

OAMK TURVALLISUUSPELI

Juho Karppinen & Aku Tolonen
Opinnäytetyö AMK
Syksy 2024
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma

Tekijät: Juho Karppinen & Aku Tolonen
Opinnäytetyön otsikko: OAMK Turvallisuuspelejä
Työn ohjaaja: Minna Kamula
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2024
Sivumäärä: 29

Tässä opinnäytetyössä suunniteltiin ja toteutettiin Oulun ammattikorkeakoulun Linnanmaan kampuksen turvallisuuskäytänteitä opettava peli. Peli kehitettiin Seppo.io-alustalla, ja sen tavoitteena oli tarjota opiskelijoille ja henkilökunnalle käytännönläheinen ja interaktiivinen tapa oppia kampuksen turvallisuuskäytänteistä.

Peli suunniteltiin sisältämään viisi keskeistä turvallisuustavoitetta: vaaratilanteiden tunnistaminen, turvallisuussymbolien ymmärtäminen, järjestyssääntöjen noudattaminen, poistumisharjoituksiin perehtyminen ja kokoontumispaikkojen sijaintien oppiminen. Pelin tehtävät perustuivat realistisiin kampuksilanteisiin ja tarjoavat pelaajille konkreettista tietoa turvallisuudesta.

Opinnäytetyössä tutustutaan Seppo.io-alustaan ja tarkastellaan pelin kehitysprosessia alkaen suunnittelusta ja päättyen testaukseen. Lisäksi esitellään pelin lopullinen rakenne ja sisältö. Pelin lopputuloksena syntyi kokonaisuus, joka tarjoaa selkeän ja käytännönläheisen tavan oppia kampuksen turvallisuuskäytäntöjä ja toimia oikein mahdollisissa vaaratilanteissa.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Systems

Authors: Juho Karppinen & Aku Tolonen

Title of thesis: Safety orientation game for Oulu University of Applied Sciences

Supervisor: Minna Kamula

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2024

Number of pages: 29

This thesis focuses on the design and implementation of an educational game aimed at teaching campus safety practices at Oulu University of Applied Sciences, Linnanmaa campus. The game was developed using the Seppo.io platform with the goal of providing students and staff with a practical and interactive way to learn about campus safety protocols.

The game was designed to cover five key safety objectives: identifying hazards, understanding safety symbols, following campus regulations, participating in evacuation drills, and locating assembly points on campus. The tasks within the game were based on realistic campus scenarios to provide players with concrete knowledge of safety practices.

The thesis includes an overview of the Seppo.io platform, discusses its strengths and limitations, and describes the game development process from initial design to final testing. Furthermore, the thesis presents the structure and content of the completed game. As a result, the project delivered a comprehensive tool that provides a clear and practical method for learning and applying campus safety procedures in potential hazard situations.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
1.1	Toimeksiantaja	5
1.2	Tehtävä ja tavoite.....	5
1.3	Oamk ja Linnanmaan kampuksen turvallisuus	5
2	SEPPO.IO.....	7
2.1	Seppo.io tärkeimmät ominaisuudet.....	8
2.2	Seppo.io turvallisuuspelissä	9
2.3	Seppo.io hyödyt ja haitat	10
3	TYÖN TAVOITE	11
4	TURVALLISUUSPELIN TOTEUTTAMINEN	13
4.1	Pelisuunnittelu.....	13
4.2	Pelin rakenne	14
4.3	Pelin testaus.....	15
5	TURVALLISUUSPELIN TULOKSET	19
5.1	Tunnista vaaratilanteet	19
5.2	Järjestyssäännöt	20
5.3	Poistumisharjoitus.....	21
5.4	Turvallisuussymbolien tunnistus.....	22
5.5	Kokoontumispaikat.....	23
5.6	Pelin päättäminen	24
6	POHDINTA	26
	LÄHTEET	28

1 JOHDANTO

Modernissa koulutusympäristössä on kasvava tarve kouluttaa kampuksella työskenteleviä ja opiskelevia henkilöitä turvallisuudesta mukaansatempaavalla ja mieleenpainuvalla tavalla. Perinteiset koulutusmenetelmät eivät usein motivoi eivätkä sitouta käyttäjiä turvallisuuden oppimiseen. Tämä opinnäytetyö tutkii turvallisuuskoulutuksen pelillistämistä luomalla interaktiivinen oppimispeli Seppo.io-alustalla.

Pelillistäminen on tehokas keino opetuksessa. Lisäämällä elementtejä kuten haaste, palaute ja palkinto, koulutuksesta voidaan tehdä kiinnostavampaa, että vaikuttavampaa (Hamari, Koivisto & Sarsa 2014, 3025–3034). Tämän pelin kehityksen kautta tämä opinnäytetyö pyrkii lisäämään ymmärrystä pelillistämisen käytöstä opetuksessa ja tuomaan esiin sen potentiaalia kampuksen turvallisuuden parantamisessa.

1.1 Toimeksiantaja

Työn toimeksiantaja on Oulu ammattikorkeakoulun turvallisuuspäällikkö Antti Hirvonen

1.2 Tehtävä ja tavoite

Opinnäytetyön tehtävänä oli toteuttaa Oamk:n Linnanmaan kampuksen turvallisuutta opettava peli Seppo.ioa käyttäen. Tavoitteena oli pelillistää tärkeiden turvallisuuskonseptien oppiminen sekä tutustuttaa pelin pelaajat kampuksen tärkeimpiin ja ajankohtaisiin turvallisuusriskeihin.

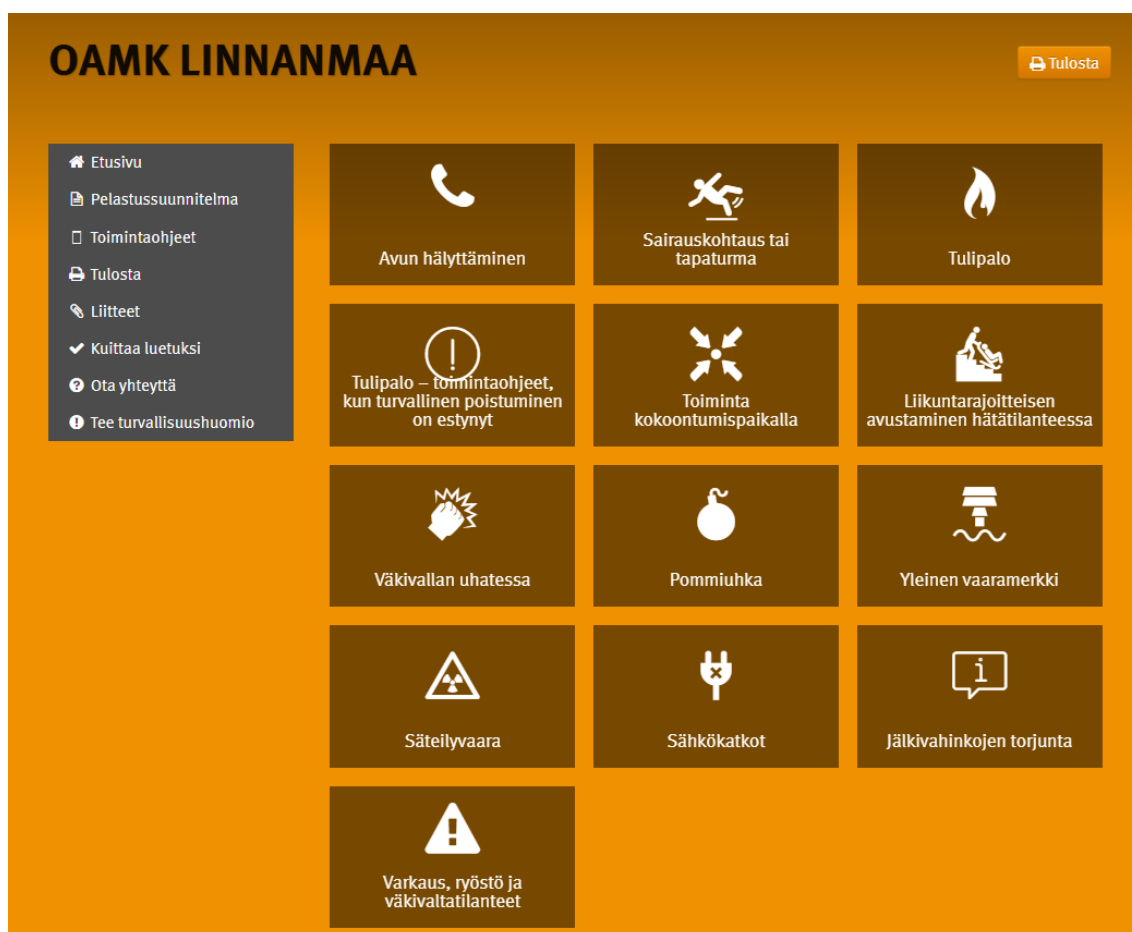
1.3 Oamk ja Linnanmaan kampuksen turvallisuus

Oulun ammattikorkeakoulussa on yhteensä noin 10 300 opiskelijaa, sekä 550 työntekijää. Oamk kouluttaa tulevaisuuden osaajia monille eri aloille 4. eri

kampuksella. (Oulun ammattikorkeakoulu tietoja 2024.) Tässä opinnäytetyössä keskitymme Oulun Linnanmaalla sijaitsevaan kampukseen.

