaliteedi kui välimuse osas. Seda kinnitavad ka meie kliendid, kellega suhtlesime laadadel ja kes andsid meile positiivset ja innustavat tagasisidet. Meie müük oli väike tootearendusprotsessi pikkuse tõttu. Suutsime 500 töötunni ja 100 toote katsetusega välja arendada telefonikaane. Kusjuures meil puudus varasem kogemus. Päris firmades töötavad selle kallal oma ala professionaalid, kes on seda ka õppinud. Suutsime näidata, et ka õpilasfirma on suuteline jõudma mõttest teostuseni tänu tahtejõule. Kera tiim on õpilasfirma lõpueel ühel meelel, et tegemist ei olnud kohustuse, vaid võimalusega õppida elus päriselt vajaminevat.

Õpilasfirma loomine

Soov teha õpilasfirmat oli meil kõigil, kuid suurimat initsiatiivi näitas üles meie **turundusjuht Robin Raivet**, kes kaasas teisi tulevase liikmeid protsessi. Idee telefonikatteid toota tekkis **tegevjuhil Eerik Laglel** voodis lesides. Ideed aitas täiustada **tootmisjuht Andreas Luite**.

Algselt oli soov valmistada toode kasutatud plastmasspudelitest, mis oleks olnud väga hea viis vähendada prügi kogust üle maailma ja inspireerida suurfirmasid minema sama rada. Samuti oli meie jaoks masstoodang igav, ebakvaliteetne ja emotsioonitu.

Tööd alustasime varakult ja usinalt katseid tehes, ruttu sai ka välja valitud firma nimi. Nime KERA leidis liikmete nimede esitähiti kombineerides meie **finantsjuht Karl-Jakob Palmiste**. Selle tähendus seostub maakeraga. See oli meie jaoks tähtis, kuna meie toode pidi olema keskkonnasõbralik. Konsulterisime ja käisime erinevates asutustes nõu saamas. Mõte sai palju kiita, aga palju oli ka skeptikuid, kes pidasid tööd liiga keerukaks ja ohtlikuks. Kahjuks ei tule iga asi soovitud ja tagasilöökideta.



KERA Cases meeskond Rocca Al Mare laadal (vasakult) Robin Raivet, Karl-Jakob Palmiste, Eerik Lagle, Andreas Luite.

Esimesed tagasilöögid

Esimesed takistused ilmnisid juba enne õpilasfirma registreerimist. Uurisime erinevaid lahendusi, kuidas teha plastpudelitest loodussõbralikke telefonikaasi, kuid see osutus meie jaoks finantsiliselt võimatuks ning nende jooniste tegemine käis meile üle jõu. Me üritasime küll kulusid vähendada sellega, et osta

Hiinast valmis telefonikaane vorm, selle asemel, et lasta see siin valmis teha. Kuna olime idee teostamisega ummikus, siis otsustasime konsulteerida TalTechi spetsialistidega, kust saime mõtte hakata valmistama telefonikaasi 3D-printeriga. Sealt saime küll uue idee kuhugi liikuda, aga samas ilmnisid ka uued takistused.

Esmane tootearendus

3D-printimine tundus meile palju parem variant, kuna jooniste tegemine oli lihtsam ja samuti saime toodet valmistada koolis, kus on juba 3D-printer olemas. Heaks eeliseks oli ka varasem kogemus 3D-modelleerimise tunnis.

Esimene printimine tuli paremini välja, kui me arvasime, kuid kaante mõõdud olid paigast ära ja prototüüp läks seetõttu katki. Korrastasime jooniseid ja muutsime kaane kujundust, et toode püsiks mugavamalt ja kindlamalt käes.

Tootearenduse käigus mõistsime, et tuleb jälgida ka PLA materjali aegumiskuupäeva, sest meie prototüübid läksid endiselt tihti katki. Sellegipoolest jätkasime printimist vana materjaliga selleks, et hoida tootearenduse kulud madalad ja leida telefonikaante õiged mõõtmed. Enne uue materjali ostmist käisime konsulteerimas oma ala spetsialistidega, et teaksime, mida osta ja selleks, et ei tuleks asjatuid kulusi.

