



Durga Puja -opetuspelit: kehitysprosessi ja jälkipelit (post mortem)

Xenia Zeiler & Satyajit Chakraborty¹

Johdanto

Digitaalisen humanismin työkalut kehittyvät nopeasti. Ne tukevat yhä enemmän tutkimusta ja opetusta. Esimerkiksi opetuksellisten videopelien tutkimus ja kehitys ovat kasvaneet vireäksi akateemiseksi alaksi viimeisen kymmenen vuoden aikana. Silti videopelien täysi potentiaali humanistisella alalla yleisesti ja uskonnontutkimuksessa erityisesti ei ole vielä täysin toteutunut, olipa kyse sitten a) opetusta tukevista työkaluista kouluissa ja korkeakouluissa tai b) digitaalisista sovelluksista, jotka tukevat käsikirjoitusten, historiallisten tekstien jne. tutkimusprosesseja. Tässä katsauksessa “pelataan jälkipeliä” eli arvioidaan kriittisesti pelejä niiden kehittämisen ja julkaisemisen jälkeen.² Katsauksessa tarkastellaan, miten opetuspelit soveltuvat digitaalisiksi tukityökaluiksi, kun kyseessä on hindulaisuuden opettamisen ja tutkimuksen edistäminen. Tarkastelemme lähemmin kahta opetuspeleä: *The Durga Puja Mystery* (2020) ja *Durga Puja Beyond Borders* (2021). Arvioimme, kuinka näitä hindulaisia festivaaleja käsitteleviä digitaalisia sovelluksia voi käyttää opetuksen ja tutkimuksen tukena.

Julkaistujen ja siten valmiiden pelien jälkireflektoinneilla, eli toisin sanoen pelien “post mortemeilla” (engl./lat. *post mortem*) on jo pitkä historia. Pelikehitysmaailmassa ne on perinteisesti ymmärretty pelinkehitysstudioiden pohdintoina, joita studiot tekevät peliensä julkaisun jälkeen (esim. Wirtz n.d.). Post mortemit ovat odotetusti saaneet huomiota myös akateemisissa tutkimuksissa (esim. Chandler 2013; Heinäsmäki 2022; Washburn et al. 2016). Käsittelemme post mortemeista on nimensä vastaisesti hyvin positiivinen: a) ne ovat potentiaalisesti hedelmällisiä, mutta samalla kriittisiä arvioita julkaistuista peleistä, ja b) ne kattavat sekä pelien sisällön että tekniset näkökohdat. Wirtz (n.d.) selventää asiaa:

Pelien post mortemit ovat luotettavia tapoja ottaa askel taaksepäin julkaisupäivän pölyn laskeuduttua. Ne antavat sekä pelaajille että pelinkehittäjille mahdollisuuden hengittää ja tarkastella, mikä meni pieleen ja mikä meni oikein. ... Vaikka post mortemit voivat kuulostaa merkityksiltään negatiivisilta, ne ovat paljon muutakin kuin vain toimimattomien pelimekaniikkojen tarkastelua. Pelien post mortemit voivat sisältää koko pelin historian, tiiminä tehdyt päätökset ja paljon muuta.

Keskustelemme tässä katsauksessa siis jälkipelihengessä kriittisesti opetuspelien hyvistä ja huonoista puolista kun niitä käytetään digitaalisina tukityökaluina hindulaisuuden opetuksen

¹ Vastaa pelien teknisen toteutuksen kuvauksesta.

² Toim.huom. Kirjoittajien alun perin englanniksi kirjoittama teksti on käännetty suomeksi toimittajien puolesta ChatGPT 3.5. -ohjelmalla. Ohjelma käänsi itsenäisesti “post mortem” sanaksi “jälkipeli”, mikä on tekoälyn itsenäinen oivallus. Olemme jättäneet sopiviin kohtiin sanan jälkipeli ja selvyuden vuoksi osaan post mortem – kummassakin tarkoitetaan samaa asiaa.

ja tutkimuksen edistämässä. Tähän sisältyy mahdollisten sudenkuoppien tunnistaminen monimutkaisissa kehitysprosesseissa sekä sen tarkastelu missä ja miten opetuksellisia ja ei-opetuksellisia pelejä voidaan käyttää hindulaisuuden opetus- ja tutkimuskonteksteissa. Mitä opimme *Durga Puja* -peleistämme nyt, noin kaksi vuotta niiden julkaisun jälkeen? Mikä toimi hyvin, mikä toimi jossain määrin ja mikä oli ongelmallista? Mitä tekisimme eri tavalla tänään ja miksi?

Ennen näihin kysymyksiin vastaamista, tarjoamme ensin olennaista taustatietoa pelillistämisestä, opetuspeleistä ja Durga Puja -festivaalista. Sitten esittelemme pelit *The Durga Puja Mystery* (2020) ja *Durga Puja Beyond Borders* (2021). Artikkelin pääpaino on itse kehitysprosessissa (mitä, miksi ja miten?) ja siihen liittyvissä jälkipelipohdinnoissa. Tähän liittyy myös pohdintoja rahoitusasioista, sisältöä koskevista päätöksistä, vuorovaikutuksesta ja luomisprosessista tutkijoiden ja pelinkehittäjien välillä, käytännön teknisistä kehitysprosesseista sekä pelaajien ja opiskelijoiden palautteesta. Katsaus päättyy yhteenvetoon.

Konteksti: pelillistäminen, opetuspelit ja Durga Puja -festivaali

Videopelit ovat tänä päivänä yksi vaikuttavimmista mediagenreistä erityisesti, muttei yksinomaan, nuorempien sukupolvien keskuudessa. Videopelit osallistuvat aktiivisesti normien, arvojen, identiteettien ja yhteisöllisen elämän muotoutumisen. Pelit ovat yhä monimutkaisempia, vuorovaikutteisia virtuaalisia maailmoja, ja pelisisältö ja siitä syntyvät keskustelut vaikuttavat yhteisöllisesti jaettujen merkitysten luomiseen. Termi *pelillistyminen* (tai pelillistäminen, gamification) kuvaa kehitystä, jossa pelejä ja/tai interaktiivisia elementtejä nähdään erilaisissa yhteiskunnallisissa konteksteissa. Termi otettiin käyttöön digitaalisessa mediateollisuudessa vuonna 2008, ja se viittaa siihen tosiasiaan, että pelielementtejä, kuten interaktiivisia ja suunnitteluun liittyviä elementtejä, laajennetaan ei-pelillisiin ympäristöihin, ja niitä sovelletaan nykyään monilla yhteiskunnan osa-alueilla, kuten liike-elämässä, koulutuksessa, terveydenhuollossa ja journalistiikassa.