Linnanmaan kampuksella sijaitsee Oulun yliopiston sekä Oulun ammattikorkeakoulun eri koulutusaloja ja se on Suomen suurin korkeakoulujen sisäkampus (Oulun ammattikorkeakoulu 2024). Oulun yliopiston puolella on oppilaita ja henkilökuntaa yhteensä noin 18 000 (Oulun yliopisto lukuina). Yhteensä Oulun yliopistolla ja Oulun ammattikorkeakoululla on oppilaita ja henkilöstöä noin 28 850.

Kampuksen turvallisuudesta huolehditaan monin eri keinoin. Kampus on Oulun yliopiston vartiointipalvelujen valvoma ympäri vuorokauden. Kampukselle on myös laadittu pelastussuunnitelma ja toimintaohjeet, jotka oamkilaiset löytävät sisäänkirjautumalla (kuva 1). Turvatarkastuksia, poistumisharjoituksia, sekä sisällesuojautumisharjoituksia tehdään säännöllisin väliajoin. (Oamk Kampuksen palvelut 2024.)



Kuva 1 OAMK Linnanmaa pelastussuunnitelma ja toimintaohjeet (OAMK Linnanmaa 2024).

2 SEPPO.IO

Seppo.io on koulutusalausta, jonka avulla ohjaajat voivat luoda pelipohjaisia oppimisympäristöjä karttapohjaisen käyttöliittymän avulla. Alustaa käytetään yli 50 maassa, yli 1500 yritystä on pelillistänyt liiketoimintaansa Seppo.io:n avulla ja yli 4 miljoonaa ihmistä on pelannut Seppo pelejä (kuva 4). Alusta on suunniteltu muuttamaan perinteiset oppimiskokemukset interaktiivisiksi, mukaansatempaan tekemiseksi tehtäviksi integroimalla pelillistämisen elementtejä, kuten ongelmanratkaisua, tehtäviä ja välitöntä palautetta (kuva 2). Se tarjoaa opettajille joustavan ja käyttäjäystävällisen käyttöliittymän (kuva 3) suunnitella opetuspelejä, joita voidaan pelata tietokoneella, tabletilla sekä mobiililaitteella.

Explore, Create and Track



Game mechanics

Seppo consists of various game mechanics such as points, levels, scoreboard, code locks, feedback, branching game paths.



Multiple task options

Five different task type options: checkbox, multiple choice, match pair, missing word, and creative.



Multiple answering options

When using creative exercise type, players can answer in text, audio, video, or picture. You can allow them to use all or you can select which form you want your answers in.



Game board-based

You choose the game board. Seppo supports standard images and 360° images. The game board image can be jpg, png, or gif. You can also create GPS location-based games using the map service Seppo provides.



Player advancement

You can give the players a lot of freedom by opening all tasks at the start of the game. You can also place the tasks on levels – increase the difficulty level gradually or create thematic levels. Or be very structured by using branching game mode and create personalised paths.



Real-time monitoring and progress tracking

You can monitor the game and provide feedback in real-time. Instructor and player can communicate during the game via chat. If you don't want to be online during the game, it's also possible to set automatic feedback and be notified by email about the events of your game.



Find inspiration from our template library / community for edu

Seppo has some ready-made games and game templates available for our business users. Education users have access to the community, where they can share their own games and use any of the thousands of games shared by others.

Kuva 2 Seppo.io pelillistäminen (Seppo.io 2024).

User-friendly Cloud-Based Learning



No code, no cry

No coding skills are needed from the users. Seppo is a ready-made, cloud-based platform.



Mobile phone and computer

You can use your computer to create the games and players can use either a mobile phone, a tablet, or a computer to play.



Players

Seppo games can be played in the browser or players can use our native app to play.



Language versions

Seppo platform has multiple language options: Finnish, Swedish, English, German, Dutch, Portuguese, Spanish, Norwegian. You can feed your content in whatever language you want.



Integrations

Provide easy login with SSO. Or go one step further and integrate Seppo with your LMS using LTI or SCORM. Integrations are available as add-ons.



Accessibility

With WCAG 2.1 AA level as our standard, we want to make learning with Seppo games possible for all learners. As the content creator, you take care of the final touches.



Security

You can rely on our high-standard data governance and security. We are GDPR compliant and the servers are in the EU. To minimise the amount of personal data, it is possible to play a game anonymously.

Kuva 3 Käyttäjätavallista pilvipohjaista oppimista (Seppo.io 2024).

Seppo in Numbers

+50

Seppo is used in over 50 countries.

+1 500

Over 1 500 companies have already gamified their business activities with Seppo.

+4M

Over 4 million people have played Seppo games.

Kuva 4 Seppo.io numeroina (Seppo.io 2024).

2.1 Seppo.io tärkeimmät ominaisuudet

Yksi tärkeimmistä ominaisuuksista Seppo.io:ssa on sen pelin kartta käyttöliittymä. Jokainen peli perustuu pelin luojaan vapaasti valittavaan kuvaan kartasta. Pelissä pelaajat navigoivat kartalla löydettävien kysymysten avulla. Pelin luoja

voi itse määrittää pelaajan reitin. Luoja voi valita lineaarisen reitin, jossa pelaaja etenee kysymyksestä seuraavaan tietyssä järjestyksessä. Toinen vaihtoehto on tasot, jossa pelaaja voi edetä eteenpäin, kun hän on saanut ennalta määritetyn pistemäärän tai vastannut tarpeeksi moneen kysymykseen. Peliin ei ole pakko lisätä kumpaakaan vaihtoehtoa ja näin pelaaja voi vastata kysymyksiin itse parhaaksi näkemässä järjestyksessä.

Pelit perustuvat kysymyksiin ja pelin luojalla on käytössään viisi eri kysymyspohjaa (Seppo.io 2024).

1. Luova tehtävä, johon pelaaja vastaa vapaasti tekstillä, kuvalla, videolla tai audiolla.
2. Monivalintatehtävä, jossa pelaaja valitsee yhden oikean vaihtoehdon.
3. Valintaruututehtävä, joka on samanlainen kuin monivalintatehtävä, mutta oikeita vastauksia voi olla useita.
4. Lisää puuttuva sana -tehtävä, johon pelaaja vastaa kirjoittamalla oikean sanan.
5. Viimeinen vaihtoehto on yhdistä parit-tehtävä, jossa pelaajan tulee yhdistää oikeat sanat tai esimerkiksi kuva-sana pari.

Pelin luoja voi käyttää kysymyksissään ääntä, videota, kuvaa ja tekstiä. Kysymyksistä voi siis tehdä hyvin monipuolisia sekä erilaisia. Kysymyksistä voidaan antaa pelaajalle välitön palaute.

Seppo.io antaa mahdollisuuden luoda pelille tarinan. Siinä voidaan käyttää tekstiä ja kuvia. Peli alkaa tarinalla ja tarinaan voidaan syventyä lisäämällä kysymyksiin jatkoa tarinalle. Tarinalla pyritään luomaan pelistä kiinnostavamman pelaajille.

