



Tautsaimniecības transformācija, gudra izaugsme, pārvaldība un tiesiskais ietvars valsts un sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai – jaunas pieejas ilgtspējīgas zināšanu sabiedrības veidošanai (Nr. 02.2-09/13)

Programmas vadītāja: akadēmiķe Baiba Rivža

5.2.2. Inovācijas un uzņēmējdarbības attīstība Latvijā atbilstoši viedās specializācijas stratēģijai.

Projekta vadītāja: profesore Nataļja Lāce, RTU

Mācību priekšmeta “Uzņēmējdarbības ekonomika”

RTU 2. kursa studentu (sociālo zinātņu bakalauru ekonomikas zinātnē un vadības zinātnē) izstrādātie inovācijas un uzņēmējdarbības projekti.

2014. gada rudens semestris.



Karine Oganisjanas un Tāļa Laizāna vadībā

Sadarbībā ar:



Modri Ozoliņu
RTU MBA programmas
“Inovācijas un uzņēmējdarbība”
direktoru



Aivaru Žimantu
SIA “Pure Chocolate”
valdes locekli



Agnesi Irbi
SIA “Annahouse”
īpašnieci

Studentu izstrādātie inovācijas un uzņēmējdarbības projekti

1. Clean Mag
2. Advert2Gether
3. E-Bracelet
4. Stareks
5. The Game Of Roles
6. Zzz Up

“Clean Mag”

Dalībnieki:

Linda Mežale

Aleksandra Fjodorova

Natālija Samoškina

Natalia Scacun

Karmena Jurdže

Artūrs Kursakovs

Germans Matjušenko



Studenti izstrādāja jaunu logu mazgāšanas sistēmu, kas atļauj droši mazgāt logu ārējo virsmu no iekšpuses



“Mēs padarām logu mazgāšanu
par gandarījumu!”

Clean MAG



No kā sastāv

?

Clean **MAG**

- Neodīma magnētiem



- Līmes - Super Moment Power Gel

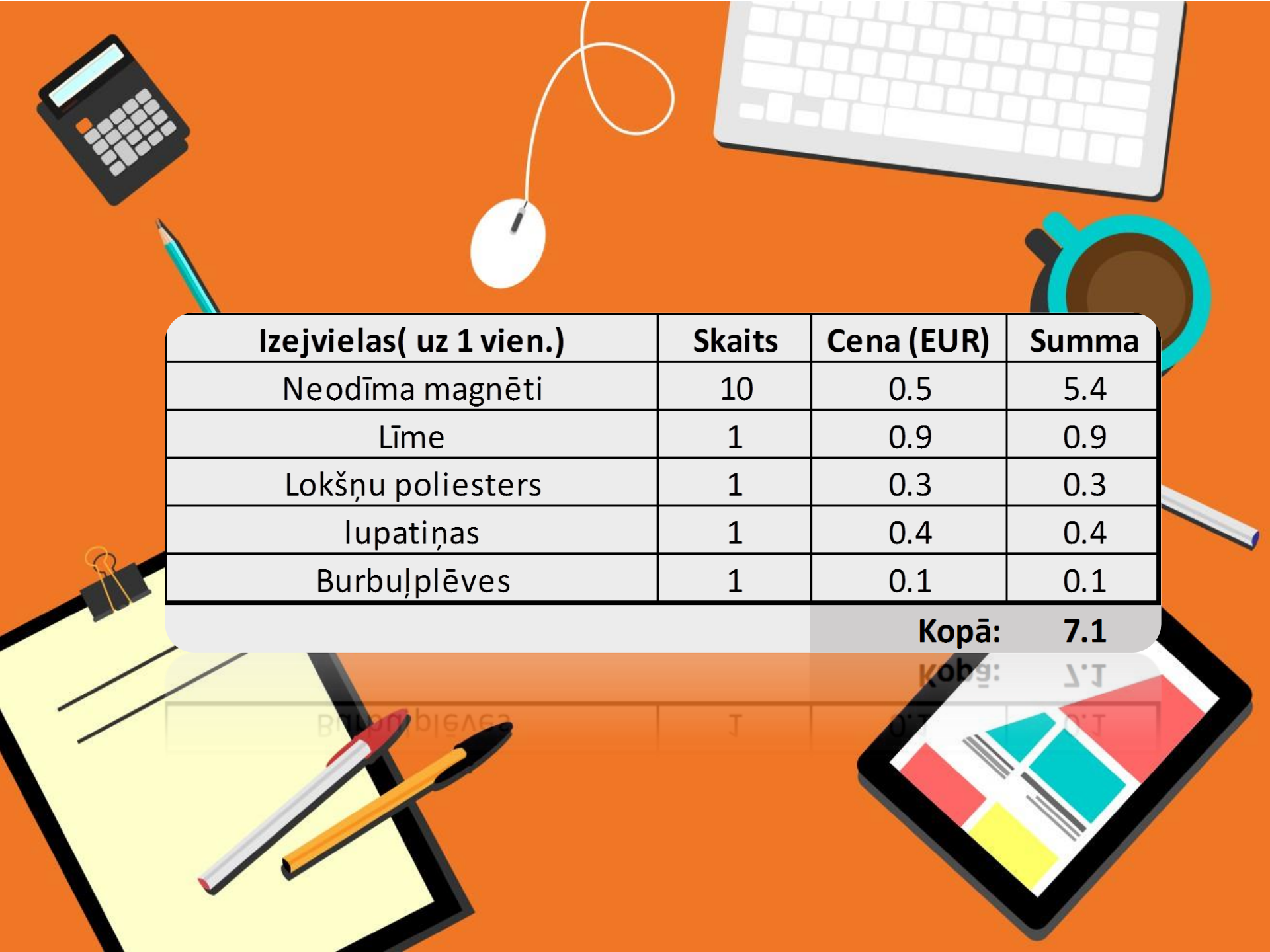


- PET poliestera loksnes



- Mikrošķiedras drāniņas



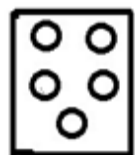


Izejvielas(uz 1 vien.)	Skaits	Cena (EUR)	Summa
Neodīma magnēti	10	0.5	5.4
Līme	1	0.9	0.9
Lokšņu poliesters	1	0.3	0.3
Iupatiņas	1	0.4	0.4
Burbuļplēves	1	0.1	0.1
Kopā:			7.1

