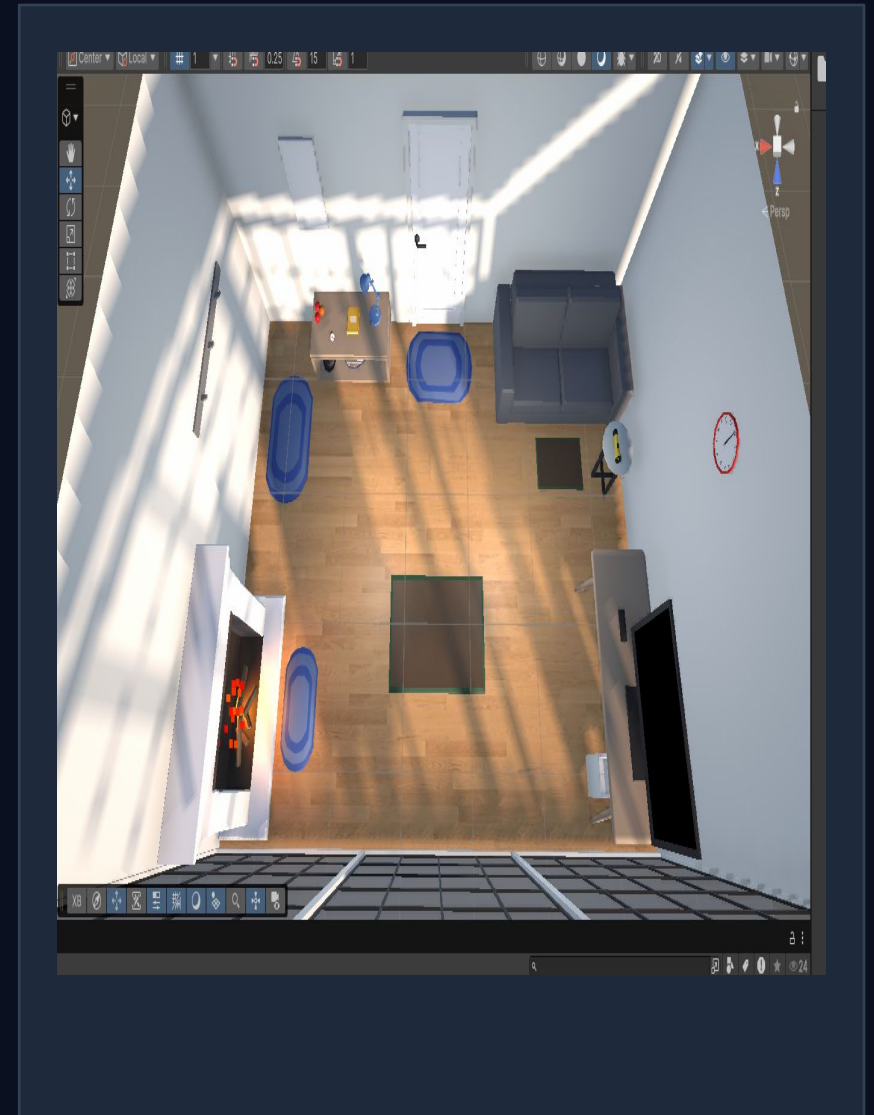


Escape Room VR

Unity + XR Interaction Toolkit

Interaktīva VR izlaušanās istaba ar mīklu ķēdi, planšetes kodu, objektu novietošanu un durvju atbloķēšanu.

Autors: Markuss Uzuls



Spēles būtība un mērķis

Ko spēle piedāvā spēlētājam

Mērķis

Atrisināt vairākas savstarpēji saistītas mīklas.
Izmantot VR satveršanu, ray klikšķus un socket
novietošanu.
Atbloķēt planšeti un atvērt durvis, lai pabeigtu istabu.

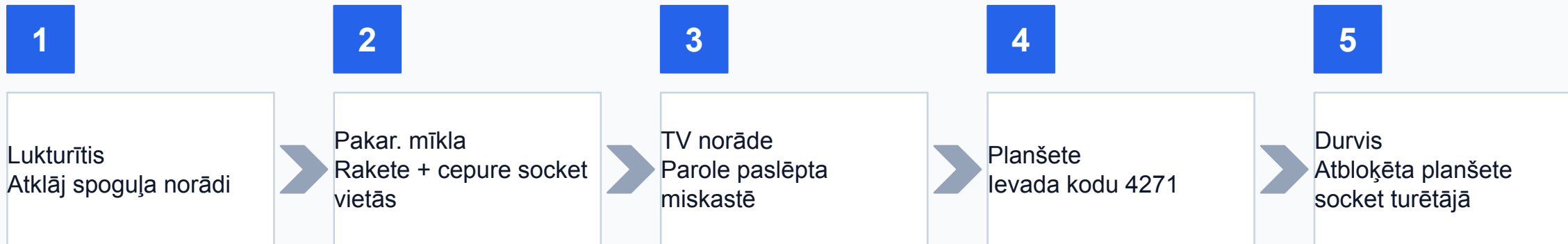
Pieredze ir maza, bet pabeigta: spēlētājs saprot mērķi, atrod norādes un sasniedz skaidru beigu stāvokli.