2.2 Seppo.io turvallisuuspelissä

Tässä opinnäytetyössä luotiin peli, joka tutustutti oamkilaiset kampuksen turvallisuuteen ja turvallisuuskäytänteisiin. Pelissä on hyödynnetty tarinaa, joka seuraa opiskelijan koulupäivää kampuksella ja tuo mukanaan turvallisuuteen liittyviä ongelmia ja käännteitä. Pelin karttana on satelliittikuva Oamkin Linnanmaan kampuksesta. Jokainen tehtävä on suunniteltu käsittelemään erilaisia

turvallisuusnäkökohtia, kuten läheltä piti-ilmoitus, kaasuvaroitus sekä kokoontumispaikat. Alustan räätälöintivaihtoehtojen ansiosta pystyimme sisällyttämään erilaisia kysymystyypppejä. Turvallisuuspelissä on käytetty mahdollisimman monipuolisesti erilaisia kysymyksiä, mutta koska luovaa tehtävää on vaikea arvioida automaattisesti, sitä ei ole valittu peliin käytettäväksi. Turvallisuuspelin palautteissa on kerrottu, miksi vastaus on väärin tai miksi vastaus on oikein ja annetaan pelaajalle vielä lisätietoa aiheesta, jos se nähdään tarpeelliseksi. Kaiken tämän tarkoitus on tarjota käytännönläheinen lähestymistapa oppimiseen ja rohkaista opiskelijoita soveltamaan ja oppimaan tietoa peliympäristössä.

2.3 Seppo.io hyödyt ja haitat

Yksi suurimpia etuja Seppo.io:ssa on sen käytön helppous. Käyttö on helppoa pelin luojalle, mutta myös suhteellisen helppoa pelin pelaajalle. Pelin rakentaminen onnistuu ilman ohjelmointiosaamista. Koska kaikki pelit Seppo.io:ssa ovat karttapohjaisia, se antaa mahdollisuuden tehdä oman kartan tai käyttää satelliititkarttaa, joka voidaan sijoittaa pelaajan sijaintiin. Tällä tavalla pelaajat voivat yhdistää oppimisen oikeisiin paikkoihin. Seppo.io mahdollistaa välittömän palautteen antamisen, jolloin oppijat saavat heti tietää miten he suoriutuivat tehtävästä.

Seppo.io alustassa on joitain teknisiä ja pedagogisia rajoituksia, jotka voivat vaikuttaa sen tehokkuuteen oppimistilanteissa. Alustalla on rajallinen määrä vuorovaikutteisia elementtejä, mikä saattaa rajoittaa monimutkaisempia tehtäviä ja skenaarioita. Lisäksi Seppo.io vaatii internet-yhteyden ja älylaitteen. Tämä ei yleensä korkeakoulu ympäristössä ole ongelma, mutta voi olla haitta ympäristössä, jossa tämä infrastruktuuri ei ole taattua. Pelin suunnittelu alustalla vaatii aikaa, erityisesti jos tavoitellaan monipuolista ja tehokasta lopputulosta. Jotta saavutettaisiin oppimisen kannalta paras tulos, tulisi peliä pelata useamman kerran ja säännöllisesti. Pelin säännöllinen päivittäminen voi olla tarpeen oikean tiedon ja oppimisen ylläpitämiseksi ja tämä myös vie pelin luojalta suunnittelua ja aikaa. (Seppo.io 2024.)

3 TYÖN TAVOITE

Tämän työn tavoite on tuottaa Oulun ammattikorkeakoululle peli, jota kampuksella työskentelevä voisi hyödyntää turvallisuuskäytänteiden opettelemiseen ja kertaamiseen. Pelin avulla pelaajat voivat interaktiivisesti oppia erilaisia tärkeitä kampuksella olevia turvallisuuskäytänteitä. Peliin on tarkoitus luoda sellainen tarina, joka pitää pelaajan mielenkiinnon loppuun asti. Pelin on tarkoitus motivoida käyttäjää esimerkiksi palkitsemalla pelaaja runsain pistein, kun pelaaja saa vastauksen oikein. Kysymyksien ei tulisi olla liian hankalia ja niiden tulisi olla muotoiltu niin, että ne ovat helposti ymmärrettävissä sekä mielenkiintoisia. Kun pelaaja saa kysymyksen oikein saa hän kehuja ja pisteitä oikein menneestä vastauksesta, jos käy niin että vastaus menee väärin pelaaja saa kannustavan viestin.

Pelin turvallisuustavoitteet suunniteltiin kattamaan viisi tärkeää osa-aluetta (kuva 5), jotka ovat oleellisia kampuksen arjen turvallisuuden kannalta.

Ensimmäinen tavoite oli *opettaa pelaajia tunnistamaan vaaratilanteita*, kuten liukastumista ja korostaa läheltä piti-ilmoituksen tekemisen merkitystä. Tämä tavoite saavutettiin luomalla tehtävän, jossa pelaaja kohtaa liukastumistilanteen ja oppii, kuinka läheltä piti-ilmoituksen voi tehdä.

Toinen tavoite keskittyi *turvallisuussymbolien tunnistamiseen*. Kampuksen turvallisuuskäytänteiden mukaisesti opiskelijoiden on tärkeää osata tulkita esimerkiksi poistumisreittien, hätätilanteiden ja ensiapupisteiden merkintöjä. Peli sisälsi tehtävän, jossa pelaajat tunnistivat ja yhdistivät eri turvallisuussymboleja oikeisiin sanoihin.

Kolmas tavoite oli korostaa *kampuksen järjestyssääntöjä*, erityisesti akkujen lataamisen kieltämistä sisätiloissa paloturvallisuuden vuoksi. Pelaajaa opetettiin kysymällä akkujen lataamisen mahdollisuudesta sisätiloissa.

Neljäs tavoite liittyi *poistumisharjoituksiin ja niihin liittyvien käytäntöjen opettamiseen*. Pelaajat saivat tehtävän, jossa heidän täytyi noudattaa hätätilanteiden

toimintaohjeita. Tämä tehtävä auttoi pelaajia harjoittelemaan toimimista mahdollisessa kuvitteellisissa sekä oikeissa hätätilanteessa.

Viides ja viimeinen tavoite oli perehdyttää pelaajat *kampuksen kokoontumispaikoihin*. Tehtävässä pelaajien tuli löytää kampuksen neljä virallista kokoontumispaikkaa ja yksi varapaikka kartalta. Tehtävän tavoite oli näyttää pelaajalle missä kokoontumispaikat sijaitsevat.

Pelaaja tunnistaa vaaratilanteita

Pelaaja tunnistaa turvallisuussymbolit

Pelaaja tietää kampuksen järjestyssäännöt

Pelaaja osaa toimia oikein poistumisharjoitusten aikana

Pelaaja tietää kampuksen kokoontumispaikat

Kuva 5 Seppo.io turvallisuuspelelin tavoitteet.

4 TURVALLISUUSPELIN TOTEUTTAMINEN

4.1 Pelisuunnittelu

Hyvin suunniteltu peli rakentuu useista elementeistä, jotka yhdessä muodostavat toimivan ja kiinnostavan kokonaisuuden. Peli alkaa selkeästä tavoitteesta, joka määrittelee, mikä on pelin ja pelaamisen tarkoitus. Ennen kuin peliä aletaan tehdä, käydään läpi konseptivaihe, jolloin peli ideoidaan yleisellä tasolla. Pelikonsepti kuvaa millainen peli on ja kuinka sitä pelataan. (Opetushallitus 2012.) Pelaajan tulee myös tietää, mitä häneltä odotetaan ja mihin hänen tulisi pyrkiä. Pelaajan on myös ymmärrettävä, mitä hänen tulee tehdä onnistuakseen tai epäonnistuakseen. (Nuorten akatemia 2022.)

Vuorovaikutus pelin ja pelaajan välillä luo pelin toiminallisuuden. Pelaaja osallistuu aktiivisesti päätöksentekoon ja ongelmanratkaisuun, mikä tekee pelistä dynaamisen. Päätökset ja valinnat voivat tapahtua eri vaiheissa peli toimintakierrettä ja ne tarjoavat pelaajalle mahdollisuuden vaikuttaa pelin kulkuun. Eteneminen pelissä tulee olla suunniteltu siten, että pelaaja kokee jatkuvasti saavuttavansa jotain. Tämä voidaan tukea esimerkiksi tasoilla, jotka tarjoavat selkeitä etappeja pelin sisällä. (Nuorten akatemia 2022.)