Nykyään termille on vakiintunut kaksi pääasiallista tieteellistä tulkintaa:

1. Videopelit ovat yhä enemmän institutionalisoituneet ja ne vaikuttavat yhteiskunnassa laajalti. Pelillistämistrendi kattaa kaikki elämän osa-alueet (= osittain negatiivinen merkitys).
2. Videopelit voivat toimia paitsi viihteenä, myös lisätä käyttäjien / pelaajien / oppijoiden osallistumista ja motivaatiota (= positiivinen merkitys).

Tässä valossa ei ole yllättävää, että pelit ja pelitutkimus ovat muodostuneet vakavaksi tieteelliseksi aiheeksi. Peleissä kiinnostusta herättää yhä enemmän se, että ne voivat muun muassa välittää tietoa erilaisista aiheista. Niin kutsutut vakavat pelit tai opetuspelit tekevät sen hyvin tietoisella ja suoraviivaisella tavalla. Näitä pelejä kehitetään joko opettamaan tai, hienovaraisemmalla tavalla, kiinnittämään huomiota ja tarjoamaan taustatietoa aiheena olevista asioista. Useat tutkimukset käsittelevät opetuspelien intergroimisen ja pelien tunneperäisten tekijöiden lisähyötyjä perinteiseen opetukseen nähden.

Opetusvideopelit ja niiden tutkimus ja kehitys ovat siis kukoistaneet tieteellisenä alana viimeisen viidentoista vuoden aikana. Mishra ja Foster (2007) esittävät mahdollisesti ensimmäisessä aihetta kattavasti käsittelevässä julkaisussa viisi yhä ajankohtaista näkökulmaa opetuspelien

hyötyihin: kognitiivisten, käytännöllisten, fyysisten ja sosiaalisten taitojen kehittäminen sekä oppimismotivaation vahvistaminen. Pelipohjaisesta oppimisesta ja pelipohjaisten ympäristöjen hyödyntämisestä opetuksessa on keskusteltu enenevässä määrin (esim. Blumberg & Blumberg 2014; Mayer 2014). Kulle ja Edwardsen (2010) sekä Michael ja Chen (2006) tutkivat erityisesti opetuspelien kehittämistä ja pelejä niin kutsuttuina *edutainment*-peleinä.

Havainnollistaaksemme millaisia opetuspelejä erityisesti uskonnontutkimuksen piirissä voisi olla ja miten niitä voitaisiin kehittää, tarkastelemme seuraavaksi konkreettisia esimerkkejä. Tarkoituksenaan laajentaa opetuspelien hyötyjä Etelä-Aasian uskontojen opetuksessa Xenia Zeiler aloitti yhteistyön Satyajit Chakrabortyn kanssa. Chakraborty työskentelee intialaisessa pelinkehitysstudioissa nimeltään Flying Robot Studios, joka sijaitsee Kolkatassa. Zeilerin pyrkimyksensä oli kehittää opetusvideopeli, joka esittelee keskeisiä osia intialaisesta kulttuurista ja uskonnosta. Esimerkiksi hän valitsi ehkäpä suosituimman hindufestivaalin, Durga Pujan. Nykyään Durga Puja ei ole enää pelkästään Intiassa juhlittu tapahtuma, vaan se on tärkeä myös intialaisyhteisöissä globaalisti. Zeilerin pääasiallinen hypoteesi pelien taustalla oli, että videopelit voivat aktiivisesti tehostaa ja tukea yliopisto-opiskelijoiden oppimiskokemusta, koska ne voivat ottaa huomioon vähälle huomiolle jääneitä pedagogisia elementtejä, jotka parantavat oppimistuloksia. Käyttämällä komponentteja kuten äänimaisemia, värejä, kerronnallisia rakenteita ja yleisiä vuorovaikutteisia elementtejä, videopelissä vahvistettaisiin opiskelta-vaan teemaan syventymistä.

Durga Puja -festivaali kuuluu suosituimpiin ja laajalle levinneimpiin festivaaleihin Intiassa ja intialaisessa diasporassa. Durga Puja kehittyi massatapahtumaksi laajoin juhlallisuuksin 1800-luvulla ja kasvoi entisestään 1900-luvun toisella puoliskolla kansantalouden, mainostamisen ja medianäkyvyyden myötä (esim. Zeiler 2022b, Zeiler 2019). Nykyään Durga-jumalattaren juhlaa vietetään nykyään syys- tai lokakuussa yksityiskodeissa, julkisissa tiloissa ja temppeleissä (esim. Rodrigues 2003; ks. myös Bhaduri 2004; Guha-Thakurta 2015; McDermott 2011), ja suosituin juhlan muoto on *sarbajan*-yhteisön toteuttama *puja*. Zeiler kirjoittaa:

Sosiaalista vuorovaikutusta koskevat näkökohdat, jotka olivat varmasti olemassa jo sarbajanin pujan alkuvaihteista lähtien, lisääntyivät ja osittain muuttuivat vielä 1900-luvun lopulla digitaalisen median ja erityisesti sosiaalisen median käytön yleistymisen myötä. Tänäpäin erityisesti sosiaalinen media kuten Facebook, Twitter tai WhatsApp ovat olennaisia tekijöitä sekä juhlan järjestämisessä että itse juhlimisessa. (Zeiler 2023.)

Mediatoidut käytännöt tapahtuvat kahdella tasolla. Ensinnäkin järjestävät ryhmät käyttävät runsaasti digitaalista mediaa järjestääkseen upeita juhlallisuuksia, mainostaakseen niitä ja houkutellakseen suuren määrän vieraita. Toiseksi, ei niin yllättäen, tapahtumiin osallistuvat vieraat käyttävät sosiaalista mediaa runsaasti:

Durgapūjan osallistujien sosiaalisen median käyttö on nykyään, etenkin kaupunkialueilla, runsasta, mikä ei yllätä. Vieraat jakavat laajasti kokemuksiaan käytännössä kaikista juhlien vaiheista käytännössä kaikilla olemassa olevilla sosiaalisen median alustoilla. Tärkeimmät sosiaalisen verkostoitumisen sivustot sekä intialaisessa että suomalaisessa kontekstissa ovat Facebook ja WhatsApp, vaikkakin valokuvien tai videoiden jakamisalustat kuten Flickr ja YouTube ovat myös laajassa käytössä. (Zeiler 2023.)

