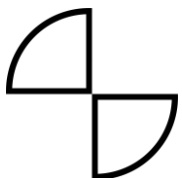


EIKT produkta izstrāde

Edgars Čerkovskis

EKA maģistra studiju programmas "Aprites ekonomika un sociālā uzņēmējdarbība" direktors, LSUA padomes loceklis, LIAA komersantu vērtēšanas komisijas loceklis, LEA un BaCES valdes loceklis, raidierakstu "Apritprasme" un "Izglītības domnīca" vadītājs.





Valsts izglītības
satura centrs

PROGRAMMĒŠANA

PROFESIONĀLĀS IZGLĪTĪBAS PROGRAMMAS PARAUGS

Programmēšanas tehniks, 4.PKL

LKI 4. līmenis

Profesionālās kvalifikācijas daļas:
Programmu projektēšana
Programmu koda rakstīšana (Kodēšana)
Programmu testēšana

Programmas galvenie punkti

- Izstrādāt ideju par jaunu EIKT nozares produktu.
- Strādāt dažādu EIKT nozares profesiju izglītojamo komandā jauna produkta izstrādē.
- Izmantot informācijas un komunikācijas tehnoloģiju nozares aktualitātes un attīstības tendences jaunu produktu izstrādē.
- Izgatavot jauna EIKT produkta prototipu.

Ieteicam apgūt ar šo kursu starpniecību – startdesignne.lv





1. Dizaina domāšana

Sadaļas:

- I. Kas ir dizaina domāšana?
- II. Dizaina domāšana kā piecu soļu process
- III. Dizaina domāšana kā domāšanas veids vai attieksme
- IV. Dizaina domāšana kā rīku un metožu kopums
- V. Īss ieskats dizaina domāšanas vēsturē
- VI. Jauns domāšanas veids jaunām problēmām



2. Izpēte

Sadaļas:

- I. Empātijas nozīme izpētē
- II. Izpēte
- III. Metodes izpētes posmā
- IV. Metode: priekšizpēte
- V. Metode: sekundāro datu analīze
- VI. Metode: autoetnogrāfija
- VII. Metode: novērojums
- VIII. Metode: konteksta intervijas
- IX. Metode: dienasgrāmatu studijas



3. Problēmas definēšana

Sadaļas:

- I. Izpētes datu apkopošana un problēmas definēšana
- II. Metodes un rīki problēmas definēšanas posmā
- III. Metode: interviju kodēšana
- IV. Metode: afinitātes diagramma
- V. Rīks: lietotāja profils
- VI. Rīks: lietotāja pieredzes karte
- VII. Rīks: pakalpojuma rasējums
- VIII. Metode: izaicinājuma formulēšana



4. Ideju izstrāde

Sadaļas:

- I. Ideju izstrāde
- II. Metodes ideju izstrādē
- III. Metode: *prāta vētra* un tās variācijas
- IV. Metode: iespējami sliktākā ideja
- V. Metode: 10 plus 10
- VI. Metode: SCAMPER
- VII. Metode: analoģijas
- VIII. Metode: ideju grupēšana un balsošana par tām
- IX. Metode: ideju izvērtēšanas matrica
- X. Metode: ideju izvērtēšanas asis
- XI. Piemēri



5. Prototipēšana

Sadaļas:

- I. Prototipēšanas process
- II. Prototipēšanas metodes
- III. Metode: skices un domu kartes
- IV. Metode: saskarnes papīra prototips
- V. Metode: *storyboard* karte
- VI. Metode: kartona prototips fiziskiem objektiem, telpām, vidēm
- VII. Metode: pakalpojuma simulācijas
- VIII. Piemēri




6. Testēšana

Sadaļas:

- I. Kas ir testēšana?
- II. Prototipu testēšana
- III. Testu veidi dažādiem mērķiem

Kā arī elementsofai.com

 **Exciting News**  We have a new Online Community. [Read more here →](#)

Welcome to the Elements of AI free online course!

Join over 750,000 other people learning about the
basics of AI.

Choose country

 Global



Start our courses ↓

Ideju ģenerēšanas rīki un metodes inovācijai

Brainstorming metode

Brainstorming veicina radošu domu apmaiņu komandā, lai radītu daudz jaunu ideju īsā laikā.

SCAMPER metode

SCAMPER palīdz strukturēt domu procesu, izmantojot septiņas jautājumu kategorijas ideju pārveidei un uzlabošanai.

Dizaina domāšana

Dizaina domāšana fokusējas uz lietotāja vajadzībām, veicinot inovatīvu un praktisku risinājumu radīšanu.





Tirgus izpētes paņēmieni un konkurences analīze

Datu vākšana par konkurentiem

Tirgus izpēte ietver rūpīgu datu vākšanu par konkurentu darbībām un stratēģijām, lai saprastu tirgus ainavu.

Tirgus tendences un uzvedība

Izpēte fokusējas uz tirgus tendencēm un klientu uzvedību, lai prognozētu pieprasījumu un pielāgotu piedāvājumu.