Pelin palautejärjestelmä on keskeinen elementti, sillä se auttaa pelaajaa ymmärtämään, kuinka hyvin hän on edistynyt ja antaa hänelle tunnustusta onnistumisista. Tämä voi olla pisteiden, palkintojen tai muiden edistystä kuvaavien merkien muodossa. Lisäksi pelin vaikeusasteen tulisi kasvaa asteittain, mikä lisää haastetta ja pitää pelaajan motivoituneena. Toisaalta liian haastavat tehtävät ilman riittävää tuen tunnetta voivat turhauttaa pelaajan. Näiden elementtien huolellinen tasapaino varmistaa, että peli on sekä haastava, että palkitseva pelaajalle. Lopulta pelin alku ja loppu tulee suunnitella siten, että pelaajan kokemus on tarinallisesti ja toiminnallisesti ehjä kokonaisuus. (Nuorten akatemia 2022.)

Pelissä on hyödynnetty tarinankerrontaa pitämään pelaajan mielenkiinto pelin kokemuksen ajan. Kalliomäen (2021) mukaan: ”Jokaisen pelillistämistä hyödyntävän yrityksen, kannattaisi perehtyä myös tarinallistamiseen. Parhaimmat pelit

perustuvat aina hyviin tarinoihin. Pelissä on tarinamaailma, joka kourkuttaa eläytymään, kokemaan ja osallistumaan. Ja hahmot, joihin on helppo samaistua. Ja tarina, joka vie mennessään.”

4.2 Pelin rakenne

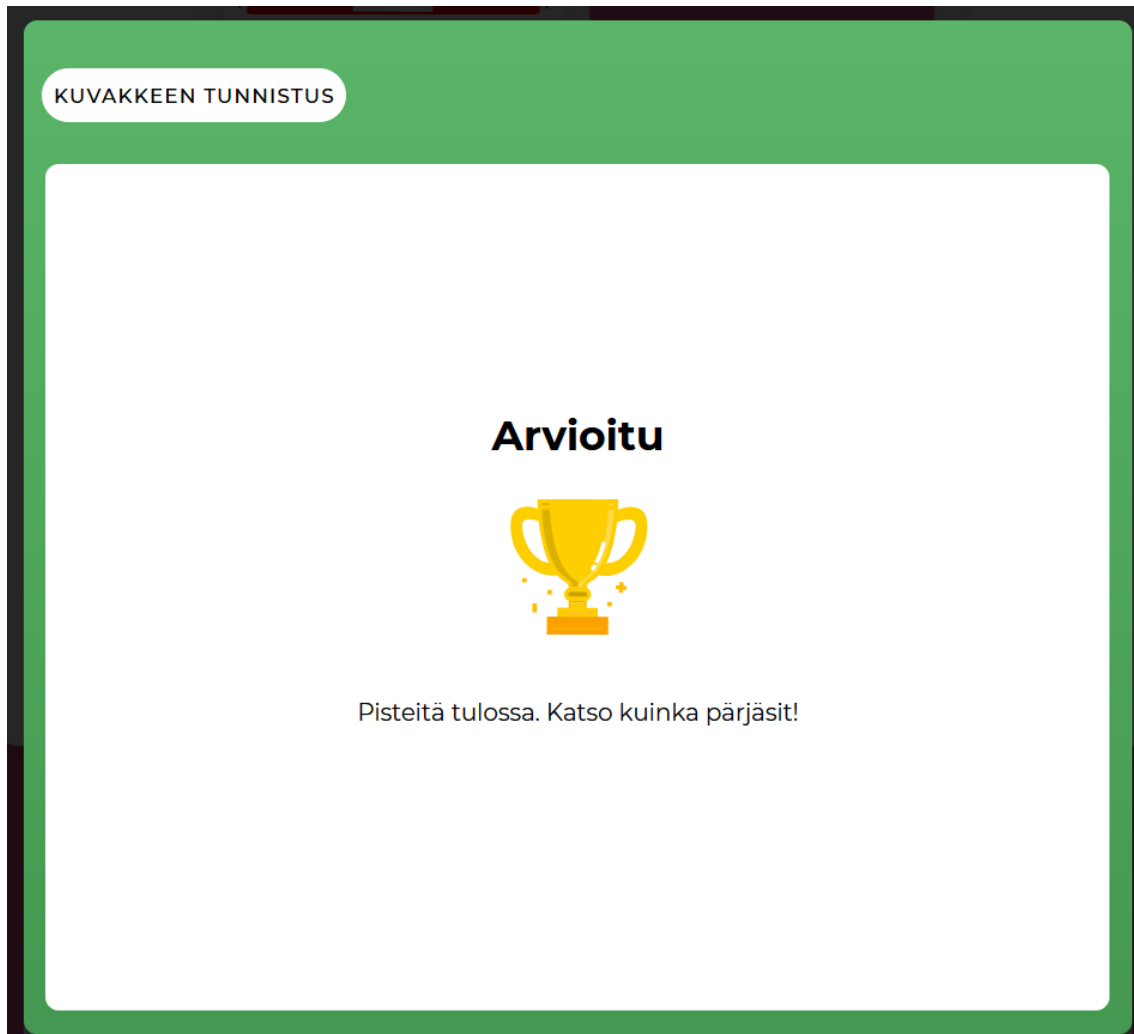
Turvallisuuspeleä suunniteltiin sisältämään selkeä ja toimiva rakenne, joka ohjaa pelaajaa oppimaan kampuksen turvallisuuskäytäntöjä vaiheittain. Pelin rakenteessa korostuvat tehtävien monipuolisuus ja pelaajan jatkuva motivointi pisteiden ja palautteen avulla.

Pelin pohjakarttana käytetään kuvakaappausta Oamkin Linnanmaan kampuksen satelliittikuvaa, joka tarjoaa pelaajille realistisen ja helposti tunnistettavan näkymän kampukselta. Kartalle on sijoitettu tehtävapistettä, jotka vastaavat fyysisiä sijainteja kampuksella, kuten sisäänkäyntiä, luokkahuoneita ja kokoontumispaikkoja. Kartan avulla pelaajat pystyvät hahmottamaan tehtävien sijoittelun suhteissa kampuksen tiloihin, mikä tekee pelistä sekä käytännönläheisen että visuaalisesti selkeän (kuva 8, sivulla 19).

Peli sisältää yhteensä viisi tehtävää, jotka käsittelevät turvallisuuden keskeisiä osa-alueita: vaaratilanteiden tunnistaminen, turvallisuussymbolien ymmärtäminen, kampuksen järjestyssäännöt, poistumisharjoitukset ja kokoontumispaikkojen tunnistaminen. Jokainen tehtävä on rakennettu siten, että se edistää pelaajan tietämystä yhdestä turvallisuustavoitteesta. Tehtävät ovat monipuolisia ja hyödynsivät Seppo.io-alustan tarjoamia kysymystyyppivaihtoehtoja, kuten yhdistelytehtävä ja monivalintatehtävä.

Pelin pisteytysjärjestelmä on suunniteltu motivoimaan pelaajaa suoriutumaan tehtävistä parhaalla mahdollisella tavalla. Jokaisesta oikeasta vastauksesta pelaaja ansaitsee pisteitä, jotka kertyvät pelin kokonaispisteisiin (kuva 6). Pisteet vaihtelivat tehtävän haastavuuden mukaan, ja keskimääräinen pistemäärä per tehtävä on 500 pistettä. Lisäksi pelaajat saavat palautteen jokaisesta vastauksesta: oikeista vastauksista annettiin kehuja ja lisätietoa aiheesta, kun taas väärin vastausten kohdalla pelaajalle tarjottiin kannustavaa palautetta ja

korjaava selitys. Pisteytysjärjestelmä kannustaa pelaajia oppimaan virheistään ja parantamaan suoritustaan (Spinify 2024).