Xenia Zeiler on Helsingin yliopiston Etelä-Aasian tutkimuksen professori, joka on tutkinut Durga Pujaa intialaisessa Durga Puja -juhlassa Intiassa ja Helsingissä (esim. Zeiler 2023, Wessman et al 2020) sekä tutkinut videopelejä Intiassa ja sen ulkopuolella (esim. Zeiler 2022a, Zeiler 2022b, Zeiler 2021). Tässä alaluvussa esitettyä taustaa vasten, hän lähti selvittämään mahdollisuuksia hyödyntää opetusvideopelejä käytännössä Etelä-Aasian tutkimuksen, uskonnontutkimuksen ja niihin liittyvien tieteenalojen parissa.

Pelit: *The Durga Puja Mystery* (2020) ja *Durga Puja Beyond Borders* (2021)

The Durga Puja Mystery – kuten nimi osoittaa – keskittyy Durga Puja -festivaaliin. Peli on kolmannen persoonan 3D-seikkailupeli ja täynnä mysteerejä. Peli sisältää opettavia pulmia, arvoituksia ja tehtäviä. Peli sijoittuu majesteettisen perinnekartanoon ja sen ympäristöön Kolkatassa, Intiassa –tietenkin Durga Pujan aikaan. Pelissä pelaaja ohjaa Lauraa, suomalaista opiskelijaa, joka vierailee Intiassa ensimmäistä kertaa. Hänet on kutsunut vieraakseen intialainen ystävä Vani, jotta he voisivat juhlaa Durga Puja -festivaalia yhdessä Vanin ja tämän perheen kanssa. Vani vie Lauran perheensä perinteiseen kotipaikkaan, jossa Durga Puja -festivaali on määrä pitää. Molemmat saapuvat majesteettiseen taloon viettäkseen iloista ja opettavaista tapahtumaa, mutta huomaavat, että juhlat on keskeytetty. Juhlan keskeinen osa, jumalatar Durgan metalliveistos, on kadonnut. Laura ottaa vastuun veistoksen etsimisestä, koska talossa asuva Vanin tati on häneltä sitä pyytänyt. Laura syventyy festivaaliin ja oppii lisää sen historiasta, mytologisista yhteyksistä, ikonografiasta ja palvonnasta sekä juhlintatavoista. Hän hyödyntää uutta tietoa ja tutkimustaitojaan löytääkseen veistoksen. Mitä pidemmälle hän etenee, sitä syvemmälle mysteeri vie hänet.



Kuva 1: Laura kartanossa.

Pelin aikana pelaaja kohtaa Durga Puja -festivaalia koskevia opettavaisia tehtäviä ja tutkimustehtäviä. Pelin aikana pelaaja kerää erilaisia esineitä, mukaan lukien tietokirjoja (Kuva 2), tekstejä ja kuvia, jotka voivat auttaa tutkimuksessa ja pelin läpi pääsemisessä. Samanaikaisesti ja opetuspeleille tyypillisesti nämä esineet esittelevät pelaajalle erilaisia Durga Pujaan liittyviä aiheita, jotka auttavat pelaajaa hänen opiskelussaan ja tieteellisessä etsinnässään. Aiheiden tarkoitus on välittää tietoa yleisemminkin intialaisesta kulttuurista ja saada pelaaja inspiroitumaan siitä. Pelin pelaaminen kestää noin 60–90 minuuttia riippuen pelaajan valitsemista vaihtoehdoista.



Kuva 2: Esimerkki tieteellisen kirjallisuuden integroinnista pelimekaniikkaan

Durga Puja Beyond Borders on opetusvideopeli, joka kehitettiin *The Durga Puja Mystery* -pelin pohjalta eli peleillä on selvä sisällöllinen yhteys. *Durga Puja Beyond Borders* -pelissä käytetään elementtejä managerointipeleistä tutulla leikkisällä, mutta samalla koulutuksellisella tavalla. Pelissä esitellään erilaisia Durga Puja -festivaaliin liittyviä kulttuurisia tasoja, kuten Durga Puja -järjestöjä ja erityisesti yhteisiä juhlia. Peli sisältää opetusmateriaalia festivaalin historiasta sekä muistakin historiallisista ja nykyisistä juhlamisen ja palvonnan muodoista Intiassa ja sen ulkopuolella. Lisäksi peli antaa vilauksen siitä, kuinka festivaalit ovat tärkeitä tapahtumia ja paikkoja siirtolaisyhteisöille elää ja neuvotella identiteetistä, perinteestä ja kulttuurista - Intian rajojen ulkopuolella. Durga Puja on kulkenut laajasti monien maantieteellisten ja kulttuurirajojen yli intialaisten yhteisöjen mukana. Nykyään festivaalia juhlitaan ympäri maailmaa intialaisten siirtolaisyhteisöjen kotipaikoissa. Tämä peli kutsuu pelaajaa osallistumaan festivaaliin intialaisessa yhteisössä Helsingissä. *Durga Puja Beyond Bordersin* Laura asuu Helsingissä. Hänen ystävänsä Shreya kutsuu hänet paikallisen Durga Puja -komitean videokokoukseen, jossa he alkavat valmistella vuosittaista Durga Puja -tapahtumaa. Komitea nimittää Lauran apulaiseksi ryhmän puheenjohtajalle Shreyalle, joka puolestaan opettaa Lauraa festivaalin historiasta, menneistä ja nykyisistä rituaaleista ja palvonnasta, ikonografiasta, mytologiasta sekä matkustamisesta Intiassa ja sen ulkopuolella. Tämä "mentorikeskustelu" (saatavilla toiminnosta "Kysy Mentorilta") sisältää olennaista sisältötietoa, jota kysytään myös myöhemmässä pelin vaihteessa tietokilpailukysymyksissä. Tietokilpailu kannattaa pelata heti Durga Puja -komitean alustavan järjestelykokouksen sisältävän tason jälkeen ennen kuin siirrytään Aikataulu-tasoon.