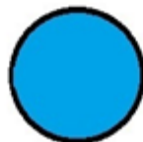
Clean MAG



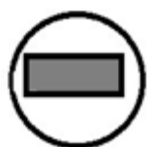
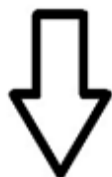
H= 20cm



D= 13cm



Tagad

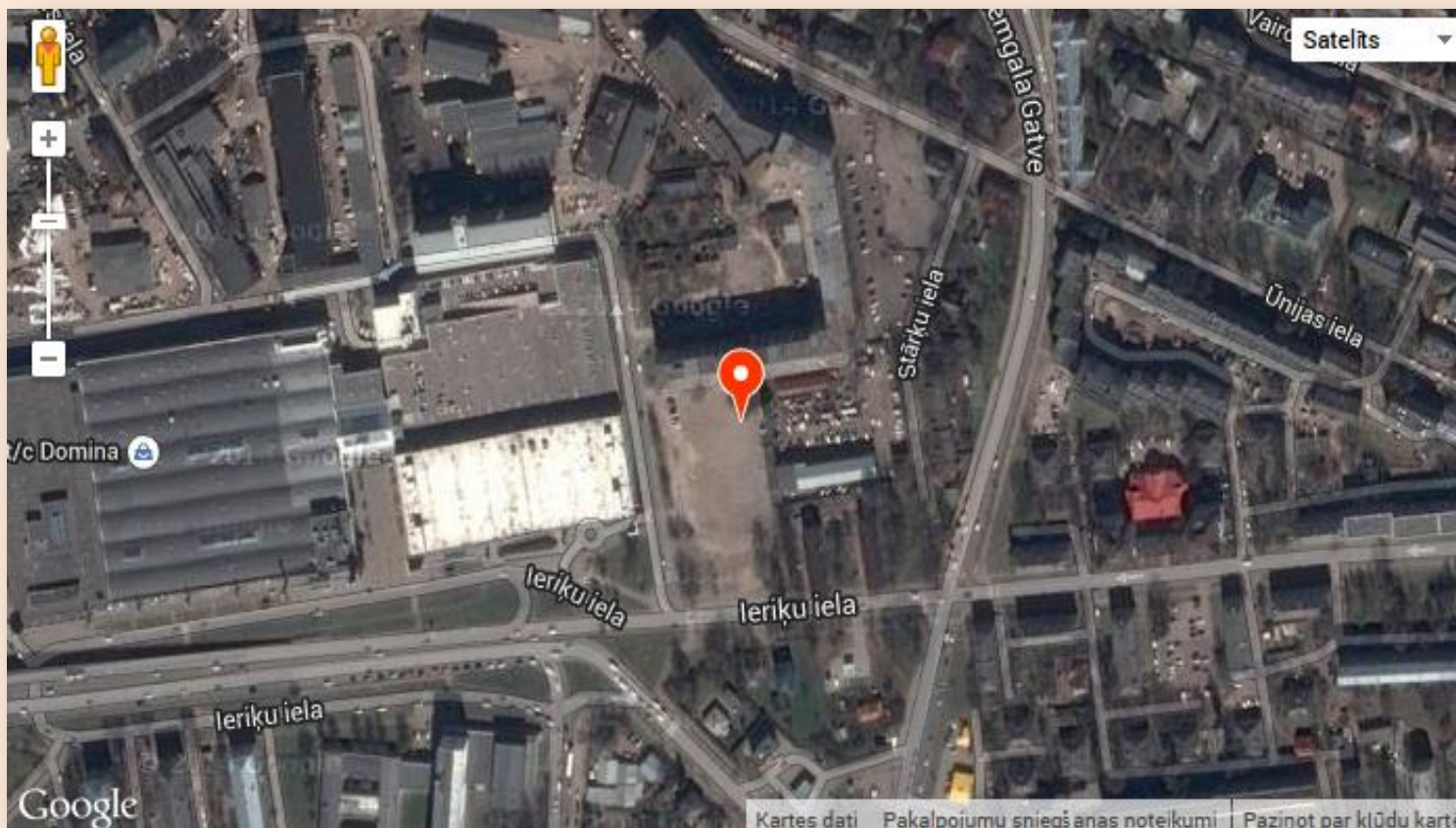


D=>13cm

Nākotnē



“Clean Mag”: kur mēs atradīsimies?