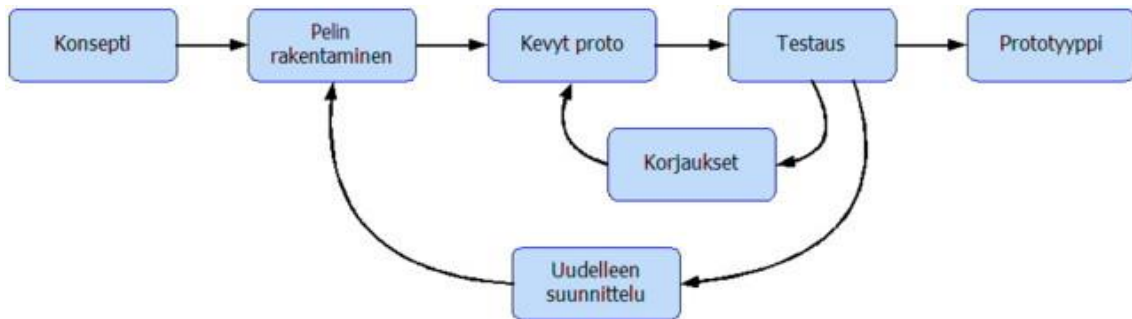
Kuva 6 Oikein vastatun kysymyksen jälkeen pelaaja saa pisteitä. Kuvakaappaus Seppo.io pelistä.

4.3 Pelin testaus

Pelin päätestaajina olivat Oulun Ammattikorkeakoulun turvallisuuspäällikkö Antti Hirvonen, laatupäällikkö Sari Ahvenlampi, sekä lehtori Minna Kamula. Testauskierroksia oli yhteensä 3. Pelin testaaminen on erittäin tärkeää, koska kehittäjänä monesti ei huomaa puutteita mitä peli voi sisältää (Mika 2023).

Kehitysprosessin aikana on tärkeää viestiä avoimesti ja aktiivisesti, jotta ei tule väärinkäsityksiä ja mahdolliset ongelmakohdat saadaan korjattua nopeasti

(Venos 2024). Tämän opinnäytetyön pelikehitysprosessin aikana kommunikoinne aktiivisesti sähköpostien sekä palaverien kautta. Kuvassa 7 on esitelty pelisuunnittelun vaiheet, joita tässä opinnäytetyön prosessissa toteutettiin.



Kuva 7 Pelisuunnittelun vaiheet (Pelitys 2024).

Kun pelin ensimmäinen versio oli valmis, toimitimme pääsykoodin peliin Hirvoselle sekä Ahvenlammelle. He testasivat peliä itsenäisesti, jonka jälkeen pidimme palaverin heidän kanssaan. Minna Kamula osallistui pelin testaamiseen ja palaute tapahtui lähinnä ohjaustapaamisten yhteydessä ja sähköpostitse.

Pelin ensimmäisestä versiosta saimme Hirvoselta sekä Ahvenlammelta paljon hyviä kehitysideoita. Kehitysideat liittyivät lähinnä pelin tarinaan sekä kysymysten muotoiluun. Ahvenlammelta tuli myös hyvä huomio pelin karttaan liittyen, se kannattaa olla staattinen, koska aiemmin vanhemmilla puhelimilla on ollut hankaluuksia live-kartan kanssa. Alun perin peli sisälsi myös kaasuvaara tehtävän, mutta Hirvosen toivomuksen mukaan se korvattiin ensimmäisen testikierroksen jälkeen poistumisharjoitus tehtävällä.

Kun olimme tehneet muutokset peliin ensimmäisen testauksen pohjalta, ilmoitimme asiasta uudelleen Hirvoselle sekä Ahvenlammelle. Saimme palautetta, jossa oli vielä tarkennuksia kysymysten muotoiluun, sekä pelin tarinan kehittämiseen. Saimme kuitenkin myös positiivista palautetta ja suurin osa tehtävistä olivat jo hyvin muotoiltuja ja niille ei tarvinnut tehdä mitään.

Kolmannen testaus kierrokseen jälkeen peli alkoi jo vaikuttamaan valmiilta. Palautteen perusteella teimme muutamia pieniä muutoksia, kuten lisäsimme enemmän pisteitä tehtävä kohtaisesti, sekä korjasimme muutaman kielioppivirheen. Tämän kohdalla peli alkoi kuitenkin olla valmis.

Kommentit tiivistettynä

Kommentit pohjautuvat sähköpostiviesteihin (Hirvonen 12.11.2024, Ahvenlampi 14.11.2024, Ahvenlampi 18.10.2024.)

- **Tervetulotekstiin:**

- Otsikoksi: *Tervetuloa pelaamaan Oamkin Linnanmaan kampuksen turvallisuuspelejä!*
- Ensimmäinen lause muutettavaksi: *Olet saapunut opiskelemaan Oamkin Linnanmaan kampukselle.*
- "Kampuksen turvallisuus on kaikkien vastuulla" korvaa "turvallisuuksuunnitelman".

- **Pisteet:**

- Tehtävistä voi jakaa enemmän pisteitä, esimerkiksi 100 pistettäkin on vielä vähän.

- **Pelin tarina:**

- Tarinaa tulee kehittää lisää ja jakaa viiteen osioon. Tarinan tulee olla looginen ja yhtenäinen.
- Liitä tarina tehtäviin niin, että se kulkee sujuvasti.

Tehtäväkohtaiset kommentit

1. Liukasta-tehtävä:

- Riittää, että ilmoitetaan *läheltä piti* -tilanteesta, ei tarvitse kertoa, keneen otetaan yhteyttä.
- Tuudo:n (opiskelijoiden viestintäsovellus) *Ota yhteyttä* -osio mainittava ilmoitusmahdollisuutena.
- Muuta tarina uskottavammaksi, esim. kävelet kampukselle ja liukastut.

2. Akkujen latausta:

- Hyvä tehtävä, mutta lisää palautteeseen maininta Oamk:in järjestyssäännöistä, jotka kieltävät akkujen lataamisen sisällä.
- Sido tehtävä paremmin tarinaan, esimerkiksi tapahtuu jatkumona ensimmäisen tehtävän jälkeen.

3. Kaasuvaara:

- Poistetaan. Tilalle ehdotetaan poistumisharjoitustehtävää, jossa tarina etenee loogisesti (esim. kuullaan kuulutus ja siirrytään koontumispaikalle).
- Uutta tehtävää varten käytettävä turvallisuusinfon materiaalia.

4. Kuvakkeen tunnistus:

- Lisää maininta, että merkit löytyvät pelastussuunnitelmasta, ja linkki mukaan: <https://oamk.pelsu.fi/oamk-linnanmaa/>.
- Liitä tehtävä paremmin tarinaan.

5. Kokoontumispaikat:

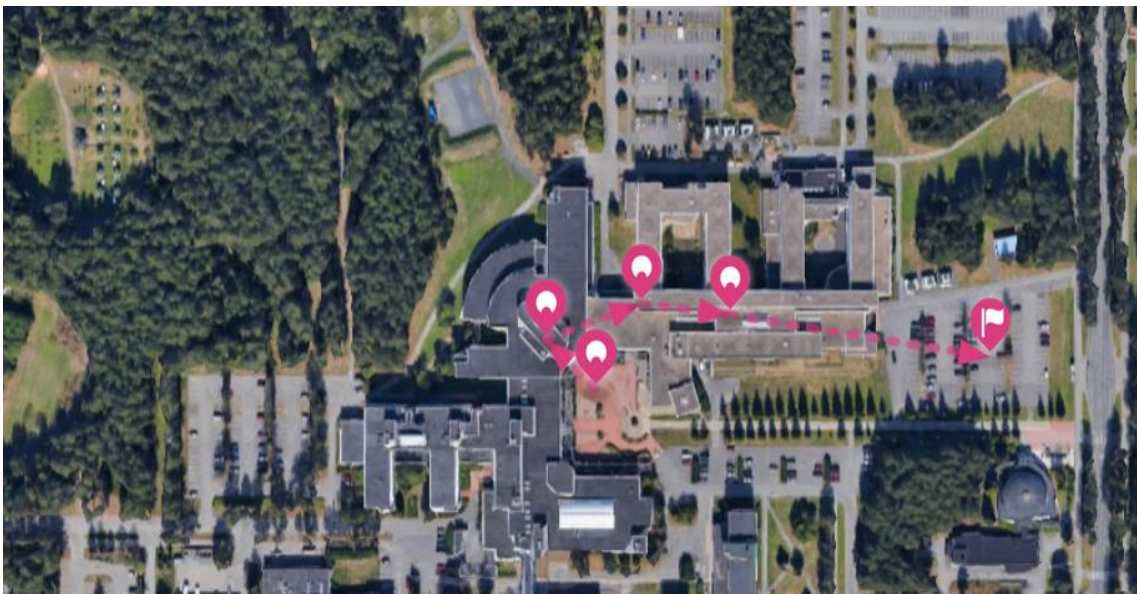
- Tarina tulee päättää loogisesti. Esimerkiksi tehtävän loppuksi annetaan palaute päivän toiminnasta ja kannustetaan jatkamaan opiskelua.
- Simppeli tehtävä on riittävä, mutta lisätehtävänä voisi olla pelipalautteen antaminen (monivalinta, kuvakkeet, avoin palaute).