Mentorikeskustelu koostuu neljästä pääteemasta: Durga Pujan historia; Durga Pujan rituaalit ja palvontakäytännöt; Durga, Durga Puja ja pandalin ikonografia ja mytologia sekä Durga Pujan maantiede Intiassa ja sen ulkopuolella. Jokaisella teemalla on kahdesta neljään alaosiota, jotka tarjoavat tietoa ja lukuvinkkejä, jotka on eritelty pelin kirjastossa. Jotta pelaaja saisi hyvän kokonaiskuvan pelin sisällöstä, on suositeltavaa pelata kaikki neljä teemaa ja kaikki vaihtoehdot teemojen sisällä.



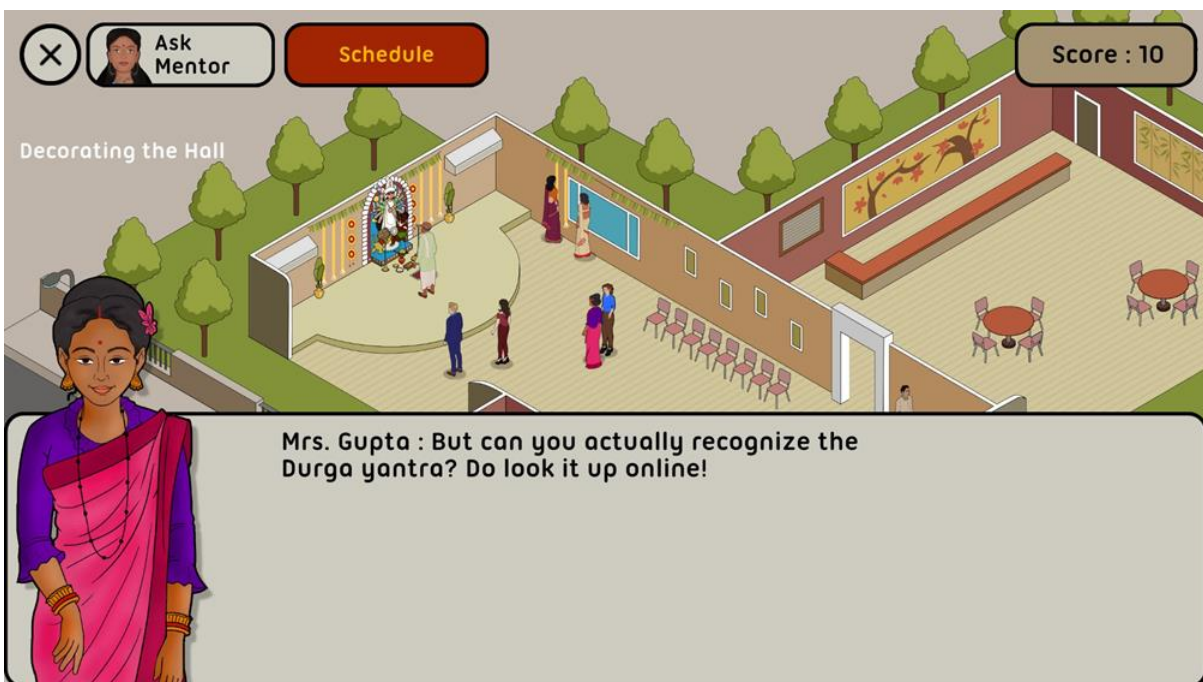
Kuva 3: Videopuhelu, Durga Puja Beyond Bordersin avausosa

Tämän jälkeen Laura siirtyy Aikataulu-tasolle, joka listaa tapahtuman rituaalit, kulttuuriesitykset, ateriat ja muut tärkeät tapahtumat. Aikataulussa on valikko, jossa on komitean jäsenten ja joidenkin kauppiaiden yhteystiedot. Pelaaja voi valikkoa käyttämällä päättää, mikä komitean jäsen sopii parhaiten mihinkin tehtävään ja osoittaa kullekin tapahtumapisteelle vastuhenkilön (Kuva 4). Valitsemalla vapaaehtoisen pikatoisto-painikkeen ennen Aikataulu-pelin pelaamista, voi säästää aikaa, koska tällöin kaikki vuoropuhelurivit avautuvat automaattisesti.



Kuva 4: Festivaalin valmistelutehtävien aikataulutus, keskusteluesimerkki

Seuraavaksi pelaaja liittyy itse festivaaliin, joka kestää kolme päivää. Tämä pelitaso sijoittuu yhteisöaloon, joka on esitetty isometrisessä näkymässä. Pelaaja voi hallita pelihahmoa virtuaalisen joystickin avulla ja liikkua paikan päällä. Hän voi aloittaa keskusteluja vierailijoiden kanssa ja tutkia ympäristöä. Peli etenee yksittäisten festivaalitapahtumien mukaisesti, kuten ne Aikataulu-tasolla määriteltiin. Aikaisemmista valinnoista riippuen pienet kommellukset voivat vaatia, että pelaaja muokkaa tehtäviä tai määrää vastuuhenkilöitä uudelleen. Tason tärkeimmät ominaisuudet ovat pelaajan keskustelut Durga Puja -osallistujien (yhteisön jäsenet ja ystävät) kanssa, jotka tarjoavat runsaasti mahdollisuuksia vuorovaikutukseen ja paljastavat uusia puolia Durga Puja -juhlasta. Keskustelut sisältävät myös tietokilpailukysymyksiä, jotka testaavat pelaajan tietämystä ja määrittävät pelin loppupistemäärän (Kuva 5). Pelihahmojen merkit ohjaavat pelaajaa suorissa vuorovaikutustilanteissa juhlan aikana. Jos pelaaja onnistuu pelissä, hän saa kolmen juhlapäivän aikana vastaukset tietokilpailukysymyksiin, minkä mukaan hänen pisteensäkin määrittyvät.



Kuva 5: Tietokilpailukysymyksen esimerkki pelissä *Durga Puja Beyond Borders*

Kehitysprosessi (mitä, miksi ja miten?) ja jälkiarviointi (mikä toimi hyvin, mikä ei ja miksi?)