Konkurētspējīga piedāvājuma radīšana

Analīze palīdz izstrādāt produktus un pakalpojumus, kas atbilst tirgus prasībām un klientu vajadzībām.

Mērķa klientu un vajadzību identificēšana

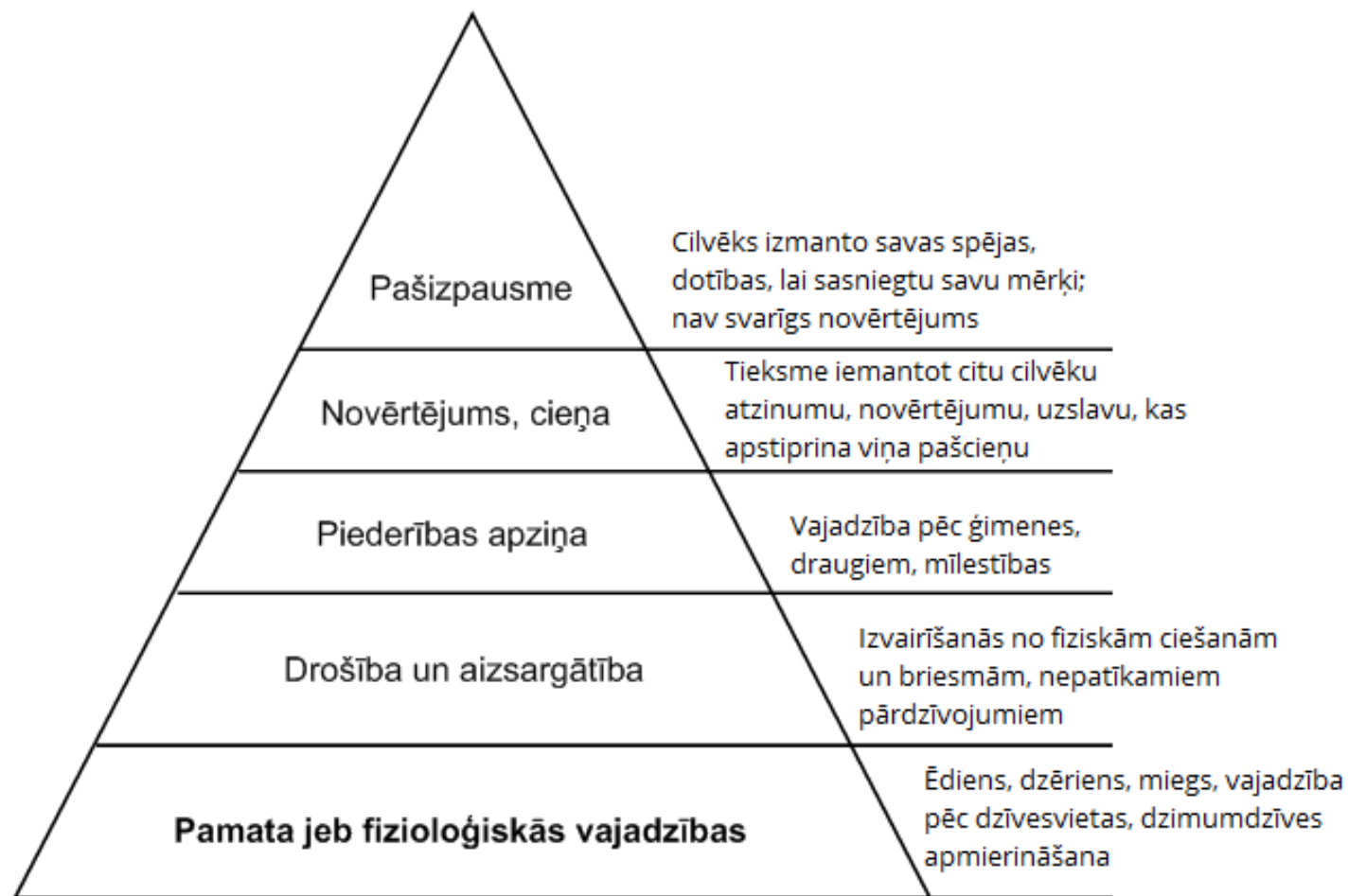
Mērķa klientu definēšana

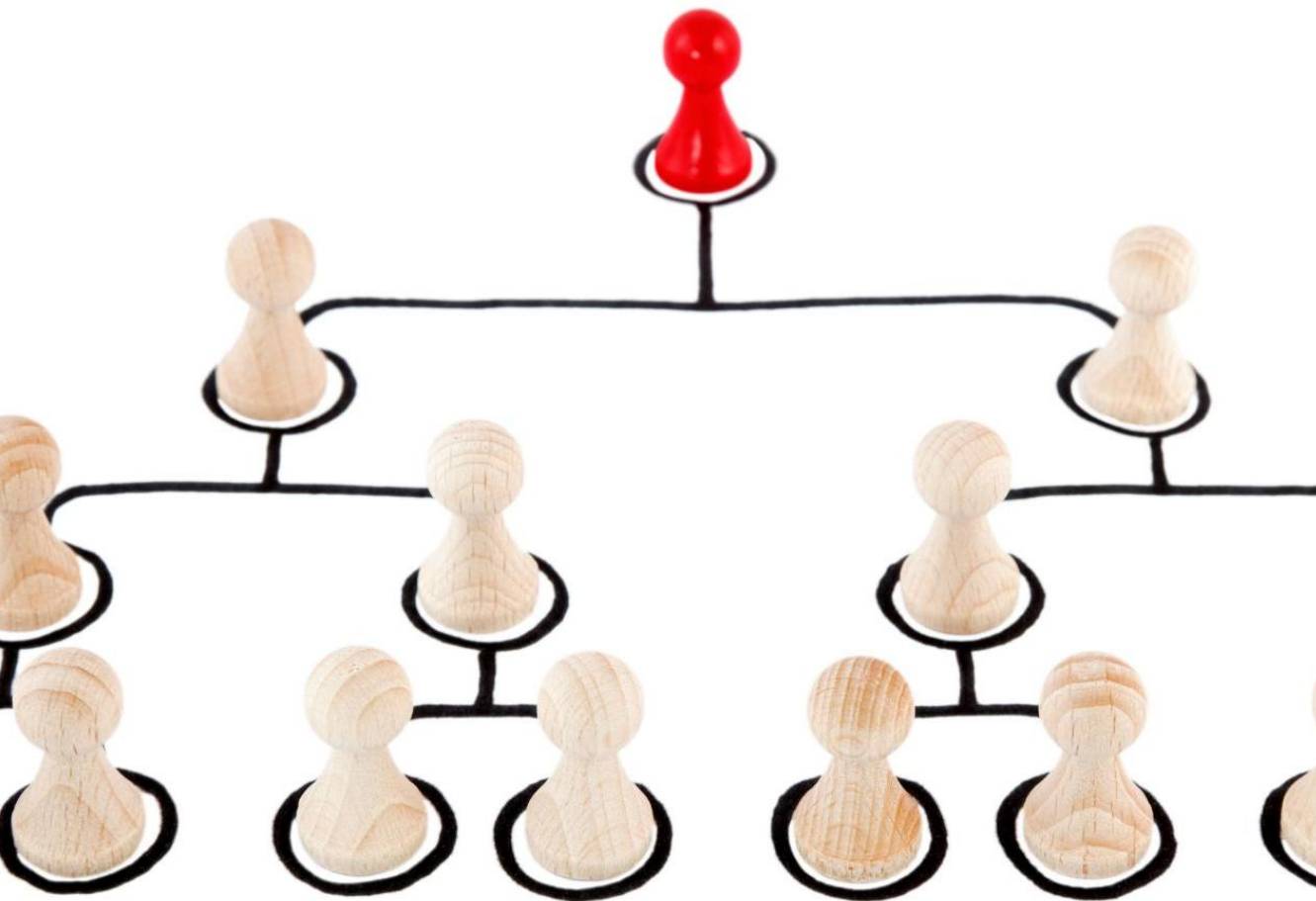
Precīza mērķa klientu definēšana palīdz orientēt produktu attīstību un mārketingu.

Klientu vajadzību izpratne

Izpratne par klientu vajadzībām nodrošina produktu funkciju un pakalpojumu atbilstību.

Abrahama Maslova vajadzību piramīda





Lomu sadalījums un komandas struktūra

Skaidras lomas

Pareizi sadalītas lomas palīdz katram komandas loceklim saprast savus pienākumus un atbildību darba procesā.

Efektīva darba plūsma

Lomu sadalījums veicina koordinētu un plūstošu darba procesu, kas palīdz sasniegt īstermiņa mērķus ātrāk.