Yleisiä ehdotuksia ja huomioita:

- Tarina on sidottava kaikkiin tehtäviin, jotta kokonaisuus tuntuu yhtenäiseltä.
- Viimeisessä tehtävässä on hyvä olla ulkona, kuten pelin rakenne nyt etenee kartalla.
- Palautteen antaminen loppuksi tuo lisäarvoa.

5 TURVALLISUUSPELIN TULOKSET

Turvallisuuspeleä suunniteltiin vastaamaan viiteen keskeiseen kampusturvallisuuden liittyvään tavoitteeseen. Jokainen pelin tehtävä rakennettiin niin, että se käsittelee konkreettisesti näitä tavoitteita, yhdistäen tarinallisuuden, interaktiiviset elementit ja paikkatietoon perustuvan oppimisen (kuva 8). Alla käydään läpi pelissä olevat tehtävät, miten jokainen tavoite saavutettiin pelissä, ja tarkastellaan niiden tuloksia.



Kuva 8 Pelissä kuljettu reitti kartalla. Ruutukaappaus Seppo.io pelistä.

5.1 Tunnista vaaratilanteet

Ensimmäinen pelin tehtävä keskittyy vaaratilanteiden, tässä tapauksessa liukastumisen tunnistamiseen ja oikean toimintatavan oppimiseen. Tehtävässä pelaaja kohtaa kuvitteellisen tilanteen, jossa kampuksen pihalla on jäinen kohta ja hänen tulee päättää, miten toimia (kuva 9). Tehtävä opettaa pelaajaa tekemään läheltä piti-ilmoituksen Tuudo-sovelluksen kautta. Palautteessa korostetaan, kuinka ilmoitus auttaa parantamaan kampuksen turvallisuutta. Tämä tehtävä vahvistaa

pelaajan valmiuksia tunnistaa vaaratilanteita ja toimia nopeasti niiden ratkaisemiseksi.



500 PISTETTÄ

Hui kauhea kun oli liukasta!

On aurinkoinen kevätpäivä ja olet juuri tullut ensimmäistä kertaa uudella sähköpyörälläsi kampukselle. Laitat pyörän parkkiin ja kävelet ovea kohti. Kuulokkeistasi pauhaa lempiartistisi, jammailessasi musiikin tahtiin et kuitenkaan huomaa jäistä kohtaa kampuksen pihalla ja kaadut, mutta et loukkaannu.

Kysymys:

Miten sinun tulisi toimia?

Jäät katsomaan ja nauramaan liukastuvatko muutkin.

Käyt kaupasta hakemassa hiekkaa ja hiekoitat sen.


Teet Läheltä piti-ilmoituksen.

Kuva 9 Tehtävä läheltä piti-ilmoituksesta. Ruutukaappaus Seppo.io pelistä.

5.2 Järjestyssäännöt

Pelin toinen tehtävä käsittelee kampuksen järjestyssääntöjä, erityisesti akkujen lataamisen kieltoa sisätiloissa. Pelaajalle esitetään tilanne, jossa sähköpyörän akkua yritetään ladata sisätiloissa ja hänen tulee valita oikea toimintatapa (kuva 10). Tehtävän on tarkoitus korostaa järjestyssääntöjen tärkeyttä kampuksella ja kerrata, ettei sähköpyörän tai -laudan akun lataus sisätiloissa ole turvallista. Tehtävän palautteessa korostetaan järjestyssääntöjen merkitystä ja palautteen

mukana esitetään linkki järjestyssääntöihin, jotta pelaajat voivat perehtyä niihin tarkemmin.



500 PISTETTÄ

Akkujen latausta

Selviät säikähdyksellä liukastumisesta. Onneksi laitoit ulkovaatteet pyöräilyä varten. Suuntaat pukuhuoneeseen vaihtamaan vaatteita. Pukuhuoneessa laitat sähköpyörän akun latautumaan pistokkeeseen.

Kysymys:

Saako kampuksen sisätiloissa ladata sähköpyörän tai -laudan akkuja?

Kyllä

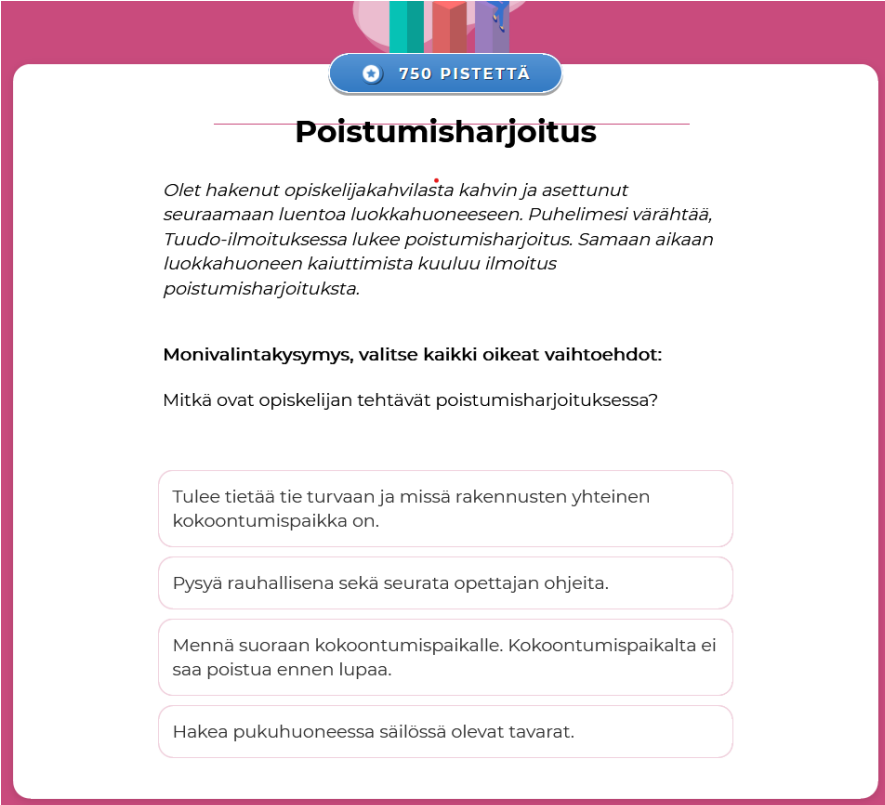
Ei

Kuva 10 Järjestyssääntöihin viittaava tehtävä. Ruutukaappaus Seppo.io pelistä.

5.3 Poistumisharjoitus

Pelin kolmas tehtävä käsittelee toimimista poistumisharjoituksen aikana (kuva 11). Kampuksen turvallisuudelle ja arjen sujuvuudelle on myös tärkeää, että poistumisharjoitukset toteutuvat osallistujien osalta oikealla tavalla. Tehtävässä pelaajan tulee valita monivalintakysymyksestä kaikki oikeat vaihtoehdot liittyen siihen, miten opiskelijan tulee toimia poistumisharjoituksen aikana. Tehtävän

tavoite on korostaa suoraviivaista poistumista, rauhallisena pysymistä sekä opettajan ohjeiden noudattamista.



750 PISTETTÄ

Poistumisharjoitus

Olet hakenut opiskelijakahvilasta kahvin ja asettunut seuraamaan luentoa luokkahuoneeseen. Puhelimesi värähtää, Tuudo-ilmoituksessa lukee poistumisharjoitus. Samaan aikaan luokkahuoneen kaiuttimista kuuluu ilmoitus poistumisharjoituksesta.