Konsulteerimine

Tahtsime rohkem teada erinevate 3D-printimise materjalide omadusi ja eeliseid, et lõplik valik oleks meie toote jaoks parim. Saime palju informatsiooni erinevate materjalide kohta. TalTechi abil valisime materjali, mis vastas meie nõuetele. Lisaks

pakuti meile ka erinevaid soovitusi disaini osas, et tootel oleks selgem mõte ja sisu. Anti mõista, et meie tootel puudub nišš. Meile meenutati algset eesmärki teha toode looduslähedane ja sellest sündiski idee panna telefonikaane tagusele puiduspoon.

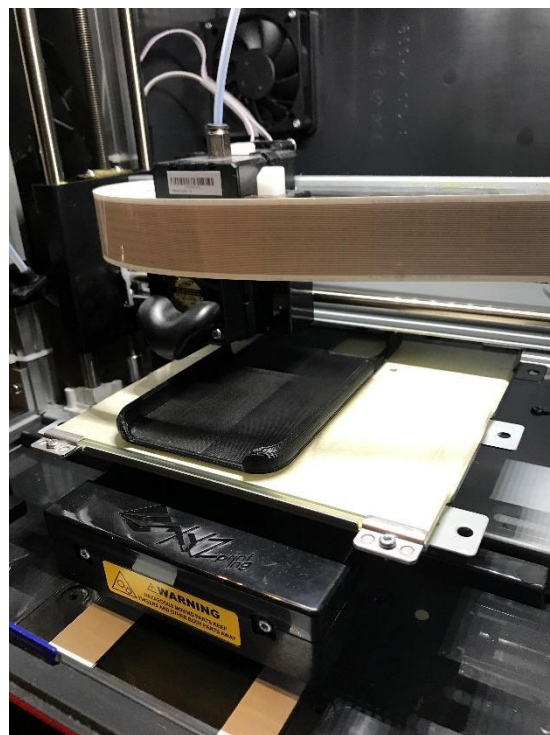
Teine tootearendus

Tootearendusega oli kiire, sest olime ajast maha jäänud ja esimesed laadad kohe kätte jõudmas. Teise tootearendusega tekkisid meil suured raskused. Esimeseks raskuseks osutus printeri ebakvaliteetne töö. Ühe kaane printimiseks kulus üle kahe tunni ja tavapäraselt tuli kolmest välja printitud kaanest välja nõuetele vastavaid ainult üks, mis muutis tootmisprotsessi väga aeglaseks ja ebaefektiivseks.

Teine probleem oli suur telefonimudelite valik. Seetõttu plaanisime oma sihtrühma kahandada ning tegime turu-uuringu, et teada saada, millistele telefonimudelitele oleks kõige otstarbekam kaasi teha. Otsustasime, et võtame oma sihtrühmaks Iphone'i omanikud, kuna nende mudelite valik oli üpris kitsas, sarnane ja need on Eestis väga populaarsed.

Jooniseid koostasime SketchUpis. Iga joonis nõudis palju täpsust. Samuti oli vaja teha erinevaid katsetusi, sest joonisel olevad mõõdud erinesid printimise tulemusest. Lisaks polnud internetis mudelite komponentide põhimõõtmed ja pidime need ise mõõtma (näiteks kaamera suurus ja nuppude mõõdud). Mugavama ja viisakama disaini tegemiseks muutisime kaante kumerusi ja paksust.

Tooteid printisime välja esialgu koolis. Peale jõule meie produktiivsus suurenes,



Esimene printimine uue 3D printeriga.

sest tootmisjuht oli saanud kingituseks 3D-printeri. See andis meile võimaluse terve päeva printida ja katsetusi teha.

Peale printimist tuli teha viimistlusi ja liimida spoon. Viimistlemiseks kasutasime nitrolahustit, mis tegi meie toote siledaks ja jättis mulje, nagu see polekski välja printitud. Tagusele lisasime puiduspooni, mille peale panemist õpetas meie tootmisjuhi isa. Temalt saime ka spooni tükke, sest tema töö kõrvalt tekib palju puidu ülejääke, mida oleks patt ära visata. Lisaks tahtsime, et toode oleks iga kliendi jaoks eriline ja isikupärane. Andsime kliendile võimaluse ise valida disain ja meie graveerisime selle laseriga telefonikaanele.



Esimene valmistoode.