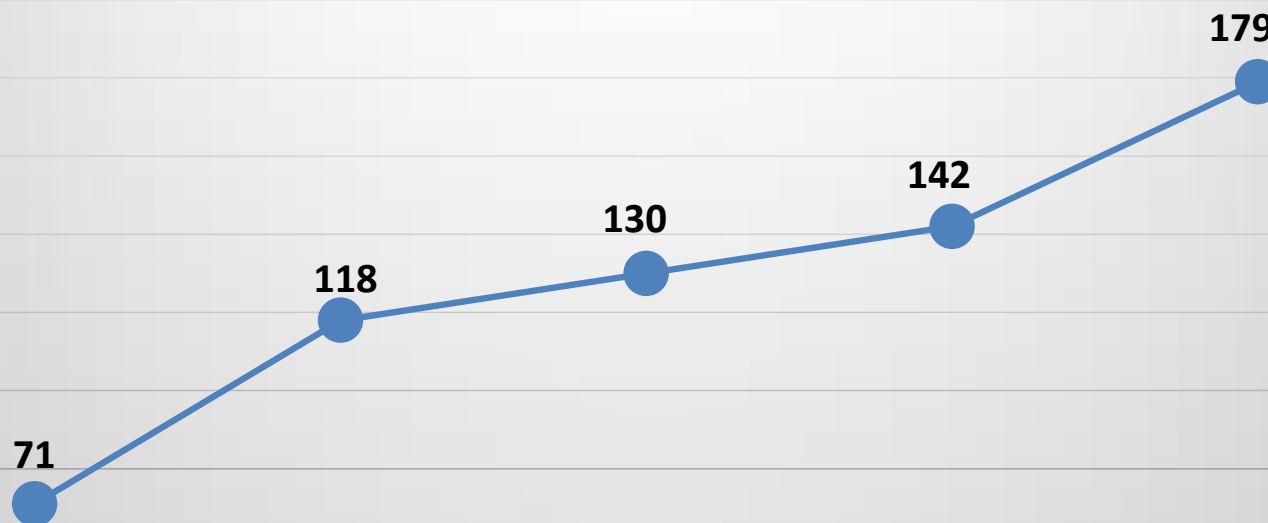


Rīgā, Ūnijas ielā, T/C Domina rajonā



“Clean Mag”: konkurenti

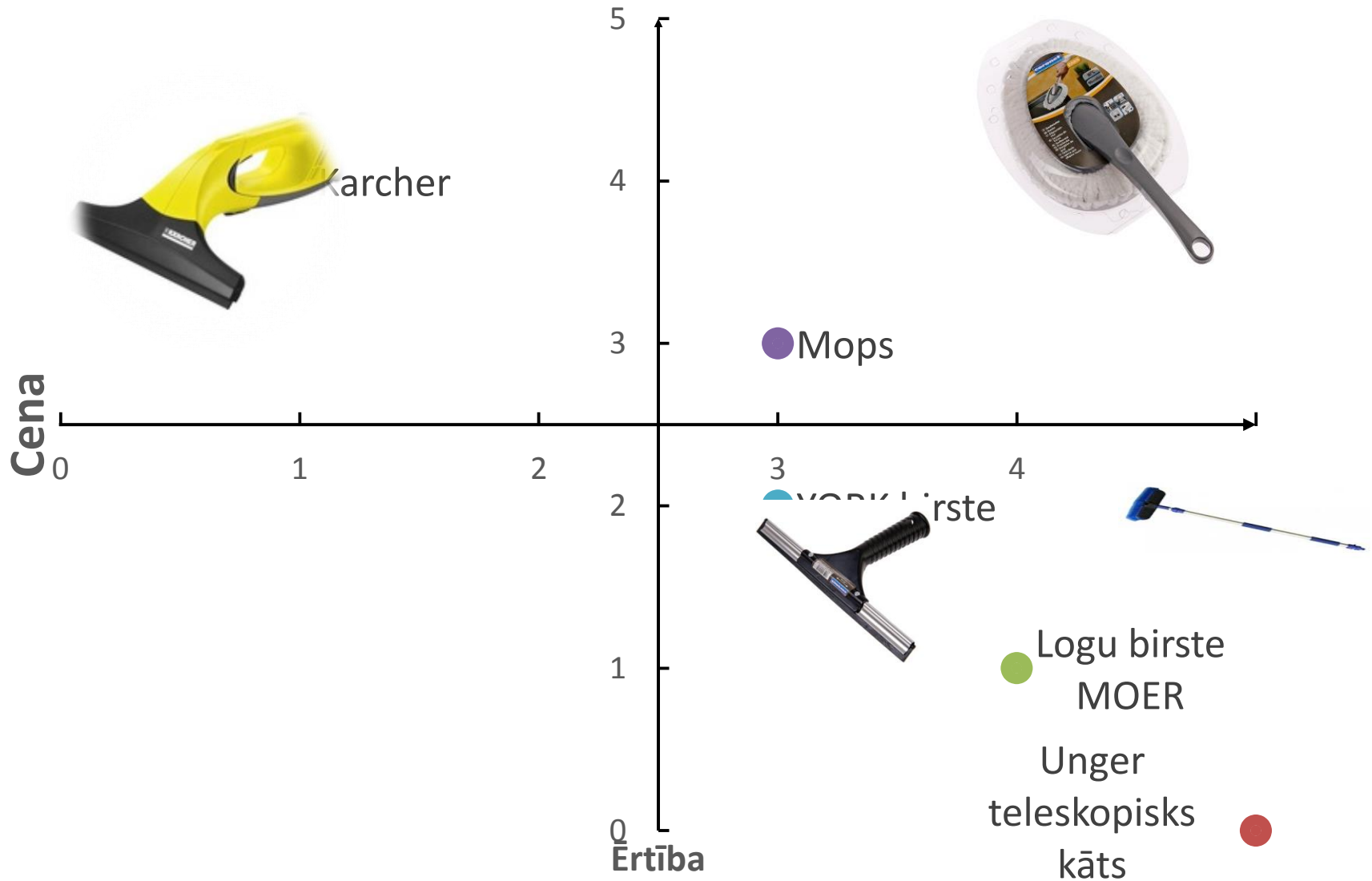
Uzņēmumu skaits



NACE 38,1

UZŅĒMUMU SKAITS	UZŅĒMUMU SKAITS	UZŅĒMUMU SKAITS	UZŅĒMUMU SKAITS	UZŅĒMUMU SKAITS
2008	2009	2010	2011	2012

“Clean Mag”: analīze



“Clean Mag”: biznesa modeļi (1)

Start-up biznesa modelis : B2C



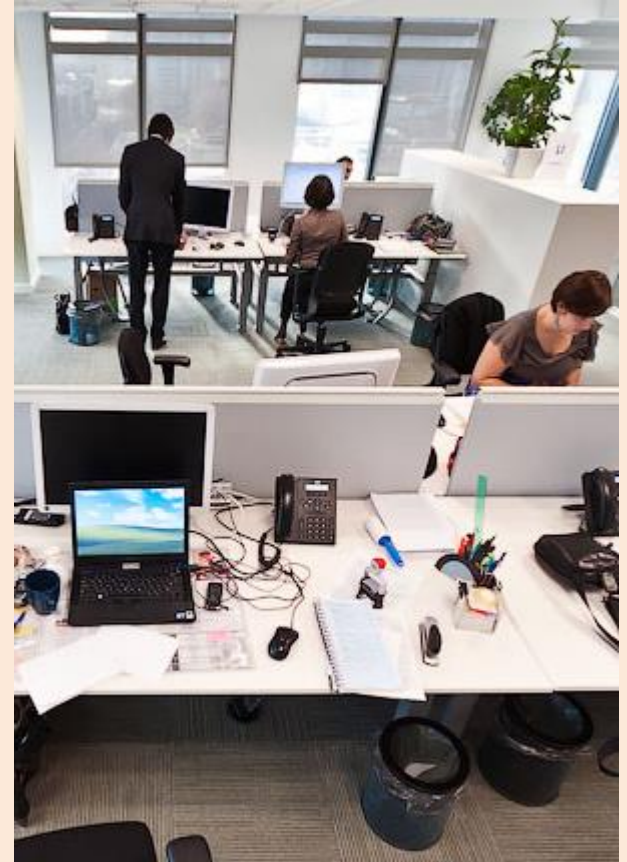
“Clean Mag”: biznesa modeļi (2)