Monivalintakysymys, valitse kaikki oikeat vaihtoehdot:

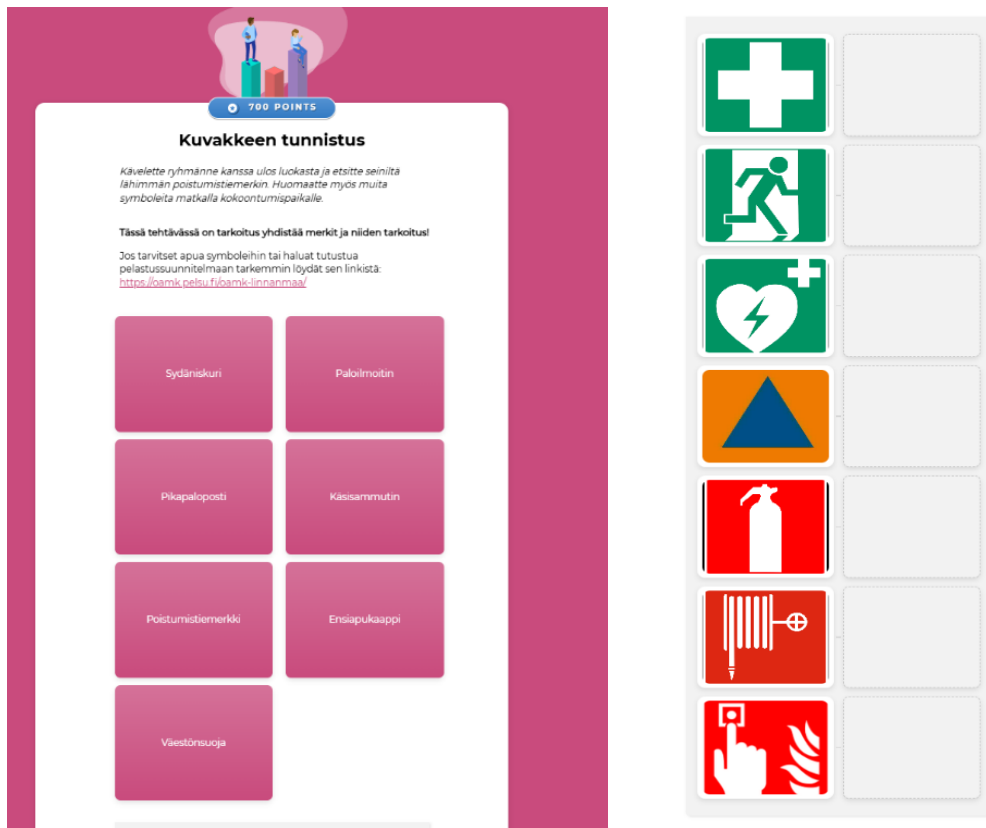
Mitkä ovat opiskelijan tehtävät poistumisharjoituksessa?

- Tulee tietää tie turvaan ja missä rakennusten yhteinen kokoontumispaikka on.
- Pysyä rauhallisena sekä seurata opettajan ohjeita.
- Mennä suoraan kokoontumispaikalle. Kokoontumispaikalta ei saa poistua ennen lupaa.
- Hakea pukuhuoneessa säilössä olevat tavarat.

Kuva 11 Poistumisharjoitus tehtävä. Ruutukaappaus Seppo.io pelistä.

5.4 Turvallisuussymbolien tunnistus

Neljännessä tehtävässä pelaajalle esitellään kampuksella yleisesti käytettyjä turvallisuussymboleja, kuten poistumistiemerkkejä, ensiapupisteitä ja väestönsuoja. Pelaajan tehtävänä on yhdistää symbolit niiden merkityksiin visuaalisessa yhdistelytehtävässä (kuva 12). Tehtävän tavoitteena on tehdä turvallisuussymbolit tutummiksi ja varmistaa, että pelaajat osaavat tunnistaa ne kampuksella liikkueensa. Tehtävänannossa annettiin lisätietoa, että symbolit voi löytää ja niihin voi tutustua kampuksen pelastussuunnitelmasta liikkueensa. annettiin lisätietoa, että symbolit voi löytää ja niihin voi tutustua kampuksen pelastussuunnitelmasta.



Kuva 12 Kuvakkeen tunnistus tehtävä. Ruutukaappaus Seppo.io pelistä.

5.5 Kokoontumispaikat

Viimeisessä tehtävässä pelaajien tulee löytää kampuksen neljä virallista kokoontumispaikkaa ja yksi varapaikka kampuksen kartalta (kuva 13). Tehtävä sisältää satelliittikuvan ja suuntaviivoja, jotka auttavat pelaajaa hahmottamaan kokoontumispaikkojen sijainnit. Lopuksi pelaajalle annettiin positiivinen palaute onnistuneesta suorituksesta ja kannustettiin muistamaan nämä paikat mahdollisia hätätilanteita varten. Tehtävä oli suunniteltu varmistamaan, että pelaajat tuntevat kokoontumispaikkojen sijainnit ja ymmärtävät niiden merkityksen evakuointien jälkeen.

Kokoontumispaikat

Saavutte ryhmänne kanssa pihalle rakennuksesta. Opettaja käskee teidän siirtymään lähimmälle kokoontumispaikalle, kun hän käy keskustelemassa turvallisuuspäällikön kanssa, mutta epähuomiossa hän ei kerro missä kokoontumispaikka sijaitsee.

1. Tutustu karttaan:



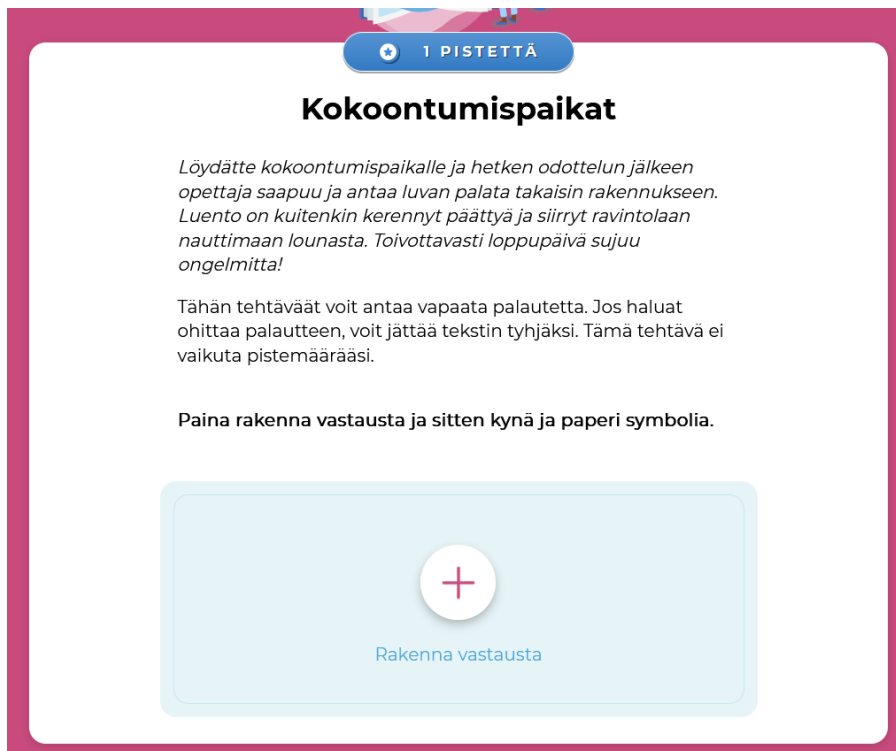
2. Kysymys:

Montako kokoontumispaikkaa Oamkin Linnanmaan kampuksella on?

