

Mitte-eukleidiline ruum virtuaalreaalsuses

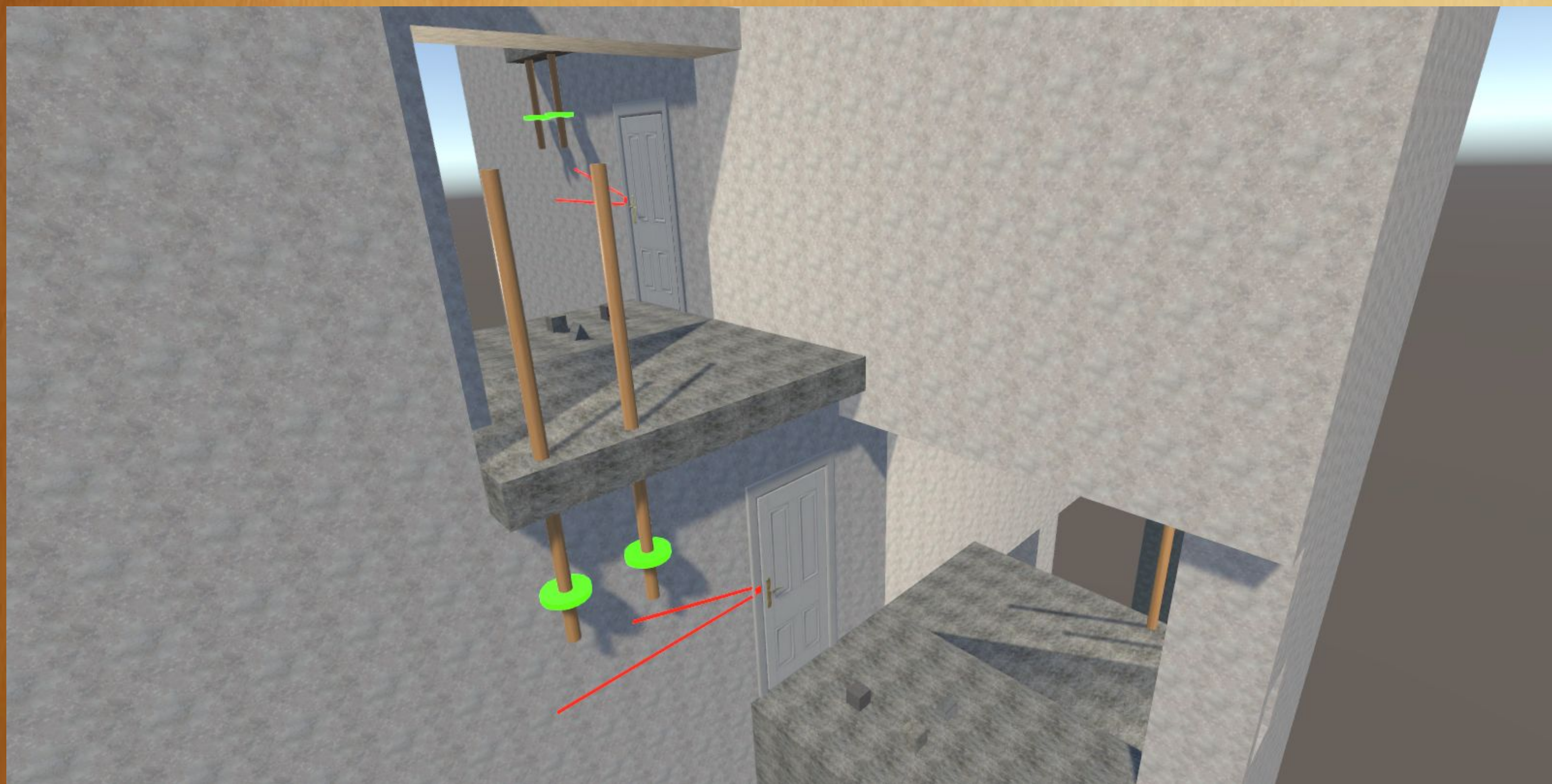
VR-mõistatusmäng mitte-eukleidilises ruumis

Probleem

Kõige kaasahaaravamaid ja realistlikumaid virtuaalreaalsuselamusi võimaldab ruumiulatuses virtuaalreaalsus, kus liikumine päris ruumis kandub otseselt üle virtuaalruumi. Kuid päris ruumis ei saa väga kaugele kõndida, sein tuleb ette. Mida teha, et mängus saaks ikkagi suuremal alal liikuda?

Lahendus

Mitte-eukleidiline ruum on ruum, mis ei käitu nii nagu meile tuttav tavaline eukleidiline ruum – näiteks võib olla ruum niimoodi kõver, et ümber samba kõndides samasse kohta tagasi jõudmiseks tuleb minna 720 kraadi ümber samba, mitte 360. Mitte-eukleidiline virtuaalruum ei pea olema üheselt seotud päris ruumiga.



Avasta end ümbritsevat mitte-eukleidilist ruumi ja kasuta ära selle eripärasid, et lahendada mõistatusi, mis tavamaailmas eksisteerida ei saaks. Kahandavad kapid, keeratavad ruumid, kasti sisse mahtuvad toad ja palju muud...

Mängu arendamiseks kasutatud tehnoloogiad:



- 5 suurt mõistatust, mis omakorda koosnevad väiksematest mõistatustest
- u 15-30 min läbimängimise aeg
- Ruumiulatuses liikumine
- Kaasahaarav mängumaailm
- Päris mänguala suurus: 9 m²
- Virtuaalse mänguala suurus: 80+ m²



Mängu allatõmbamine, lähtekood ja demo videod:
<https://github.com/HSellis/NonEuclideanVrGame>

Autor: Henri Sellis,
3. aasta informaatika bakalaureus



Juhendaja: Madis Vasser, PhD



TARTU ÜLIKOOL
arvutiteaduse instituut