Tips for Better Teamwork

Team understands the goals and is committed to attaining them



Communication is open, honest, and respectful



Creativity, innovation, and different viewpoints are expected

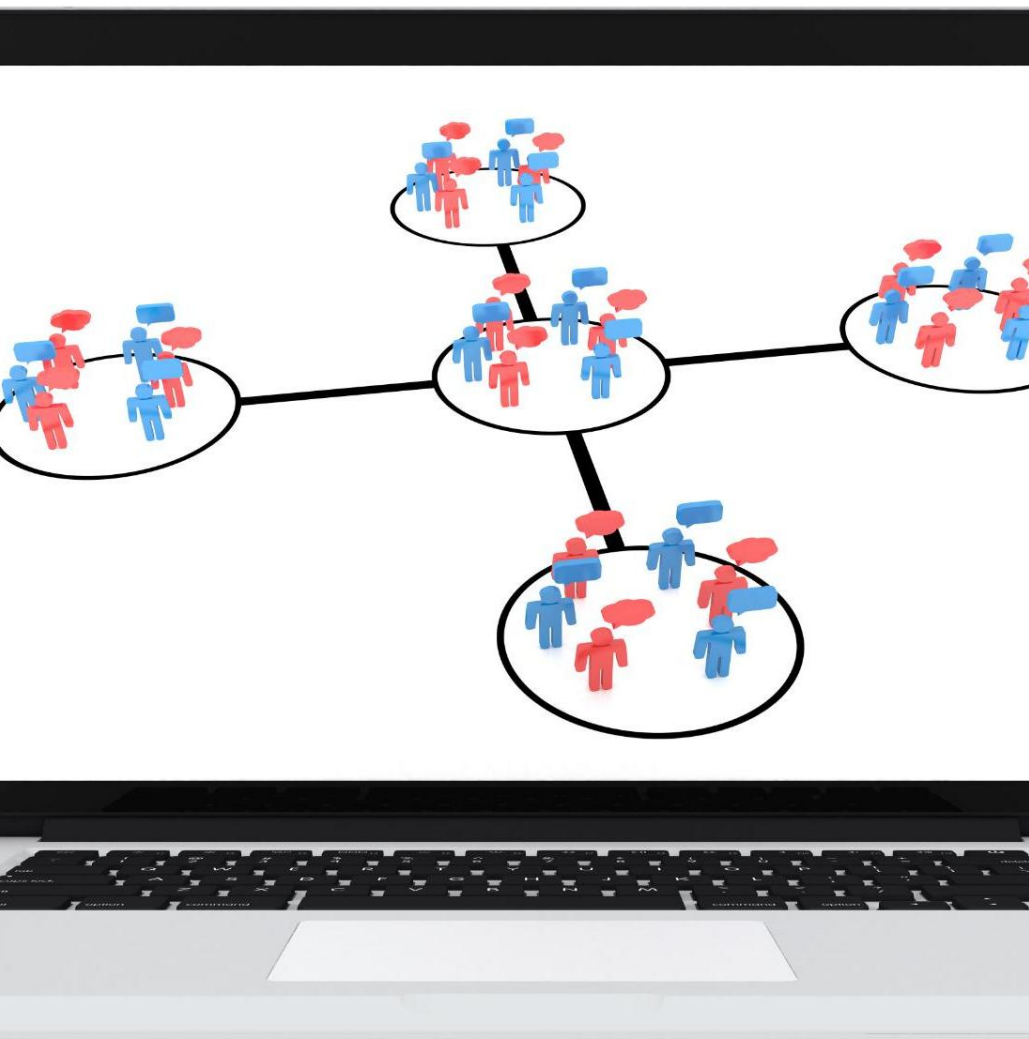


People are comfortable taking reasonable risk



Members of the team make high quality decisions together





Komunikācijas un sadarbības stratēģijas

Regulāras sapulces

Regulāras sapulces palīdz nodrošināt skaidru informācijas apmaiņu un novērš pārpratumus darba procesā.

Atklāta saziņa

Atklāta un godīga saziņa veicina uzticēšanos un stiprina komandas sadarbību.

Sadarbības platformas

Piemērotas sadarbības platformas atvieglo informācijas apmaiņu un kopīgu darbu attālināti vai klātienē.

Hakatons

- 1.** **Hakatons** ir intensīvs, ierobežota laika pasākums, kurā dalībnieki komandās izstrādā ideju, risinājumu vai produkta prototipu konkrētai problēmai.
- 2.** Dalībnieki strādā **komandās**, apvienojot dažādas prasmes (piemēram, ideju ģenerēšanu, tehnisko domāšanu, dizainu un prezentēšanu).
- 3.** Darbs notiek **noteiktā laikā** (piemēram, 24–48 stundas vai vairākas dienas), koncentrējoties uz rezultātu, nevis perfekciju.
- 4.** Hakatona laikā tiek izstrādāts **funkcionāls risinājuma prototips**, kas demonstrē idejas darbības principu un potenciālu.
- 5.** Hakatona noslēgumā komandas **prezentē savu risinājumu**, pamatojot izvēlēto pieeju, ieguvumus un tālāko attīstību.



Problēmu risināšana un lēmumu pieņemšana komandā

Efektīva problēmu risināšana

Problēmu risināšanas metodes ļauj komandai identificēt un novērst izaicinājumus efektīvi un radoši.

Demokrātiska lēmumu pieņemšana

Demokrātiska lēmumu pieņemšana iesaista visus komandas locekļus, veicinot vienotību un kopīgu atbildību.

Motivācijas saglabāšana

Efektīva problēmu risināšana un lēmumu pieņemšana palīdz uzturēt augstu komandas motivāciju un projektā iesaisti.