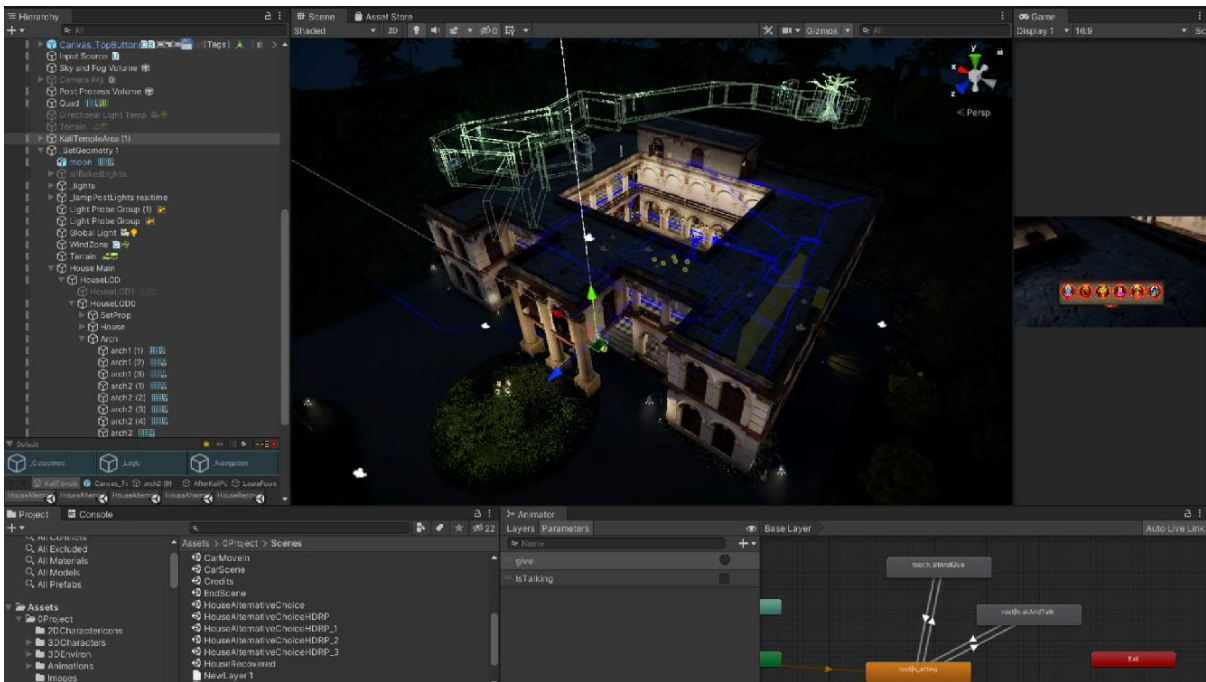
Pelin kehitys ja tuotanto on usein monimutkainen ja tarkkaan harkittu prosessi (Zeiler 2021, 177). Tämä pätee yhtä lailla AAA-peleihin kuin pienempiin indie-tuotantoihinkin - eikä tilanteemme ollut poikkeus. Yhteistyön aikana meidän oli otettava huomioon monia sisältöön ja käytäntöön liittyviä seikkoja. Aluksi meidän täytyi varmistaa rahoitus. Kiitämme Helsingin yliopistoa uskostaan opetuspeleihin yleisesti ja erityisesti Durga Puja -teemaisiin peleihin. Kaksi peliämme rahoitettiin Taideyliopiston tulevaisuuden kehittämisrahastosta vuonna 2018 osana hanketta *Digital Educational Tool Development – Durgapuja and Museums in 2018* sekä Helsingin yliopiston Digiloikka-hankkeen varoilla. Kun rahoitus oli turvattu, meidän oli sovittava pelien monista yksityiskohtaisista sisällöistä.

The Durga Puja Mystery -pelin osalta genrepäätös ei ollut helppo. Konseptivaiheessa pohdimme erilaisia genrejä, jotka vaihtelivat kolmiulotteisesta ensimmäisen persoonan näkymästä kaksiulotteiseen ylhäältäpäin katsottavaan kameranäkymään. Alustavissa suunnittelukokouksissa päätimme, että tarjoamme pelaajille omia kokemuksia ja tietoa Durga Puja -juhlasta. Ymmärsimme, että erityisesti omat kokemukset ovat olennaisesti 3D-immersiivisiä (katso Kuva 6). Siksi tuotantohaasteista ja tiukasta budjetista huolimatta valitsimme AAA-luokan 3D-kolmannen persoonan pelin. Mielestämme se oli paras tapa tarjota pelaajille kokemus.



Kuva 6: 3D-hahmon luominen Unityssa

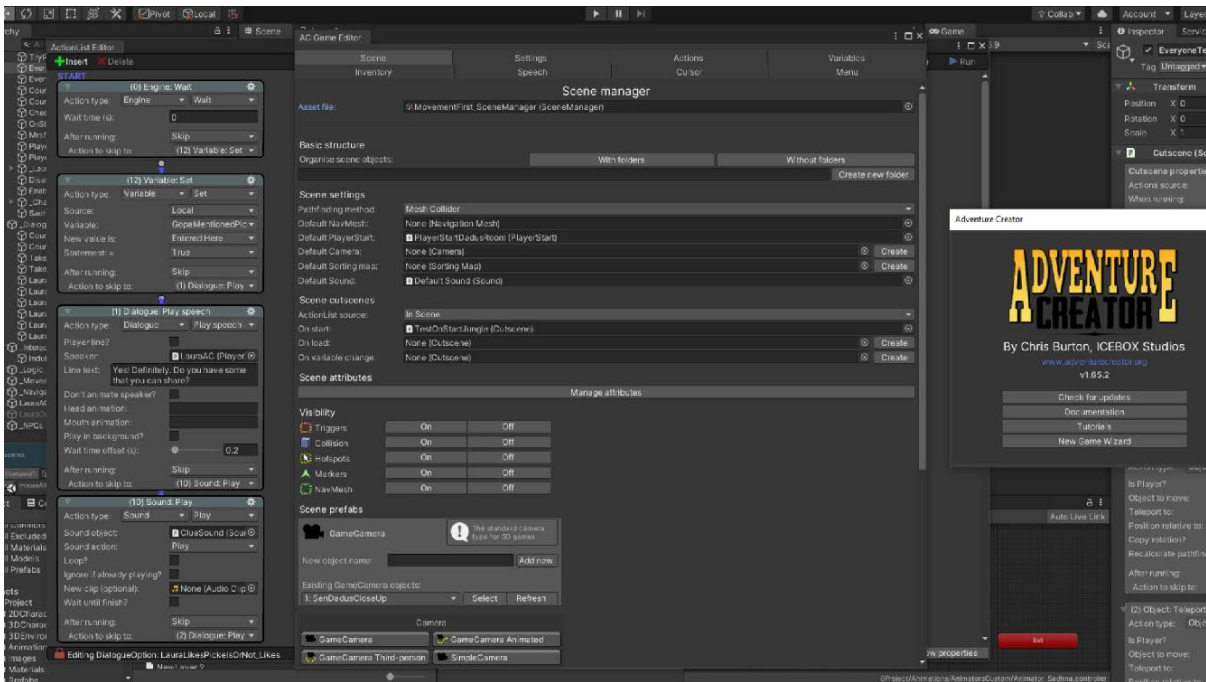
Sitten aloitimme kehittämään pelin juonta ja kerrontaa. Kuten aiemmin mainittiin, kehitysstudioryhmä tuli Kolkatasta, julkisten tai sarbajanin Durga Puja -juhlien alkuperäisestä paikasta. Ryhmä halusi pelaajille immerstiivisen Durga Puja -kokemuksen. Ideaalina oli saada aikaan heidän näkemyksensä mukainen klassinen Durga Puja, jota monet Kolkatan asukkaat muistelevat nostalgisesti. Kyseessä on tapahtuma, joka sijoittuu Kolkatan ja sen esikaupunkien vanhoihin suuriin kartanoihin. Siksi pelin juoni sijoitettiin suuren maanomistajan kartanoon. Ennen varsinaista käytännön kehitysprosessia ja sen alkuvaiheissa teimme valokuvatutkimusta kahdesta kartanosta Durga Puja -juhlan aikana. Se auttoi meitä luomaan 3D-ominaisuuksia, kuten ympäristöjä ja rekvisiittaa (katso Kuva 7).