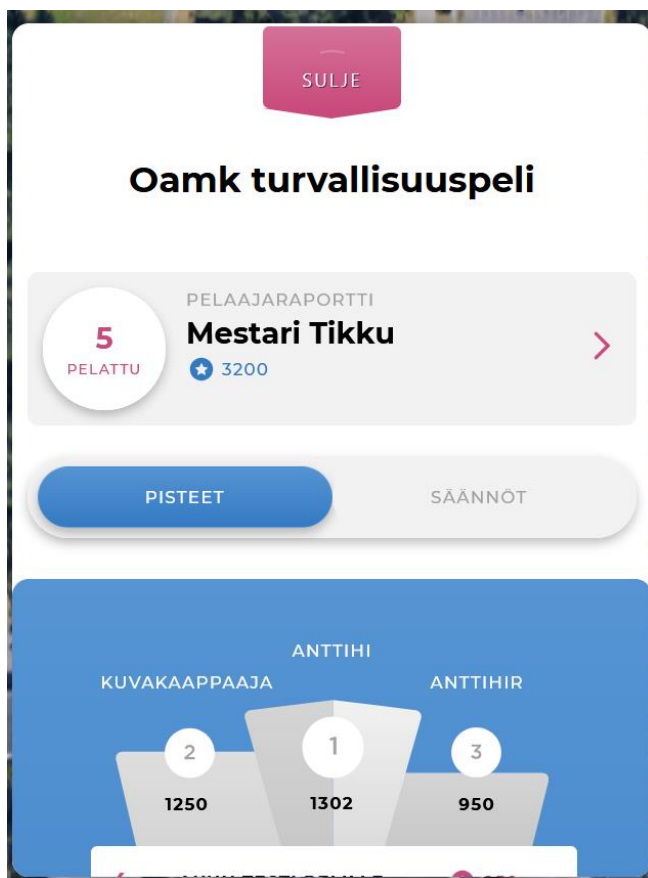
Kuva 13 Kysymys kokoontumispaikoista. Kuvakaappaus Seppo.io pelistä.

5.6 Pelin päättäminen

Viimeisen turvallisuuteen liittyvän kysymyksen jälkeen annetaan vielä lopetus pelissä edenneelle tarinalle ja pelaajalle annetaan mahdollisuus antaa palautetta turvallisuuspelistä (kuva 14). Kun pelaaja sulkee viimeisen kysymyksen, hän saa raportin ja tulostaulukon, jossa voi verrata omaa suoritustaan muihin (kuva 15).



Kuva 14 Tarinan lopetus ja palautteen anto. Kuvakaappaus Seppo.io pelistä.



Kuva 15 Pelaajan loppuraportti. Kuvakaappaus Seppo.io pelistä.

6 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli toteuttaa Oulun ammattikorkeakoululle peli, jonka avulla kampuksen opiskelijat sekä henkilökunta pystyvät perehtymään kampuksen turvallisuuskäytänteisiin. Tässä osiossa tarkastelemme, miten onnistuimme tässä tavoitteessa, sekä mitä opimme projektin aikana.

Mielestämme onnistuimme luomaan pelin, joka täyttää tavoitteemme ja sitä voi hyödyntää turvallisuuskäytänteiden oppimiseen. Peli on yksinkertainen, mutta se tuo esille tärkeimmät turvallisuuskäytännöt. Vaikka onnistuimmekin luomaan pelin, jota voi hyödyntää turvallisuuskäytänteiden oppimisessa, uskomme että tulevaisuudessa jatkokehitykselle voi tulla tarvetta esimerkiksi uusien käytänteiden vuoksi. Olemme antaneet pelin muokkaus oikeudet Hirvoselle, sekä Ahvenlammelle.

Opinnäytetyön aikana ymmärsimme, kuinka monivaiheinen prosessi pelin kehittäminen on ja kuinka tärkeitä kaikki prosessin vaiheet ovat. Opimme toteuttamaan toimeksiantajan toiveita, mutta myös hylkäämään niitä Seppo.io-alustan toiminnallisuuden vuoksi. Opimme myös paljon testauksen ja avoimen keskustelun tärkeydestä kehittäjien ja testaajien välillä. Palautteen avulla saimme tehtyä pelistä selvemmän, koska kehittäjinä emme huomanneet kaikkia epäkohtia. Pohdimme paljon, miten saamme pelistä sellaisen, että se motivoi pelaamaan ja pelaaja jaksaa pelata sen loppuun asti. Näitä oppeja voimme varmasti hyödyntää muuallakin, kuin pelin kehityksessä.

Projektin aikana opimme käyttämään Seppo.io-alustaa. Seppo.io osoittautui käyttäjäystävälliseksi ja monipuoliseksi työkaluksi pelien kehittämiseen. Alustan intuitiivinen käyttöliittymä teki pelin toteutuksesta sujuvaa, mikä mahdollisti keskittymisen oppimissisällön suunnitteluun teknisten haasteiden sijaan. Alustan monipuoliset tehtävyydet, kuten monivalinnat, yhdistelytehtävät ja avoimet kysymykset, antoivat mahdollisuuden rakentaa vaihtelevia ja oppimista tukevia tehtäviä. Lisäksi reaaliaikainen palautejärjestelmä mahdollisti oppimisen vahvistamisen heti tehtävien suorittamisen jälkeen. Valmiit tehtäväpohjat kuitenkin aiheuttivat ongelmia tehtävien suunnittelussa. Tehtävien sisältö täytyi mukauttaa

valmiisiin suoritustapoihin. Tästä huolimatta Seppo.io:n suurin vahvuus oli sen helppokäyttöisyys. Tämä teki siitä ihanteellisen työkalun projektin tarpeisiin.

LÄHTEET

Ahvenlampi, S. 18.10.2024. Laatupäällikkö. Oulun ammattikorkeakoulu. Sähköposti.

Ahvenlampi, S. 14.11.2024. Laatupäällikkö. Oulun ammattikorkeakoulu. Sähköposti.

Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. 2014. Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification. Teoksessa 47th Hawaii International Conference on System Sciences, s. 3025–3034. IEEE. Luettavissa: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6758978> Luettu: 12.11.2024.

Hirvonen, A. 12.11.2024. Turvallisuuspäällikkö. Oulun ammattikorkeakoulu. Sähköposti.

Kalliomäki A. 2021. Tarinallistaminen ja pelillistäminen kuin sisarukset? Luettavissa: <https://bonfire.fi/tarinallistaminen-ja-pelillistaminen-kuin-sisarukset/>. Luettu: 3.12.2024.

Mika. 2023. Pelisuunnittelu aloittelijoille - Pelisuunnittelun perusteet 2. Luettavissa: <https://holotna.com/fi/artikkelit/pelisuunnittelun-perusteet-osa-2/> Luettu: 03.12.2024

Nuorten Akatemia. 2022. Pieni opas pelisuunnitteluun. Luettavissa: https://nuortenakatemia.fi/wp-content/uploads/2022/10/Pieni-opas-pelisuunnitteluun_sivut.pdf. Luettu: 20.11.2024.

Oamk Linnanmaa. 2024. Toimintaohjeet. Luettavissa: <https://oamk.pelsu.fi/oamk-linnanmaa/toimintaohjeet/>. Luettu: 2.12.2024. Vaatii sisäänkirjautumisen

Opetushallitus. 2024. Pelisuunnittelijan työ ja pelit opetuksen välineenä. Luettavissa: <https://www.oph.fi/fi/opettajat-ja-kasvattajat/pelisuunnittelijan-tyo-ja-pelit-opetuksen-valineena>. Luettu: 3.12.2024.

Oulun ammattikorkeakoulu 2024 Linnanmaan kampus. Luettavissa: <https://oamk.fi/linnanmaan-kampus/> Luettu: 27.10.2024.

Oulun ammattikorkeakoulu Linnanmaan kampus, kampuksen palvelut 2024. Luettavissa: <https://oamk.fi/kampuksen-palvelut/> Luettu: 28.10.2024.

Oulun ammattikorkeakoulu tietoja 2024. Luettavissa: <https://oamk.fi/oamk/> Luettu: 30.10.2024.

Oulun yliopisto lukuina. Luettavissa: <https://www.oulu.fi/fi/yliopisto/oulu-yliopisto-lukuina>. Luettu: 11.12.2024

Pelitys. 2024. Pelisuunnittelun prosessi. Luettavissa: <https://pelitys.vuodatus.net/>. Luettu: 20.11.2024.

Seppo.io 2024. Different exercise types. Luettavissa: <https://manual.seppo.io/manual/creating-a-new-game/different-exercise-types/creative-exercise-real-time-grading/> Luettu: 20.11.2024.

Seppo.io. 2024. Features. Luettavissa: <https://seppo.io/features/>. Luettu: 2.12.2024.

Spinify. 2024. Point System in Gamification. Luettavissa: <https://spinify.com/blog/point-system-in-gamification/>. Luettu: 3.12.2024.

Venos. 2024. Effective communication in testing. Luettavissa: <https://www.vates.com/effective-communication-in-testing-collaborating-with-developers-and-stakeholders/> Luettu: 09.12.2024