Brieduma posma biznesa modelis : B2B



“Clean Mag”: personāls

- Vadītājs
- Lietvede – personāldaļas speciālists
- Grāmatvede – tāmētāja, vadītāja vietnieks
- Strādnieks – tehnologs



“Clean Mag”: riski

- Izmaiņas ražošanas procesā
- Jauni konkurenti
- Samazinās pieprasījums
- Cenu izmaiņas
- Jaunas prasības kvalitātes un citos standartos



Clean MAG

“Clean Mag”: izmaksas

VC	
Izejvielas	2556
Elektrība	400.8
Reklāmas izdevumi	2481.96
Darba alga	34725.67
Kopā:	40164.43

FC	
Telpu īre	1997.76
Telefons	34.93
Komunālie maksājumi	698.32
Apgaismojums	400.8
Kredītprocenti	3625.45
Kopā:	6757.26

BZP(P=16)		311
BZP(P=23)		182
BZP(P=36)		76
BZP(P=40)		57

“Clean Mag”: aprēķini (1)

Summa=30 000 EUR

Procentu likme= 3,60 %

Gadi=10

Vienādie maksājumi				
Periods	Parāds	Procentu daļa	Kredīta daļa	Maksājums
1	30000.00	1080.00	2545.45	3625.45
2	27454.55	988.36	2637.08	3625.45
3	24817.47	893.43	2732.02	3625.45
4	22085.46	795.08	2830.37	3625.45
5	19255.09	693.18	2932.26	3625.45
6	16322.82	587.62	3037.82	3625.45
7	13285.00	478.26	3147.19	3625.45
8	10137.81	364.96	3260.48	3625.45
9	6877.33	247.58	3377.86	3625.45
10	3499.47	125.98	3499.47	3625.45
			30000.00	36254.46

Vienādas kredīta daļas				
Periods	Parāds	Procentu daļa	Kredīta daļa	Maksājums
1	30000.00	1080.00	3000.00	4080.00
2	27000.00	972.00	3000.00	3972.00
3	24000.00	864.00	3000.00	3864.00
4	21000.00	756.00	3000.00	3756.00
5	18000.00	648.00	3000.00	3648.00
6	15000.00	540.00	3000.00	3540.00
7	12000.00	432.00	3000.00	3432.00
8	9000.00	324.00	3000.00	3324.00
9	6000.00	216.00	3000.00	3216.00
10	3000.00	108.00	3000.00	3108.00
			30000.00	35940.00

Pārmaksa: 6254.46

Pārmaksa: 5940.00

“Clean Mag”: aprēķini (2)



Ražošanas apjoms:	120	240	360	720	1080	1440	1800	2400
Izejvielas	852.00	1704.00	2556.00	5112.00	7668.00	10224.00	12780.00	17040.00
Elektrība	200.40	200.40	400.80	400.80	400.80	607.20	607.20	607.20
Reklāmas izdevumi	1500.00	2000.00	2481.96	2482.96	2000.00	2001.00	1500.00	1500.00
Darba alga	33242.59	33539.21	34725.67	34429.06	35615.52	36208.75	39471.53	39472.53
Kopā VC:	35794.99	37443.61	40164.43	42424.82	45684.32	49040.95	54358.73	58619.73
Kopā FC:	6757.26	6757.26	6757.26	6757.26	6757.26	6757.26	6757.26	6757.26
TC	42552.25	44200.87	46921.69	49182.08	52441.58	55798.21	61115.99	65376.99
Ieņēmumi (P=16)	1920.00	3840.00	5760.00	11520.00	17280.00	23040.00	28800.00	38400.00
Ieņēmumi (P=23)	2760.00	5520.00	8280.00	16560.00	24840.00	33120.00	41400.00	55200.00
Ieņēmumi (P=36)	4320.00	8640.00	12960.00	25920.00	38880.00	51840.00	64800.00	86400.00
Ieņēmumi (P=40)	5760.00	11520.00	17280.00	34560.00	51840.00	69120.00	86400.00	115200.00
Peļņa (P=16):	-40632.25	-40360.87	-41161.69	-37662.08	-35161.58	-32758.21	-32315.99	-26976.99
Peļņa (P=23):	-39792.25	-38680.87	-38641.69	-32622.08	-27601.58	-22678.21	-19715.99	-10176.99
Peļņa (P=36):	-38232.25	-35560.87	-33961.69	-23262.08	-13561.58	-3958.21	3684.01	21023.01
Peļņa (P=40):	15047.75	70999.13	125878.31	296417.92	465958.42	635401.79	802884.01	1086623.01

“Clean Mag”: Secinājumi

- Produkta sākotnējais tirgus būs Rīgas teritorijā, bet paplašināsies valstī tikai pēc tam, kad pieaugs pieprasījums;
- Sākotnēji tiks izmantots „Business to Consumer” biznesa modelis, bet vēlāk „Business to Business” biznesa modelis;
- Sākumā produkts tiks ražots izmantojot roku darbu;
- „Clean MAG” visvairāk būs pieprasīts vasarā, rudenī un pavasarī, mazāk ziemā.

Advert2Gether

Dalībnieki:

Diāna Helmane

Gita Freimane

Agnese Krūmiņa

Monta Šķēle

Agnese Grinaško

Ilze Kirša



Studentu komanda izstrādāja un ar veikto izpēti pamatoja jaunu reklāmas veidu.



“Advert2Gether”: ražošanas iespēju novērtējums

- Vieta – Rīga
- Krūzes sākumā iepērkam
- Pašas sev priekšnieces (nav citu darbinieku)
- Tehnoloģijas – pašām pieejamās (dators, printeris)

“Advert2Gether”: tirgus analīze

- Mērķtirgus
- Potenciālais tirgus
- Konkurenti
- Reklāmas cena
- Publicitāte



“Advert2Gether”: biznesa modelis

- Biznesa partneri
- Reklāmas izplatītāji
- Resursi
- Izdevumu un ienākumu plūsma
- Izplatīšana
- Pakalpojuma izmantotājs
- Nodokļi (PVN)



“Advert2Gether”: uzņēmuma vadības struktūra

- Uzņēmuma īpašnice un vadītāja
- Finanšu speciāliste
- Tirdzniecības menedžere
- Mārketinga projektu vadītāja
- Vizuālās reklāmas noformētāja
- Personāla vadītāja