Kuva 7: Kartanon luominen Unityssa

Sen jälkeen päätimme peligenrestä. Ideointivaiheen jälkeen alkoi käydä yhä selvemmäksi, että salapoliisikirjallisuuden ja pulmien genret sopisivat hyvin yhteen opetussisällön kanssa. Yksi syy siihen, miksi opetuspelejä pidetään hyödyllisinä oppimis- ja opetuskonteksteissa (esim. Mishra & Foster 2007), on oletus siitä, että pelit (ja pelattavuus) tukevat käytännön tietämyksen kehittymistä (tässä: sisältötietoa Durga Pujan menneisyydestä ja nykyisyydestä) ja motivaatiota (tässä: sitoutumista pelissä välitettävään tietoon). Esimerkiksi osa jo varhain suunnittelemistamme pulmista opettaisi erittäin konkreettisesti taustatietoa, kuten Durga Puja -rituaaleja ja ikonografiaa, mutta tekisi sen immersiiivisesti pelillistämällä, mikä lisäisi motivaatiota paremmin kuin ei-pelillistetty opetusympäristö.

Pelimekaniikkojen valinnassa oli selvää, että keskustelujen ei tulisi olla tylsiä, vaan vaihtoehtoiltaan runsaita (katso Kuva 8). Pelissä pitäisi myös olla esineiden ja inventaarion hallintaa sekä lyhyitä palapelipulmia. Pelissä liikutaan paljon kaksikerroksisessa ja sokkeloisessa kartanossa sekä sen ulkopuolella puutarhassa, puistossa ja luonnossa. Teknisesti peli muistuttaa kävelysimulaattoria, ja se mahdollistaa hyvin kartanon ja puiston alueiden hyödyntämisen. Tämä ominaisuus antaa myös pelaajan/opiskelijan tutkia kulttuurisia ja esteettisiä elementtejä - esim. värejä ja arkkitehtuuria - omassa tahdissaan. Pelin kamerakulma on kuvattu kolmannesta persoonasta, ja pelaajahahmo Laura on siten selvästi näkyvissä.



Kuva 8: Dialogin luominen Unityssa

Kehitysalustanamme oli Unity Video Game Engine. Valinnasta ei oikeastaan edes käyty keskustelua, vaan valinta oli käytännön määräämä. Alustan monipuoliset toiminnot mahdollistivat haluamme pelin laadun, ja ydinryhmällämme oli jo aiempaa kokemusta Unitystä. Valinta oli tärkeä siksi, että käytettävissämme oli pieni budjetti ja tuotanto piti toteuttaa nopeasti. Pelisuunnittelussa hyödynsimme valokuvia kartanoista ja Durga Puja -juhlista Kolkatassa. Näistä loimme 3D- ja 2D-ominaisuuksia käyttäen pääasiassa Blender3D:tä 3D-ominaisuuksia varten. Varmistaaksemme, että peli olisivat laajalti pelattavissa perustietokoneilla, joita ei ole tarkoitettu pelaamiseen, pidimme järjestelmävaatimukset alhaisina.

Päädymme seuraaviin vaatimuksiin:

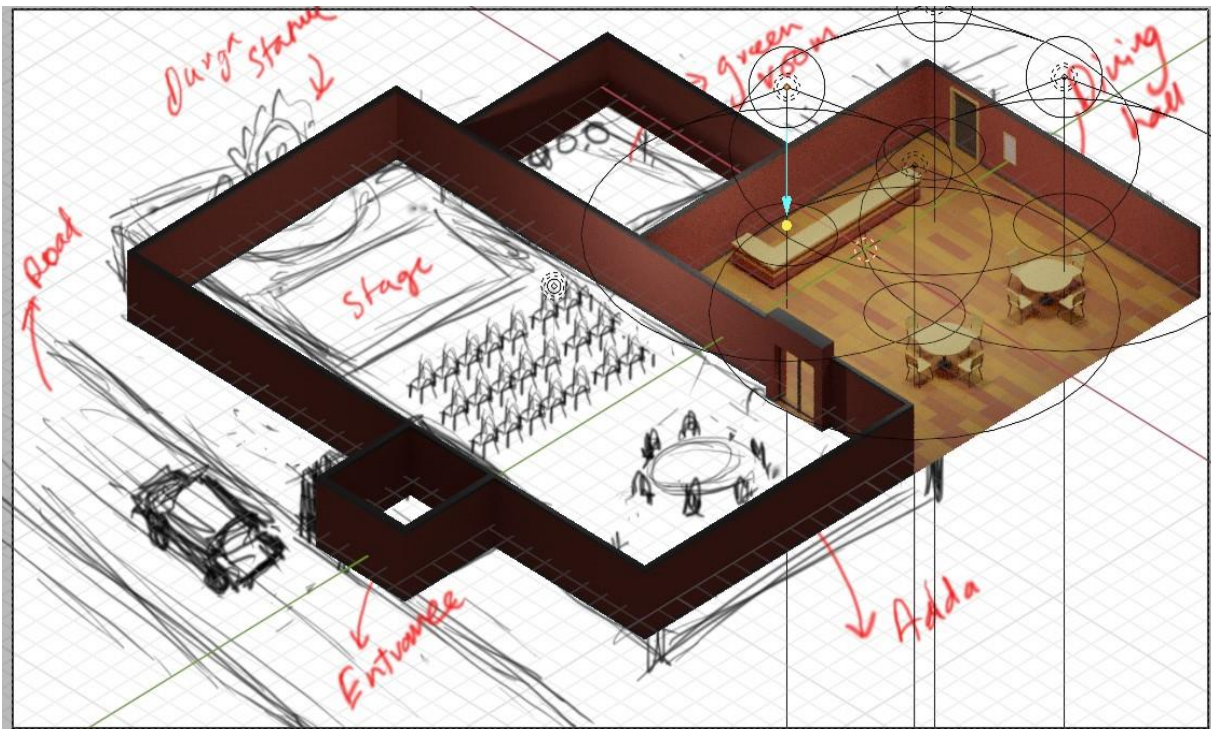
- Käyttöjärjestelmä: Windows 8
- Prosessori: Intel Core 2 Duo, 3.0 GHz tai AMD Athlon 64 X2 6400+, 3.2 GHz
- Muisti: 4 GB RAM
- Grafiikka: NVIDIA® GeForce® GT 600, AMD Radeon™ tai vastaava
- DirectX: Versio 11
- Tallennustila: 1 GB vapaata tilaa