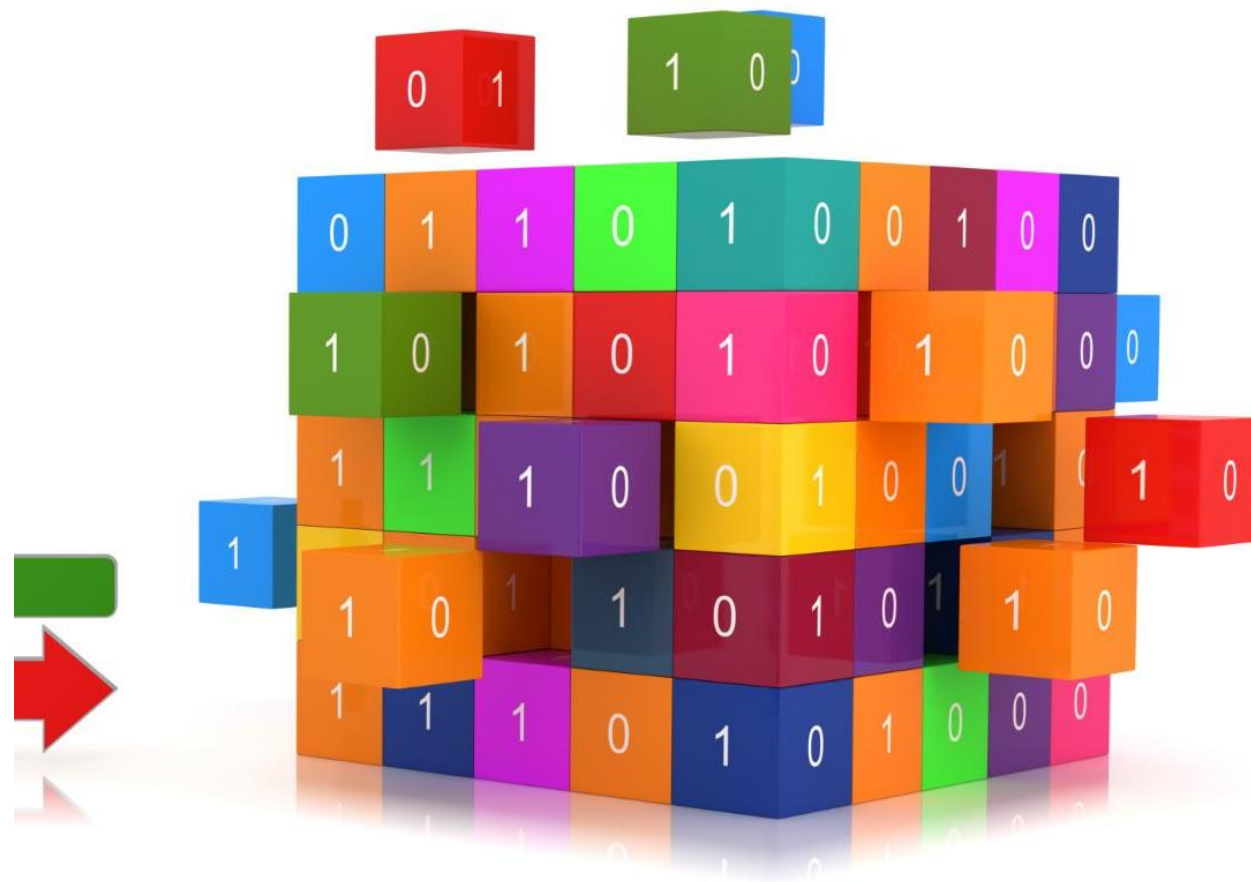
Primārie un sekundārie informācijas avoti

Primārie informācijas avoti

Primārie avoti satur tieši iegūtus datus, piemēram, aptaujas un novērojumus, kas sniedz svaigu informāciju.

Sekundārie informācijas avoti

Sekundārie avoti ietver jau publicētus datus, piemēram, statistikas pārskatus un zinātniskos rakstus, izmantojot esošo informāciju.