Tootmine

Telefonikaante tootmine oli raske ja aeganõudev. Meil tekkis motivatsioonipuudusi, kuid suutsime sellest üksteiset toetades üle saada. Enne esimest koolilaata läks meil tootmisega väga kiireks. Meil oli vähe aega lõpptoote arendamiseks, mistõttu oli meil laadaks valmis ainult üks toode ja esimene prototüüp. Kiiresti jõudis kätte ka Tartu laata, kuid sinna jõudsime teha rohkem tooteid ning huvi oli juba suurem. Enne laatasid tegime 15-tunniseid tööpäevaseid. Alguses paistis meile asi täiesti lootusetuna, kuna mitte midagi ei õnnestunud. Isegi kõige lihtsaim asi, printeri seadistamine, ei õnnestunud. Probleeme tekitas veel spooni



KERA Casesi telefonikaaned.

peale panemine ja viimistlemine. Tööd oli vaja teha väga täpselt, kuid vahetevahel see ei õnnestunud ja tuli toode prügikasti visata ning uuesti alustada.

Müügistrateegia

Meie müügistrateegia põhines laadalt ja sotsiaalmeediast saadud tellimuste põhjal. Tellimuste saamine osutus kõvasti raskemaks kui me arvasime. Sellest saime aru juba esimesel laadal, kus kliendid soovisid osta kaasi kohe ja kohapealt, mitte esitada tellimust. Jaanuaris otsustasime oma sotsiaalmeedias olla rohkem aktiivsed. See osutus meile väga kasulikuks, kuna just

Müük ja laadad

Lilleküla gümnaasiumi Koolilaadale läksime tutvustama oma ideed, sest valmis toodet meil veel ei olnud. Oli minna veel pikk teekond lõpliku toote välja arendamiseni. Sellest hoolimata oli meil laual kaks prototüüpi, et näidata, millega me terve see aeg tegelenud oleme ning milleni tahame jõuda.

Viimsi laadalt saime esimese müügikogemuse. Laad kujunes oodatust raskemaks, sest meil puudusid ka sel hetkel valmis tooted. Seetõttu saime müüa inimestele ainult oma ideed ja näidata prototüüpe. Peale esimest laata olime sügavalt morjendatud ja kaotanud

Peale jõule muutus tootlikkus palju efektiivsemaks. Õppisime kasutama oma töövahendeid ning andsime tööprotsessile hoogu juurde.

seal tegime kõige suuremad müüginumbrid. Turundamise alguses suunasime rõhu ainult toote disainile, kuid alates sellest hetkest, kui mainisime lisaks disainile ka loodussõbralikkust olid inimesed meie tootest rohkem huvitatud. Lähtudes materjali kulust, töömahust ja toote nõudlusest määrasime telefoni kaane hinnaks 25 eurot.

motivatsiooni. Järgmisel päeval aga saime aru, et ei ole ebaõnnestumisi, vaid ainult õppetunnid. Tegime järeldused ja mõistsime, et mitte midagi ei tohi viimasele hetkele jätta ning inimeste huvi äratamiseks tuleb personaalselt läheneda. Pärast seda laata hakkasime aktiivselt tegelema oma nõrkade kohtadega, et meil edaspidi läheks paremini.

Tartu laad kujunes meile edukaks. Eelmise laadaga võrreldes olime oma laua kujundust muutnud ja tooted valmis saanud. Need faktorid andsid meile julguse inimestega enesekindlamalt rääkida. See oli ka esimene kord, kui suutsime inimestes

tekitada huvi meie toote vastu. Laua täiendamiseks kasutasime 3D-prinditud sõrmuseid, mille pealt lootsime ka lisatulu teenida. Meie üllatuseks kogusid sõrmused palju tähelepanu, aga kahjuks ei õnnestunud meil neid maha müüa. Mõistsime, et tähelepanu äratamiseks on vaja midagi lihtsat, aga silmatorkavat. Saime palju kiita tänu oma julgusele ja heale suhtlusoskusele. Oli väga meeldiv ja lõbus.

Rocca al Mare laada ettevalmistus oli nii vaimselt kui füüsiliselt kõige raskem. Päev enne laata saime ühe oma kõige suurema tagasilöögi. Peale kaante õlitamist, panime need sauna kuivama. Kahjuks olime unustanud sellest teavitada vanemaid.

Finantsanalüüs

Firma algkapitaliks oli 20 eurot, mille saime 5-euroste aktsiate müügist enda firma liikmetele. Mõistsime kohe, et 20-st eurost jääb väheks ning kõige lihtsamaks viisiks raha juurde saada oli võtta laenu. Laenu andis finantsjuht Karl-Jakob 180 eurot ning tagasi suutsime maksta selle raha märtsi lõpuks.