Galvenais uzsvars: funkcionālas VR mijiedarbības, nevis pārmērīgi liela telpa.

Vide: moderna istaba ar TV zonu, kamīnu, pakaramo, spoguļi, planšeti un durvju turētāju.

Mīklu loģiskā ķēde

No pirmās norādes līdz durvju atvēršanai



Rezultāts: spēlētājs pats atrod risinājumu, nevis tikai nospiež vienu pogu.

Telpas dizains

Maza, pārskatāma istaba ar konkrētām mīklu zonām



Zonas

Starta zona: sākuma izvēlne un galvenais paklājs.
Spogulis/kamīns: lukturīša norāde un atmosfēra.
Pakaramo zona: raketes un cepures novietošana.
TV/miskaste: norāde un papīrs ar kodu.
Durvis: planšetes turētājs un beigu panelis.

Dizaina princips: mazāk zonu, bet katrai zonai ir skaidra funkcija.

VR mehānikas un mijiedarbība

Obligātās tehniskās prasības projektā

Teleportācija

Ray Interactor pārvietošanās uz paklājiem

Satveršana

XR Grab Interactable objekti: lukturītis, planšete, papīrs, rakete, cepure

Ray UI

Planšetes pogas, Home poga, Start/Settings/Complete pogas

Sockets

Rakete/cepure un planšetes turētājs pie durvīm

Atsauksme

Skaņas un haptika hover/select/activate darbībām

Planšetes sistēma

World-Space UI kā galvenā pēdējā mīkla

Home poga

Izslēdz/izslēdz Keypad Panel, bet canvas paliek aktīvs, lai Home poga nepazustu.

Keypad

Ray klikšķi uz pogām ievada četrciparu kodu. Pareizais kods: 4271.

Unlocked

Pēc pareizas paroles planšete jāievieto socket turētājā pie durvīm.

Būtiska kļūda darba gaitā: fonu panelis bloķēja UI pogas. Risinājums: dekoratīvajiem Image elementiem izslēgts Raycast Target.

Skaņa, haptika un komforts

Atgriezeniskā saite un VR lietošanas ērtums

Objektu paņemšanai pievienoti pickup/click skaņas efekti.
Lukturītim, planšetei, TV, durvīm un uzvaras pogai ir atsevišķas skaņas.

Kamīnam pievienota telpiska 3D loop skaņa.

Telpā pievienots Audio Reverb Zone ar Room/Living Room noskaņu.

Kontrolieriem pievienota haptiska atgriezeniskā saite hover/select darbībām.

Settings panelis

Snap Turning toggle
Distance Grab toggle
In-game Settings poga

Komforta mērķis: spēlētājs var testēt pieredzi ar XR simulatoru un pielāgot vadības sajūtu.

Izaicinājumi un risinājumi

Svarīgākās problēmas izstrādes procesā

XR UI nestrādāja

Canvas vajadzēja Tracked Device Graphic Raycaster.

Home poga pazuda

Canvas palika aktīvs, bet Keypad_Panel tiek slēpts atsevišķi.

Socket atvēra durvis par agru

Vienkāršs trigger aizstāts ar XR Socket Interactor.

Dažas pogas nereaģēja

Dekoratīvajiem background elementiem izslēgts Raycast Target.

XR Rig trigger nestrādāja

Beigu trigger aizstāts ar skaidru Complete Room pogu.

Testēšana un demonstrācija

Kas jāpārbauda video walkthrough laikā

Start poga ieslēdz interaktīvos objektus
Lukturītis atklāj spoguļa norādi
Rakete + cepure aktivizē TV
TV norāda meklēt planšeti un kodu miskastē
Kods 4271 atbloķē planšeti
Planšetes socket atver durvis
Complete Room poga parāda uzvaru

Video saite

[ievietot video demonstrācijas saiti]

Video jāparāda pilns spēles iziešanas ceļš, ne tikai atsevišķi mehānikas testi.

Optimizācija un nākotnes uzlabojumi

Ko vēl varētu pilnveidot

Vienotāki materiāli un krāsu palete teleportācijas paklājiem.
Baked Lighting, Reflection Probes un Light Probes labākai veikspējai.

Atsevišķa uzvaras scēna pēc istabas pabeigšanas.

Vairāk animāciju TV, durvīm un planšetei.

Papildu mīklas ar vairākām norādēm un izvēles risinājumiem.

Iesniegšanas faili

Uzuls_Markuss_Prezentacija.pptx
Uzuls_Markuss_Dokumentacija.docx
Unitypackage / build / video / repo saite

Galvenais rezultāts: maza, bet funkcionāla VR Escape Room pieredze ar skaidru mīklu ķēdi.