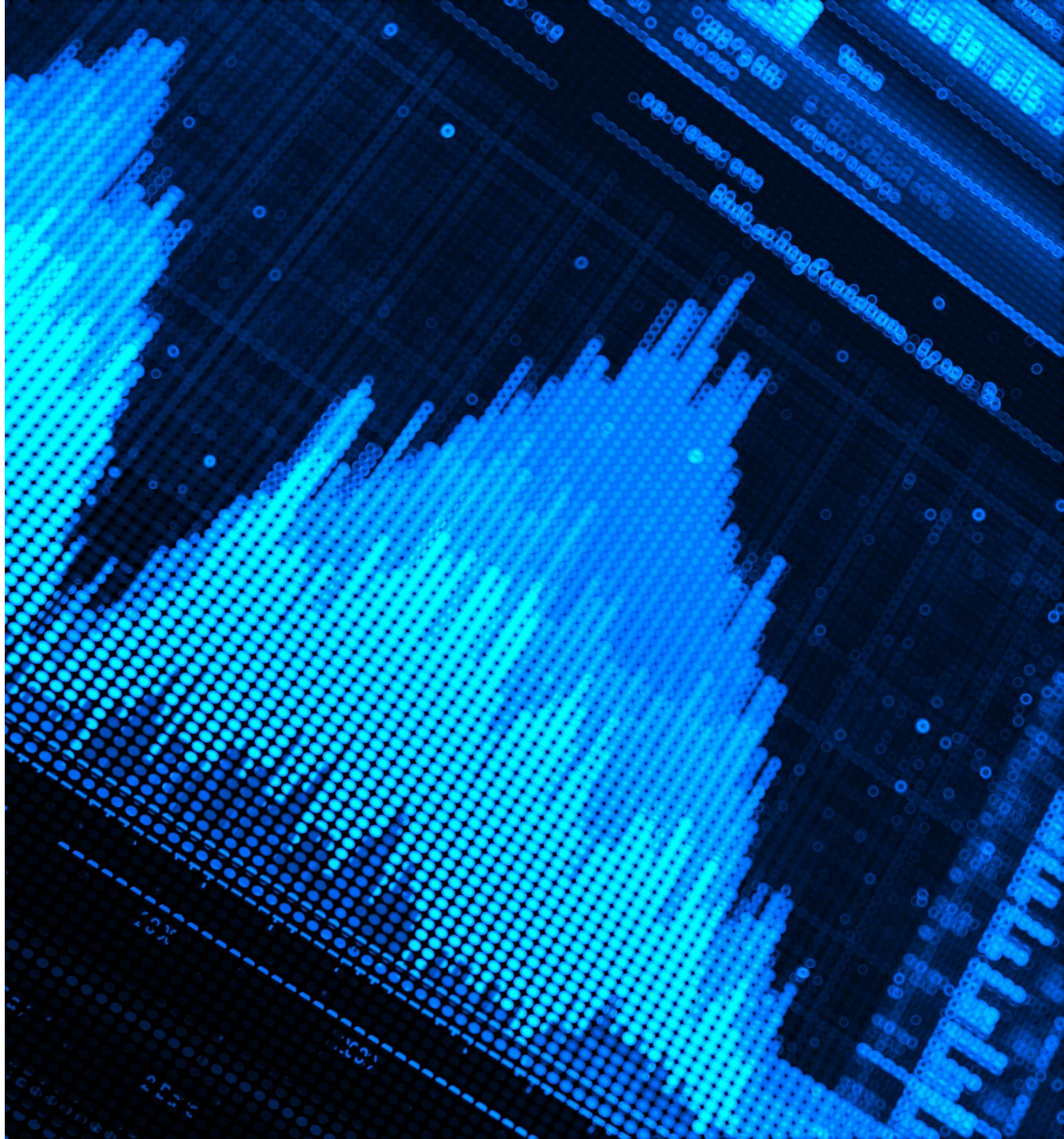
Tiešsaistes resursi un datubāzes

Tiešsaistes resursu daudzveidība

Mūsdienās pieejamas dažādas tiešsaistes platformas ar zinātniskām publikācijām un tirgus analīzēm.

Informācijas vērtība EIKT izstrādē

Šie resursi sniedz būtisku un aktuālu informāciju EIKT produktu izstrādes procesam.