Esimesed kulutused tegime kaante valmistamiseks vajaminevale filamendile, järgnevad kulutused tegime tootearenduse tarbeks. Aktsiakapitalist ja laenatud rahast piisas esmaste kulutuste katmiseks kuni esimeste müükideni. Esimene müük toimus

Sauna minnes saime kurva üllatuse osaliseks, nimelt olid telefonikaaned deformeerunud ning müügikõlbmatud. Vähemalt saime teada, et keskkonda, kus temperatuur ületab 80 kraadi piiri, ei tasu meie kaantega minna.

Samas oli see laad võrreldes eelmistega meie jaoks kõige edukam. Tulu oli eelmistest laadadest kõige suurem, nii rahaliselt, kui ka teadmiste poolest. Kõik oli lihvitud perfektsuseni, laud oli väga silmapaistev ja loominguline. Kasutasime eelmise aasta õpilasfirma Sunbulli tooteid (tuledega laadimisaluseid), et paremini presenteerida ja efektiivsemalt välja tuua oma tooteid.

meil käest-kätte tuttavale 16. jaanuaril. Oleme rahul sellega, et suutsime stabiilselt kulud madalad hoida ning kõik ostud olid arukad ja kaalutletud.

Peale esimest kolme kuud kartsime, et meie kassasaldo ei jõua õpilasfirma lõpuks isegi nulli. Alates uuest aastast õnnestus meil siiski oma müüginumbreid parandada ja asi hakkas ülespoole liikuma. Järgneva kolme kuu jooksul oli ainult üksikud väiksemad kulutused, kuid tulu kasvas hüppeliselt. Suutsime maha müüa 10 toodet, mis viis meie õpilasfirma kasumisse. Arvestades, kuidas meil alguses tootearendusega läks,

oleme antud hetkeks vägagi rahul sellega, et ettevõtlusega plussi jõudsimise.

Nüüd saame jätkata telefonikaante tootmist ja müüki, et veelgi oma kasumit suurendada.

Kasumiaruanne 07.10.2019 - 07.04.2020

1. TULUD	240
2. KULUD	
2.1. Palk, töötasu, tasu müügist	0
2.2. Materjal, varustus jt tootmiskulud	157.51
2.3. Turundus	5.83
2.4. Muud kulud	48.6
KULUD KOKKU	211.94
3. Aruandeperioodi kasum (-kahjum)	28.06

Bilanss 07.04.2020

Aktiva		Passiva	
1.Raha (Peraamatu Kassasaldo)	48.06	1. Võlad	0
2. Materjal ja varud	0	2. Aktsiakapital	20
3. Põhivara	0	3. Kasum	28.06
KOKKU	48.06	KOKKU	48.06

Meie kogemused

Karl-Jakob

Õpilasfirma näitas mulle, et alati tuleb valmis olla ootamatusteks. Sa võid kogu oma tegevuskava detailselt ette planeerida ja läbimõelda, kuid tavaliselt läheb ikka midagi untsu ja seeläbi hakkavad asjad venima. Siiski on võimalik raske tööga oma idee teostada ja soovitud tulemus

saavutada. Olenemata meie paljudest tagasilöökidest olime ikkagi võimelised tegema ühe esindusliku ning mõtestatud toote. Finantsjuhina hoidsin ettevõtte rahaasjadel silma peal ning tegelesin raamatupidamisega. Usun, et sain oma tööga hästi hakkama ning olen veendunud, et edaspidises elus tuleb see mulle kasuks.

Eerik

Õpilasfirma juures õppisin mina kõige rohkem seda, et midagi ei hakka juhtuma, kui pole julgust inimestega ise ühendust võtta ja lihtsalt küsida neilt, kas nad saaksid aidata või nõu anda mingite lahenduste ja otsustega. Lisaks õpetas see mulle, et ei tohi olla kinni ühes idees, vaid pead olema avatud mõtlemisega. Ettevõtte juhina oli minu kõige tähtsam prioriteet see, et ei oleks partnerite ideede mahategemist ega solvamist. Tööd tegid kõik liikmed usinasti ja sellepärast ma ei muretsenud. Kõvasti aitas ühelt JA koolituselt saadud soovitus - seada eesmäärke. Eesmäärke seades suutsid kõik enda ülesanded enamasti tehtud saada õigeaegselt. Mulle meeldis meie tiimi puhul väga see, et kui oli antud mingi ülesanne, siis seda ei tahetud jätta viimasele hetkele. Tehti kõik võimalikult kiiresti ära ja see andis meile võimaluse probleemide korral nendega tegeleda. Nüüdsest alates olen hakanud hindama, kui tähtis on asjadega varem pihta hakata.