Tekninen kehitystiimi Flying Robot Studiosissa Kolkatassa koostui seuraavista henkilöistä: Satyajit Chakraborty vastasi pelisuunnittelusta, 3D-ominaisuuksista ja animaatioista. Indrajit Adhikary vastasi ohjelmoinnista. Trisha Addya oli tiimin UI-taiteilija. Xenia Zeiler Helsingissä hoiti rahoituksen, keräsi tarvittavan tieteellisen tiedon, kehitti pedagogisen strategian pelattavuudelle sekä osallistui tarinan, estetiikan ja peliominaisuuksien kehittämiseen.

Tiimillä oli jatkuvaa viestintää (yleensä viikoittain) monilla tasoilla ja alustoilla: sähköpostilla, Skype- ja Zoom-sovelluksissa, jaetuilla Word- ja kuvatiedostoilla ja kansioilla, Unityssä jne. Koko tuotanto kesti noin yhdeksän kuukautta ja sisälsi useita jatkuvasti korjattuja ja jalostettuja testiversioita. Peli julkaistiin elokuussa 2020. Myös toinen pelimme, *Durga Puja Beyond Borders*, edellytti syvällisempää pohdintaa ennen päätöstä genrestä.

Durga Puja Beyond Borders -opetuspelin ensisijainen tavoite on antaa tietoa siitä, miten Durga Pujaa vietetään Intian ulkopuolella maahanmuuttajayhteisöissä. Aikaisemman tutkimuksen perusteella ja koska Xenia Zeiler oli osallistunut Durga Puja -tapahtumiin Helsingissä, oli selvää, että tapahtumat olivat tärkeitä intialaisille yhteisöille Helsingissäkin. Koska tavoittelimme tällä kertaa genreltään, estetiikaltaan ja kerronnaltaan erilaista peliä, innostuimme luomaan managerointipelin. Näin pystyimme tiedostamaan yhteisön ja sen jäsenten intensiivisen roolin juhlassa. Lisäksi halusimme – jälleen kerran – tehdä pelin mahdollisimman saavutettavaksi.

Tässä vaiheessa olimme jo saaneet palautetta ensimmäisestä pelistä, jota oli tuolloin käytetty opetuksessa. Opimme, että vanhemmilla tietokoneilla, pääasiassa riittämättömien grafiikkakorttien ja tehottomien prosessoreiden takia, pelaaminen saattoi olla hidasta ja pelaajahahmon Luran navigointi peliympäristössä saattoi viedä aikaa. Lisäksi kollegat, jotka halusivat käyttää peliä opetuksessaan, toivoivat Mac-versiota, joskaan meillä ei ollut tarpeeksi resursseja sellaiseen. Tällä hetkellä aiemmasta pelistämme onkin saatavilla vain Windows-versio. Genrepäätös olikin helppo: päätimme tehdä mobiilipelin, jossa on isometrinen ylänäkö (katso Kuva 9 ja Kuva 10). Pelin järjestelmävaatimus on Android.



Kuva 9: Ensimmäinen luonnos ja osittainen tapahtumatilan luominen



Kuva 10: Lopullinen isometrinen ylänäkö

Yritimme rakentaa pelin tarinaan elementtejä, joita käytimme ensimmäisessäkin pelissä, mutta halusimme esitellä samalla uuden ja toivottavasti mukaansatempaavan juonen. Käytimme samaa päähenkilöä, Lauraa. Koska Laura asuu Helsingissä, diaspora-asetelma oli luonteva. Osallistuttuaan Kolkatan Durga Puja -tapahtumaan Laura oli nyt kiinnostunut näkemään Durga Pujan kotikaupungissaan. Kuten aiemmin mainittiin, Paula osallistui Durga Pujan järjestämiseen ja oppi samalla itse paljon juhlasta. Pelin juoni ja pelaajahahmo Laura siis pohjautuu *The Durga Puja Mystery* -pelille, mutta silti kyse on myös itsenäisestä pelistä. Molempia pelejä voi pelata peräkkäin (suositus on pelata ensin *The Durga Puja Mystery*), mutta myös erikseen.

Pelin sisältö on kuvattu pelin verkkosivuilla (*Durga Puja Beyond Borders* 2021) seuraavasti:

- Liity Durga Puja -tapahtumaan suunnitteluvaiheesta varsinaisiin juhliin.
- Keskustele suunnittelukomitean kanssa videotiimin kokouksissa.
- Saa tukea mentoreiltasi.
- Tee tapahtumalle aikataulusuunnitelma ja määritä vastualueet.
- Käytä videopuheluita keskustellaksesi komitean jäsenten kanssa.
- Mikromanageeri reaaliajassa mokia tapahtumapäivinä.
- Keskustele yhteisön jäsenten kanssa Durga Puja -tapahtumasta Intiassa ja sen ulkopuolella.
- Käytä kirjastoa saadaksesi ehdotuksia lisälukemista varten.