“Advert2Gether”: finanses

- Kredīts - 10000 EUR
- Pirmajā gadā plānotais pārdošanas apjoms - 216000 gabalu (60000 kartona glāzītes un 156000 reklāmas krūzītes)
- Vienai kartona glāzīte izmaksās 0,80 eiro, bet reklāmiņa – 0,65 eiro
- Pirmajā gadā plānots 149400 eiro ieņēmums

“Advert2Gether”: riska faktori

- Iekšējie faktori: cenu svārstības izejvielām; tehnoloģiju, iekārtu trūkumi vai bojājumi; kredītu procentu likmes
- Ārējie faktori: jauni konkurenti; izejvielu kvalitātes neatbilstība; nepietiekama apgrozība;

“Advert2Gether”: Secinājumi

- Lai gūtu peļņu nepieciešami lieli personīgie ieguldījumi
- Uzņēmumam iespējams samazināt tēriņus sākuma posmā
- Projekta izstrādei komanda bija nedaudz par lielu
- Ideja ir inovatīva



“E-Bracelet”

Dalībnieki:

Inna Kolomeiceva

Sabīne Saharova

Karīna Kadakovska

Aleksandra Vovka

Oksana Mitrošenko



Studentes izstrādāja projektu “E- Bracelet”, kas nodrošinātu e-talona drošību un lietošanas ērtību.

Kur cilvēki glabā e-talonu šodien

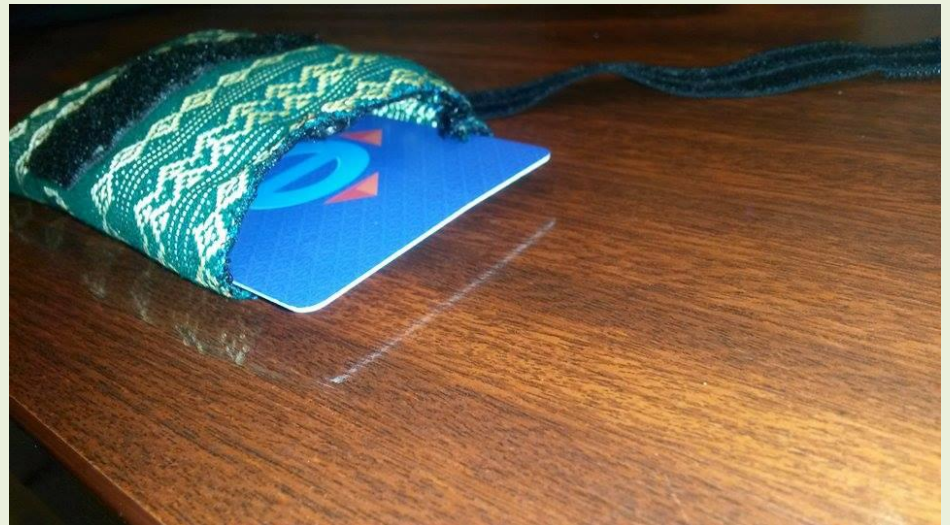


Kur mēs piedāvājām glabāt e-talonu

Innovation!
You can keep it in
your E-BRACELET



“E-Bracelet”: ekskluzīva aproce, drošība un lietošanas ērtība



“E-Bracelet”: uzņēmējdarbības iespēju novērtējums

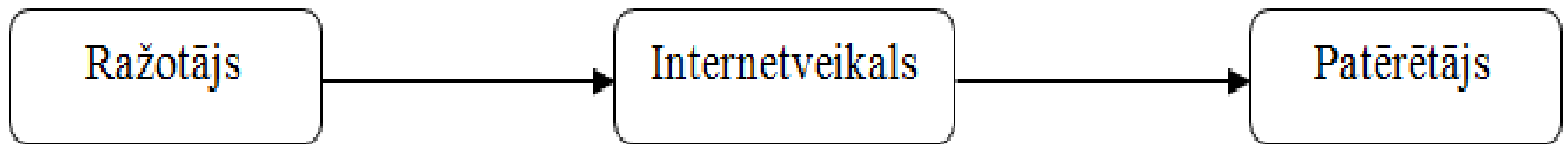
- Ražošanas telpa
- Produkta piegāde
- Iekārta
- Materiāli
- Pasūtītāji
- Ražošana

“E-Bracelet”: tirgus analīze

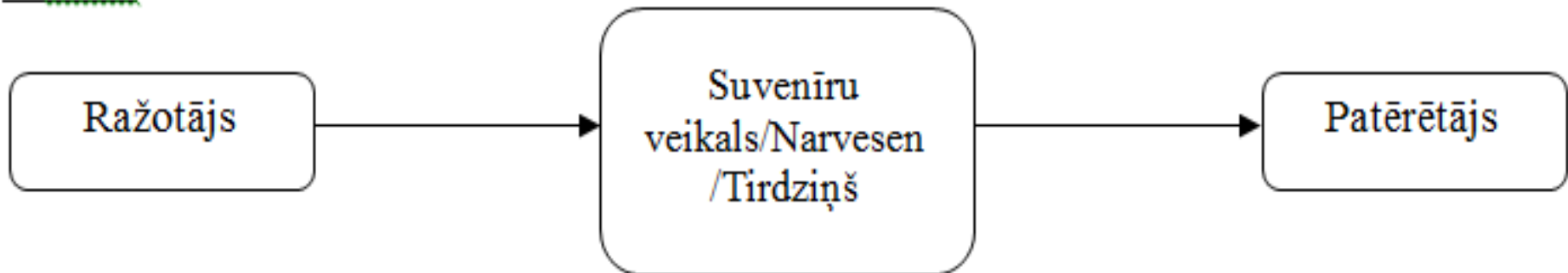
- Latvijas tirgū e-aprocei nav tiešo konkurentu
- Mērķauditorija būs galvenokārt bērni, tūristi un cilvēki, kuri vērtē ērtību apvienojumā ar gaumi un kvalitāti

“E-Bracelet”: biznesa modelis

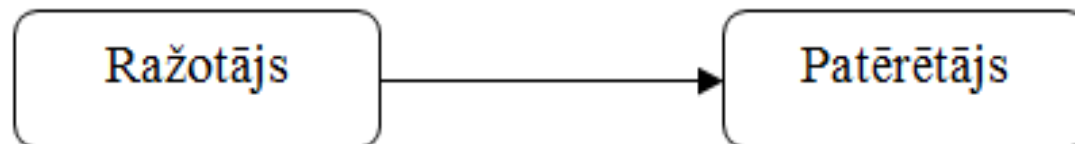
1. veids



2. veids



3.veids



“E-Bracelet”: izmaksas un peļņa

Aprēķini (vienam mēnesim)