Kritiskā informācijas izvērtēšana un ticamības pārbaude

Avotu uzticamības pārbaude

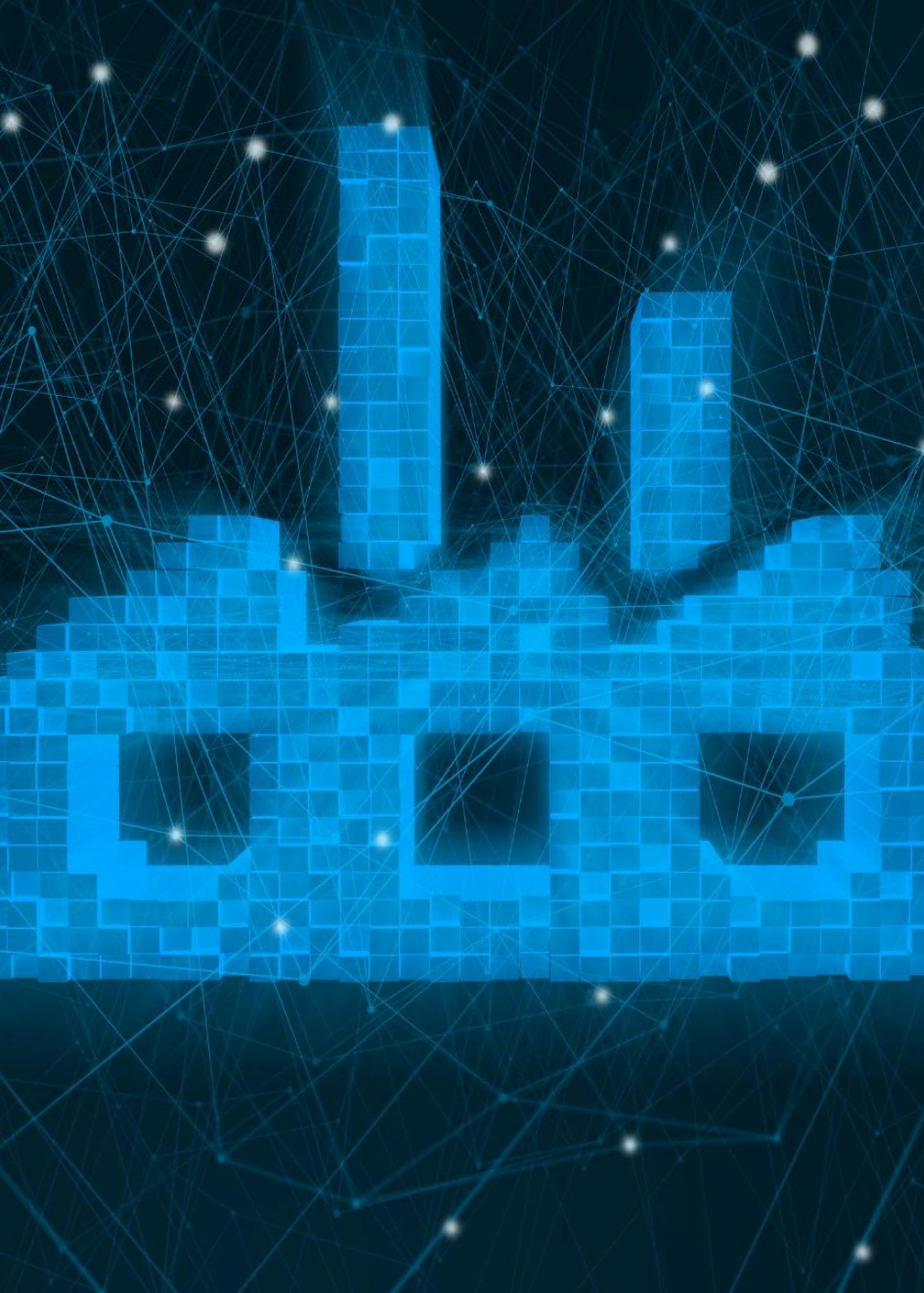
Pārbaudiet informācijas avota autoritāti un reputāciju, lai nodrošinātu drošu datu izmantošanu.

Datu aktualitātes novērtēšana

Novērtējiet, cik nesen un atbilstoši ir dati, lai tie atbilstu pašreizējām prasībām.

Informācijas precizitāte

Pārbaudiet datu precizitāti, lai izvairītos no kļūdām produktu plānošanā un attīstībā.



Izmaksu kategorijas: materiāli, darbaspēks, tehnoloģijas

Materiālu izmaksas

Materiālu izmaksas ir būtiska produkta kopējo izmaksu daļa, kas jāplāno rūpīgi budžetā.

Darbaspēka izmaksas

Darbinieku algas veido nozīmīgu izmaksu komponenti, ietekmējot kopējo produkta budžetu.

Tehnoloģiju investīcijas

Tehnoloģiskās investīcijas nodrošina efektivitāti un inovācijas, būtiski ietekmējot produkta izmaksas.

Investīciju un budžeta plānošana

Finansējuma sadale

Investīciju plānošana nodrošina efektīvu finansējuma sadali starp dažādām izmaksu kategorijām.

Projektu aspektu finansēšana

Plānošana palīdz nodrošināt, ka visi projekta aspekti tiek rūpīgi pārdomāti un finansēti adekvāti.





Tāmes pārskatīšana un optimizācija

Izmaksu samazināšana

Tāmes pārskatīšana palīdz atklāt iespējas samazināt izmaksas, saglabājot produkta kvalitāti un funkcionalitāti.

Resursu efektivitāte

Optimizācija veicina resursu efektīvāku izmantošanu, samazinot atkritumus un uzlabojot ražošanas procesus.

Konkurētspējas palielināšana

Samazinot izmaksas un optimizējot resursus, produkts kļūst konkurētspējīgāks tirgū, piesaistot vairāk klientu.

Biznesa plāna galvenās sadaļas un prasības



Tirgus analīze

Tirgus analīze palīdz izprast konkurenci un klientu vajadzības uzņēmuma attīstībai.

Mārketinga stratēģijas

Mārketinga stratēģijas nosaka, kā piesaistīt un noturēt klientus tirgū.










Finanšu plānojums

Finanšu plānojums nodrošina budžeta sadali un peļņas prognozes uzņēmuma ilgtspējībai.

Operacionālie aspekti

Operacionālie aspekti definē ikdienas darbību un resursu pārvaldību uzņēmuma mērķu sasniegšanai.