Robin

Minu jaoks kujunes õpilasfirma väga ajakulukaks ja seepärast pidin vahepeal loobuma paljudest asjadest, aga see kogemus, mis ma sain turundusjuhina on kindlasti seda väärt. Kui ma peaksin kunagi tulevikus looma oma firma, siis õpilasfirmal oleks selle loomises suur roll, kuna ma teaksin juba, milliseid raskusi võib

tulla ja kuidas neist jagu saada. Õpilasfirma õpetas kindlasti otsima ka uusi lahendusi, kuna vahepeal tuli probleemi lahendamiseks mõelda kastist välja. Lisaks eelnevale on turundusest kindlasti kasu ka igapäevaselt, olgu selleks siis omale parema telefonipaketi välja kauplemine või kellelegi endast hea mulje jätmine.

Andreas

Õpilasfirma loomine ja selle arendamine on olnud minu elus üks õpetlikemaid kogemusi. Siin elus ei tule kõik võluväl või teiste peale lootes. Nagu on öelnud Bill Gates: "Sa ei saa firmajuhiks enne, kui oled selle nimel vaeva näinud ja selle välja teeninud." Sain aru, et tulemuse nimel tuleb teha tööd ja näha vaeva. Arvasin, et kõik on äärmiselt lihtne, kuid paraku see nii ei olnud.

Tootmisjuhi amet on olnud minu jaoks väga huvitav. Nägin, kui palju nõuab see aega ja pühendumist ning kui stressirohke võib üks töö olla. Olen saanud väga põhjaliku ülevaate 3D-printimise maailmast ning võin öelda, et olen sketsimises oma ala professor. Samuti on see õpetanud mind paremini inimestega suhtlema, ennast väljendama ja lisaks on see arendanud minu empaatiavõimet.

See kõik on andnud mulle baasteadmised ja oskused ettevõtluses, mis tulevad mulle kasuks terveks eluks.

Tulevikuplaanid

Hetkeseisuga soovime õpilasfirma perioodi lõpuni müüa nii palju oma tooteid, kui on võimalik. Samuti oleme kõik huvitatud uuesti tegelema ettevõtlusega ja looma midagi uut. Tahaksime tegeleda 3D-printimisega, kuid oleme mõelnud muuta

Lõppsõna

Lõpetuseks võib öelda, et me oleme rahul sellega, mida oleme suutnud saavutada nii lühikese aja ja väikese eelarvega. Õpilasfirma tegevuse ajal oli meil kõigil nii häid kui halbu hetki. Kõik head hetked oleme enda mälestustesse salvestanud ja kõikidest halvadest hetkedest õppust võtnud. Me oleme kõik väga rahul sellega, et me otsustasime luua õpilasfirma. Me oleme äärmiselt tänulikud inimestele, kes soetasid omale KERA Casesi kaaned. Nemad motiveerisid meid pingutama ja andsid jõudu õpilasfirmaga lõpuni minema. Meie kliendid pole pidanud kahetsema oma otsust ja tagasi pole saadetud meile ühtegi toodet.

Sooviksime tänada meie juhendajat Marko Krusbergi ja õpetajat Lagle Mattot, kes

oma toodet, sest telefonikaante tegemiseks läheb vaja liiga palju ressursse ja aega. Oleme õppinud 3D-printimise kohta väga palju ning meile on pakutud võimalust koolitada teiste koolide õpetajaid ja õpilasi, mis on meile huvipakkuv projekt.

tegid meile selgeks kõik ettevõtluse algtõed. Me ei oleks siia jõudnud, kui meie kooli juhtkond poleks olnud nii vastutulelik ja abivalmis, andes meile koolipoolt varustust ja teadmisi. Tootmise osas oli meile suureks abiks meie kooli tööõpetuse õpetaja Kristjan Must, kes juhendas meid nii graveerimise kui ka 3D-printimisega. Kindlasti ei saa jätta tänamata TalTechi, eesotsas Ilmar Härjaga, kes aitasid meil leida õiget suunda ja pakkusid ka võimalust tootmist katsetada TalTech-i vahenditega. Sooviksime ka veel väga tänada tootmisjuhi Andrease isa Imre Luitet, kes jagas meile väga palju näpunäiteid ja oli meie jaoks ka mitteametlik mentor.

Aitäh teile!