Materiāli	373,30 €
Transporta izdevumi	2,00 €
Darba alga	320,00 €
9 % nodoklis	202,50 €
Elektrība un ūdens	15,00 €
Izmaksas kopā	912,80 €
Ražošanas apjoms	500 gab.
1 vienības izmaksas	1,83 €
Pārdošanas cena	4,50 €
Ieņēmumi mēnesī	2 250,00 €
Peļņa mēnesī	1 337,20 € (60%)

“E-Bracelet”: riski

- Rīgas Satiksme mainīs e-talona formu un veidu
- Citas sabiedriskā transporta apmaksas sistēmas izveidošana
- Cilvēki retāk izmantos vai vispār atteiksies no sabiedriskā transporta izmantošanas

“E-Bracelet”: secinājumi

- E-bracelet ir inovatīvs produkts, kurš padara cilvēku ikdienas dzīvi daudz ērtāku.
- Peļņa sastādīs 60% no kopējiem mēneša ieņēmumiem.
- Ir iespēja nākotnē virzīt e-bracelet uz tādām pasaules pilsētām, kur darbojas tāda pati norēķināšanās sistēma par braucieniem sabiedriskajā transportā kā pie mums.

Dalībnieki:
Diāna Garkalne
Dina Ozola
Daira Seržante
Dāvis Šneiders
Emīls Īvāns



Studentu komanda izstrādāja idejas “Inteligentās apgaismes sistēma “STAREKS”” piedāvājumu

“Stareks”: projekta mērķis



Izstrādāt produktu, kā arī veikt izpēti saistībā ar produktu, tirgu, finansu aprēķiniem un analīzi.

“Stareks”: tirgus

- **Valsts** - Latvija, Skandināvu valstis, ES valstis
- **Ienākuma līmenis** - Vidējs
- **Izvēles kritēriji** - Produkcijas kvalitāte, apkalpošanas kvalitāte, ekonomija, prestižs

“Stareks”: tirgus riski

- Preču cenu izmaiņas tirgū
- Valūtas maiņas kursa izmaiņas
- Konkurenti
- Jaunu produktu pielāgošanās tirgum
- Īss produktu mūžs
- Modes nepastāvība
- Sadarbības partneri

“Stareks”: mārketinga pasākumi



“Stareks”: finanšu prognozes (1)

- Vienas sistēmas cena ir **800 euro**
- Mārketinga pasākumu plāns 2015. gadam ir aptuveni **3700 euro**, vēlamie ieņēmumi no pārdošanas – 42 400 euro
- 2 pastāvēšanas gadā **plānotais pārdošanas apjoms** ir **153 024 euro**, no kā 91083 euro sastāda ražošanas izmaksas, 46404 pārdošanas izmaksas un 23556 administrācijas izmaksas, plānotā pārskata perioda peļņa 834 euro.

“Stareks”: finanšu prognozes (2)

- Pirmajos piecos gados uzņēmuma plānā ir piesaistīt 300 000 euro lielas investīcijas
- Piecu gadu laikā uzņēmuma mērķis ir pārdod vismaz 2047 iekārtas

“Stareks”: secinājumi

- Sākotnēji uzņēmums eksportēs produkciju uz Zviedriju un Dāniju, jo Latvijas tirgus nespēs nodrošināt uzņēmuma funkcionēšanu.
- Finanšu aprēķini ir neprecīzi, jo nav līdzvērtīgu uzņēmumu, ar ko varētu salīdzināt veidotos finanšu aprēķinus.
- Lai produkts spētu ieiet tirgū, tam ir nepieciešams noteikt mērķauditoriju, izmaksas tirgus apjomu, lielumu, tendences uc. faktoros.
- Iepazīstoties ar uzņēmuma veidošanas struktūru, darba autori saprata, ka uzņēmuma dibināšana ir grūts un sarežģīts process, kam vēl nepieciešamas zināšanas.

“Stareks”: priekšlikumi


- Ja šo projektu uzsāktu realizēt, tad biznesa plāna sastādīšanā varētu piesaistīt profesionālus speciālistus, kas atainotu uzņēmuma patiesās iespējas un potenciālu.
- Realizējot produktu, būtu nepieciešams ilgāks laiks produkta, tirgus, mērķauditorijas noteikšanai.
- Izstrādājot projektu, vajadzētu ņemt vērā patiesos finanšu datus, kā arī kredīta izsniegšanas iespējas jaunajiem uzņēmumiem.
- Ja uzņēmums būtu balstīts uz eksportu, tad pirms uzņēmējdarbības uzsākšanas būtu nepieciešams kārtīgi izanalizēt potenciālos tirgus un to attīstības tendences.
- Līdz ar uzņēmuma attīstīšanos tiks izstrādāta arī aplikācija mobilajām iekārtām, caur kuru varēs kontrolēt apgaismojumu

THE GAME OF ROLES





Studentes **Viktorija Babiča, Violeta Kozlovskā, Kristīne Mironova un Alīna Rubļova** izstrādāja projektu “The Game of Roles”