BIZNESA MODEĻA AUDEKLS

<p><u>6. GALVENIE PARTNERI</u></p>  <p>1. KAS IR MŪSU GALVENIE PARTNERI?</p> <p>2. KAS IR MŪSU GALVENIE PIEGĀDĀTĀJI?</p> <p>3. KO MĒS GŪSTAM NO VIŅIEM?</p> <p>4. KO VIŅI GŪST NO MUMS?</p>	<p><u>7. GALVENĀS AKTIVITĀTES</u></p>  <p>1. KĀDAS IR MŪSU GALVENĀS DARBĪBAS JOMAS?</p> <p><u>8. RESURSI</u></p>  <p>1. KĀDI RESURSI MUMS IR NEPIECIEŠAMI?</p>	<p><u>1. VĒRTĪBAS</u></p>  <p>1. KĀDAS KLIENTA PROBLĒMAS MĒS RISINĀM?</p> <p>2. KĀDAS KLIENTA VAJADZĪBAS MĒS ATRISINĀM?</p> <p>3. KĀDAS MŪSU PAKALPOJUMA ĪPAŠĪBAS ATBILST KLIENTA PROBLĒMĀM/ VAJADZĪBĀM?</p>	<p><u>4. ATTIECĪBAS</u></p>  <p>1. KĀ <u>IEGŪT</u> KLIENTU?</p> <p>2. KĀ <u>NOTURĒT</u> KLIENTU?</p> <p>3. KĀ <u>ATTĪSTĪT</u> KLIENTU?</p> <p><u>3. KANĀLI</u></p>  <p>1. KĀ MŪSU PAKALPOJUMS SASNIEGS DAŽĀDUS KLIENTU SEGMENTUS?</p>	<p><u>2. KLIENTU SEGMENTI</u></p>  <p>1. KAS IR MŪSU KLIENTI?</p> <p>2. KĀPĒC TIE PIRKS?</p> <p>3. KĀDS IR MŪSU KLIENTA ARHETIPS?</p> <p>4. KO KLIENTS SAGAIDA NO MUMS?</p>
<p><u>9. IZMAKSU STRUKTŪRA</u></p>  <p>1. KĀDAS IR MŪSU SVARĪGĀKĀS IZMAKSAS?</p> <p>2. FIKSĒTĀS IZMAKSAS?</p> <p>3. MAINĪGĀS IZMAKSAS?</p>		<p><u>5. IENĒMUMU PLŪSMAS</u></p>  <p>1. KĀ GŪSIM NAUDAS IENĀKUMUS NO KATRA KLIENTU SEGMENTA?</p> <p>2. KĀDA BŪS IENĒMUMU GŪŠANAS STRATĒGIJA?</p> <p>3. KĀDA BŪS CENU TAKTIKA?</p>		



Finanšu plānojums un ilgtspējība

Resursu līdzsvarota izmantošana

Finanšu plānojums nodrošina efektīvu un līdzsvarotu pieejamo resursu izmantošanu ilgtspējīgai attīstībai.

Izmaksu aprēķini

Precīzi izmaksu aprēķini palīdz saprast nepieciešamos izdevumus finanšu plānošanā un attīstības procesos.

Ieņēmumu prognozes

Ieņēmumu prognozes nodrošina paredzamus ienākumus, kas palīdz plānot turpmākos finanšu soļus.

Riska analīze

Riska analīze identificē iespējamus draudus un palīdz mazināt finanšu plānošanas nenoteiktību.



Prototipa izstrādes posmi un tehnoloģijas

Koncepcijas izveide

Koncepcijas izveide ir pirmais prototipa izstrādes posms, kur tiek definētas galvenās idejas un prasības.

Dizains un tehniskā realizācija

Dizaina un tehniskās realizācijas posmi ietver prototipa vizuālo un funkcionālo aspektu izstrādi, izmantojot modernu aparāturu un programmatūru.

Testēšana un kvalitātes nodrošināšana

Testēšana ir galvenais posms, lai nodrošinātu, ka prototips atbilst kvalitātes standartiem un funkcionālajām prasībām.

NO code rīki:



Izstrādātā EIKT produkta demonstrācija

Galvenās funkcijas

Demonstrācija izceļ produkta svarīgākās funkcijas, lai uzsvērtu tā vērtību lietotājiem un investorām.

Priekšrocības klientiem

Tiek parādītas produkta priekšrocības, lai pārliecinātu potenciālos klientus par tā lietderību un efektivitāti.

Atgriezeniskā saite

Demonstrācija ļauj saņemt vērtīgu atgriezenisko saiti no klientiem un investoriem produkta uzlabošanai.





Produkta priekšrocību un inovāciju prezentācija

Produkta tirgus izceļšanās

Prezentācijā uzsvērtā produkta unikālā pozīcija un priekšrocības salīdzinājumā ar konkurentiem tirgū.

Inovatīvās īpašības

Tiek izcelti galvenie inovatīvie risinājumi, kas padara produktu pievilcīgāku un efektīvāku lietotājiem.

Interese un atbalsts

Prezentācija veicina auditorijas interesi un mudina atbalstīt produkta turpmāko attīstību un izplatīšanu.