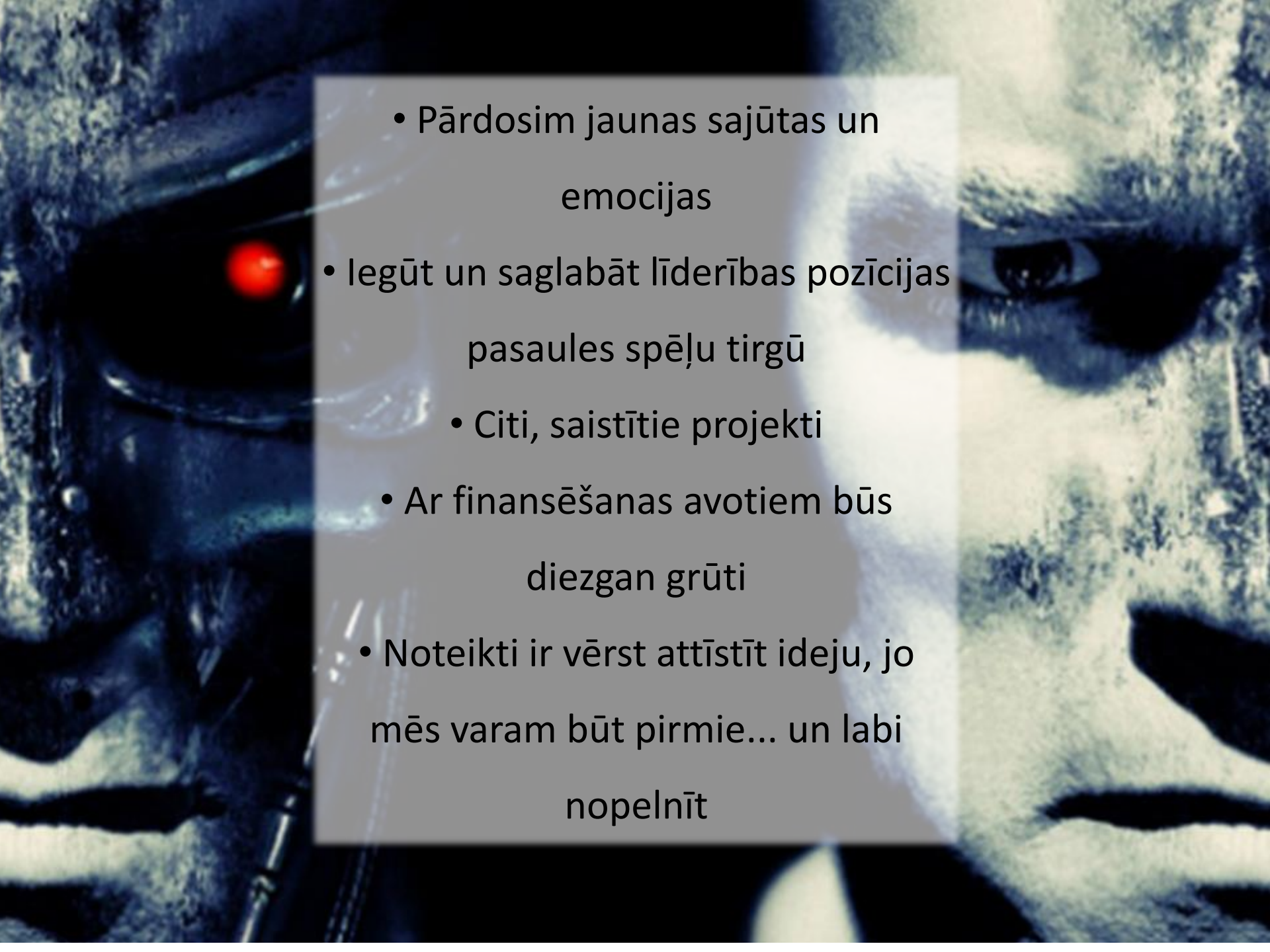
Inovācija?! – Nav neispējami

- Emocijas, sajūtas un prieks
 - Jebkura filma
 - Jebkurš varonis

Izvēle ir Tava!



Kurš neriskē – nedzer šampanieti!

- 
- Pārdosim jaunas sajūtas un emocijas
 - Iegūt un saglabāt līderības pozīcijas pasaules spēļu tirgū
 - Citi, saistītie projekti
 - Ar finansēšanas avotiem būs diezgan grūti
 - Noteikti ir vērst attīstīt ideju, jo mēs varam būt pirmie... un labi nopelnīt

Modinātāja sistēma „Zzz Up”



Studenti **Dāvis Brikmāns**, **Jurgis Eglīte**, **Alina Kolosova**, **Elvijs Melnis**, **Aleksejs Šlapackis** un **Sanija Turlaja** izstrādāja un piedāvāja savu modinātāja sistēmu

„Zzz Up”: projekta plāns

- Produkta apraksts
- Uzņēmējdarbības iespēju novērtējums
- Tirgus analīze
- Biznesa modelis
- Prasības menedžmentam un personālam
- Finanšu plāns

„Zzz Up”: produkta apraksts (1)

- „Zzz Up”
- Sinhronizēta ar mobilo telefo
- Dāvana tiem, kuri...





„Zzz Up”: produkta apraksts (2)

- Uzņēmējdarbības idejas īstenošanas ietekmējošie faktori
- Idejas avots
- Inovatīvi risinājumi



IMAGINATION JUST THINK
THAN IS MORE POWERFUL
KNOWLEDGE ALBERT EINSTEIN

„Zzz Up”: uzņēmējdarbības iespēju novērtējums (1)

- Produkta tehniskās ražošanas nianse
- Mobilās platformas izstrāde
- Produkta ražošana un virzība tā sākotnējā stadijā



„Zzz Up”: uzņēmējdarbības iespēju novērtējums (2)

- Nepieciešamais darba spēks sākotnējā stadijā
- Produkta iepakojums



„Zzz Up”: tirgus analīze

- Analogi
- Tirgū piedāvātie modinātāji
- Mūsu piedāvājums būs atkarīgs no



„Zzz Up”: biznesa modelis

- “Business Model Canvas”



Partneri



Piegādāji:

Izejvielu ražotāji (elektronikas, mikroshēmu, ārējās apdares, aromatizēto eļļu).

Tehniskie dizaineri un aplikācijas izstrādātāji.

Izplatītāji:

Mazumtirdzniecības elektropreču veikali.

Dizaina preču veikali un dizaineri Internetveikalu katalogi.

Konsultanti:

Juridiskie pakalpojumi.

Mārketinga pakalpojumi.

Grāmatvedības pakalpojumi.

Galvenās Aktivitātes



Ražošana:

Produkta izstrāde.

Izdevīga izejvielu cena un piegādes nosacījumi.

Mārketingis:

Efektīvas reklāmas izvietošana.

Zīmola attīstīšana, produkta.

atpazīstamības veicināšana.

Finanses:

Izdevīga investora piesaiste.

Veiksmīga naudas plūsmas

pārvaldīšana.

Svarīgākie Resursi



Fiziskie:

Funkcionējošs birojs.

Intelektuālie:

Produkta patenta tiesības.

Zīmola juridiskā aizsardzība.

Cilvēku:

Darbinieki, komanda.

Partneri.

Finanšu:

Pašu kapitāls.

Investīcijas.

Pievienotā Vērtība



Nematereālie ieguvumi:

Labs garšvoklis.

Enerģijas papildīts rīts.

Samazinājies aizgulēšanās risks.

Nematereālie ieguvumi:

Moderns modinātājs ar pievilcīgu dizainu.

Patikams aromāts guļamistabā.

Pēc gaumes atbilstoša, uzlādējoša mūzika pašā rīta agrumā.

Attiecības ar Klientiem



Attiecības

Zīmola monitorings sociālajos tīklos.

Klientu vēlmju un rekomendāciju analīze.

Papildus serviss

Brāķēta produkta maiņa.

Komponentu (aromatizēto eļļu)

pieejamība un nodrošināšana.

Papildus serviss

Tiks piedāvāta statistika un analīze par

modinātāja lietošanas laiku, biežumu.

Izplatīšanas Kanāli



Tiešie kanāli

Mājaslapa, kurā iespējams pasūtīt

individuālas komplektācijas

modinātāju.

Dizaina preču veikali.

Elektropreču mazumtirgotāji.

Netiešie kanāli

Dizaineru rekomendācija (produkta

iekļaušana dizaina projektā).

Patērētāju Segmenti



Darbspējīgi cilvēki

Liela daļa cilvēku piedzīvo nepatīkamas

izjūtas no rīta, brīžos, kad pēkšņi tiek

iztraucēti viņu miegs un ir jāceļas, lai

dotos uz darbu. Šis modinātājs ir

risinājums, jo tas modina pakāpeniski,

radot vieglu kairinājumu 3 cilvēka

maņām, kā rezultātā cilvēks pieceļas

pats un nav izjaukts dabiskais miega

stāvoklis. Darbspējīgiem cilvēkiem ir

svarīgi piecelties enerģiskiem un

pozitīvi uzlādētiem, jo tieši šis lietas

ietekmē produktivitāti dienas garumā.

Studenti

Neregulāro lekciju sākuma laiku dēļ,

studentiem ir problemātiski ieiet rutīnā

un celties vienā laikā katru dienu, tāpēc

tieši šis modinātājs ir spēcīgākais

instruments, kas neļaus studentiem

aizgulēties vai nejauši izslēgt

modinātāju.

Bērni

Ar modinātāja palīdzību, vecāki spēs

kontrolēt viņu bērnu mošanās

paradumus. Respektīvi ar aplikācijas

palīdzību, attālināti uzstādīt vēlamo

modinātāja laiku.

Izdevumu Plūsma



Fiksētās izmaksas:

Darbinieku atalgojums, biroja uzturēšanas izmaksas, maksājumi par ārpakalpojumiem.

Mainīgās izmaksas:

Ražošanas izmaksas, mārketinga budžets.

Ienākumu Plūsma



Ienākumu struktūra

Realizētais produkcijas apjoms.

No pārdotajām komponentēm (aromatizētajām eļļām).

Maksa par īpašajiem modinātāja toņiem, kas būs pieejami aplikācijā.

Papildus samaksa par celšanās ieradumu analīzi.

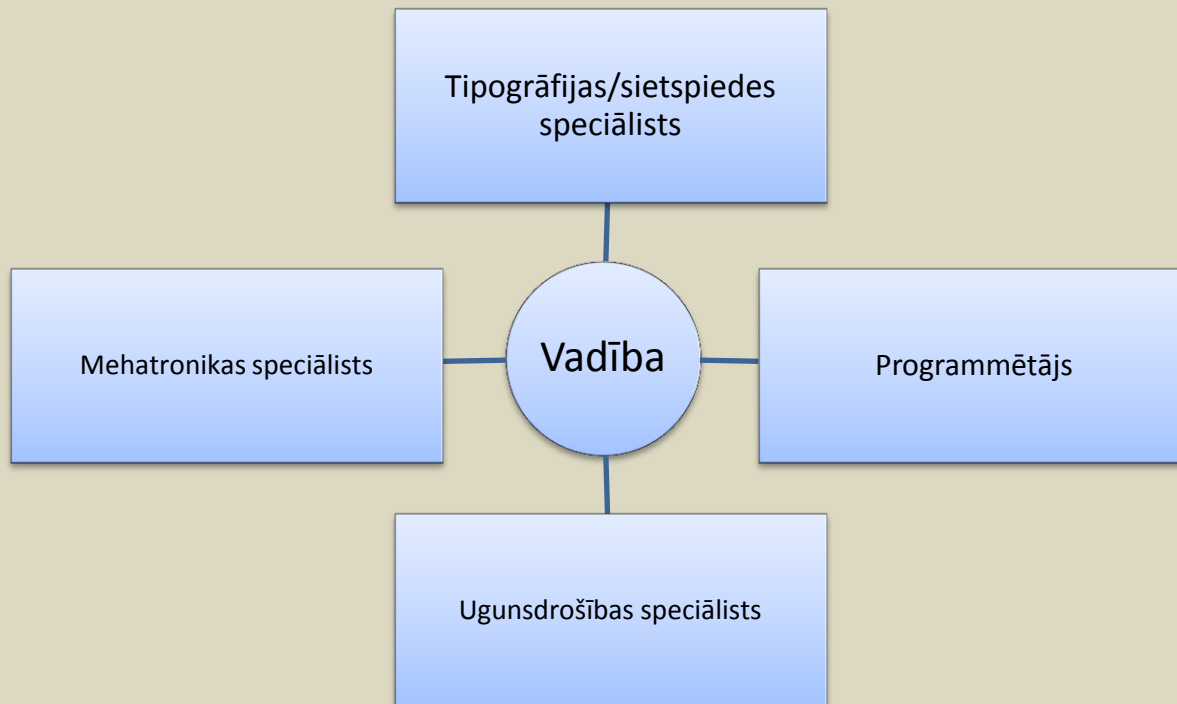
„Zzz Up”: prasības menedžmentam un personālam (1)

- Pamatsastāvs ir 6 darbinieki
- Menedžmenta darbības prototipa shēma:



„Zzz Up”: prasības menedžmentam un personālam (2)

- Darbiniekus apvienos vienota darba platforma – Google+
- Pienākumu sadales shēma:



„Zzz Up”: finanšu plāns

- Kritiskā (bezzaudējuma) punkta analīze
- Nepieciešamo investīciju aprēķins
- Pašizmaksu aprēķins





**Jums ir radusies interese sadarboties ar RTU
Inženierekonomikas un vadības fakultātes
2.kursa studentiem - palīdzēt viņu izstrādāto
projektu realizēšanā vai citu ideju īstenošanā?**

Lūdzu, kontaktējieties ar viņu pasniedzējiem:

Karine Oganisjana (karine.oganisjana@rtu.lv)

Tālis Laizāns (talis.laizans@rtu.lv)