Samoista syistä kuin ensimmäisen pelin kohdalla, kehitysalustaksi valittiin Unity Video Game Engine. Pelimaailmojen ja hahmojen suunnittelussa pystyimme hyödyntämään valokuvaviitteitä aiemmista Durga Puja -tapahtumista Helsingissä (mm. avaininformanttimme Shreya Sahan toimittamina). Valokuvat olivat peräisin Xenia Zeilerin aiemmista yhteistyöhankkeista yhteisön kanssa sekä heidän Facebook- ja verkkosivuiltansa. Tämän valokuva- ja videomateriaalin perusteella luotiin 2D-sisältöjä (ks. Kuva 11 ja Kuva 12).



Renuka _age 75 yrs.

Kuva 11: Renuka-hahmon mallintaminen alkuvaiheessa



Renuka _age 75 yrs.

Kuva 12: Lopullinen pelihahmo Renuka

Tämän pelin kehitystiimi oli samainen Flying Robot Studios Kolkatassa, ja se koostui seuraavista henkilöistä: Satyajit Chakraborty vastasi pelin suunnittelusta sekä grafiikasta ja animaatioista. Indrajit Adhikary vastasi ohjelmoinnista. Kuten ensimmäisessä pelissä, Xenia Zeiler Helsingissä hankki rahoituksen, tarjosi tutkimustietoa, kehitti pedagogisia strategioita pelin pelamiseen ja osallistui tarinan, estetiikan ja pelattavuuden kehittämiseen. Tämän pelin osalta otimme yhteisiin keskusteluihimme mukaan jäseniä Helsingin Durga Puja -komiteasta. Kuten aiemmankin pelin suunnittelussa, viestimme runsaasti eri alustoilla. Myös tässä tapauksessa

tuotanto kesti noin yhdeksän kuukautta ja siihen kuului useita testiversioita, joita korjattiin ja hiottiin. Peli julkaistiin elokuussa 2021.

Lopuksi: Mikä toimi, mitä tekisimme toisin tänään ja miksi?

Yhteenvetona ja pohdintana haluaisimme seurata Heather Maxwell Chandlerin (2013, 258) ehdottamia "post mortem" -kysymyksiä:

- Saavutimmeko pelin tavoitteet?
- Olivatko projektin aikataulu, resurssit, ominaisuuksien laajuus ja laadun odotukset realistisia tavoitteiden saavuttamiseksi?
- Mikä onnistui? Mikä meni pieleen?
- Mitä opimme?

Kaiken kaikkiaan, omasta mielestämme ja opiskelijoiden palautteen pohjalta, molemmat pelit onnistuivat hyvin siinä, mihin ne suunniteltiin. Molemmilla opetuspeleillä on yleinen, laajempi tavoite sekä tarkempia alatavoitteita. Molempien pelien ensisijainen ja laajempi tavoite on antaa opiskelijoille ja laajemmalle yleisölle tietoa Durga Puja -juhlasta – mukaan lukien sen monimutkainen historia, juhlimiskäytännöt ja globaali ulottuvuus – leikkisällä ja tieteellisesti luotettavalla tavalla. Vaikka meillä ei olekaan tilastotietoa pelien vastaanotosta laajemman yleisön keskuudessa, on viitteitä siitä, että ne saivat myönteistä palautetta. Esimerkiksi *The Durga Puja Mystery* valittiin finalistiksi suomalaisessa Hacking Higher Education -kilpailussa 2020 (ks. Hacking Higher Education Finland 2020 Finalist) ja Suomen intialaisen yhteisön jäseniltä saatu palaute on ollut myönteistä.

Pelien alatavoitteisiin kuuluu erityisesti niiden käytettävyys luokkahuoneympäristöissä erilaisilla kursseilla, jotka sopivat Etelä-Aasian tutkimukseen, Aasian tutkimukseen, uskonnontutkimukseen ja alue- ja kulttuuritutkimukseen. Olemme keränneet palautetta pelien luokkahuonekäytön yhteydessä, joten meillä on luotettavaa tietoa pelien suorituskyvystä opetuskontekstissa. Lähes kaikki opiskelijapalaute on ylistänyt pelien tarjoamaa innovatiivista ja leikkisää vaihtoehtoa Durga Puja -tietouden oppimiseen. Lisäksi useat kollegat eri puolilta maailmaa (pääasiassa Yhdysvalloissa) ovat ilmaisseet innostuksensa ja ottaneet yhteyttä pyytäen Apple/iOS-versioita opetustyötään varten. Pelit ovat siis saaneet kansainvälistä huomiota. Viimeisenä mutta ei vähäisimpänä usein toistuvat pyynnöt puhua tai julkaista peleistä eri tieteellisissä tapahtumissa kertovat myös laajasta mielenkiinnosta.

Projektin aikataulun, resurssien, ominaisuuksien laajuuden ja laatuodotusten suhteen arvioimme, että ne olivat vain osittain realistisia. Tämä johtui osittain siitä, että kyseessä oli ensimmäinen yhteistyömme ja olimme pioneeriyrityksestämme kenties liian innoissamme ja optimistisia. Meillä kaikilla oli aiempaa kokemusta opetuspeleistä ja teemaa koskevasta tietoisuuden lisäämisestä: Flying Robot Studios oli kehittänyt aiemmin palkitun pelin *Missing: Game for a Cause* ihmiskaupasta tiedottamiseksi ja Xenia Zeiler oli työskennellyt opetusvideopelien parissa tieteellisestä näkökulmasta sekä tutkinut Durga Puja -juhlaa Intiassa ja Helsingissä. Silti meidän oli taivuttava käytännön rajoituksiin, kuten rajoitettuun aikaan ja rahoitukseen. Meillä oli hyvin rajoitetut resurssit: Noin 10 000 euroa videopelille on pisara meressä, ja luonnollisesti se vaikutti vahvasti siihen, millaista teknistä laatua ja sisältöä pystyimme tarjoamaan. Päätimme kuitenkin kehittää molemmat pelit, rajoituksista huolimatta ja tietoisina siitä, että pelit ovat ensimmäinen yritys kehittää opetusvideopelejä valitsemastamme teemasta.

Joten mikä onnistui ja mikä meni pieleen? Voidaan sanoa, että asiat menivät enemmän oikein kuin pieleen sekä kehitysprosessissa että, kuten opiskelijat ovat vahvistaneet, lopputuotteissa. Esimerkiksi oikea päätös oli koota tiimi, jolla oli aiempaa kokemusta. Opetuspelit vaativat monenlaisia pedagogisia ominaisuuksia, jotka erottavat ne ei-opetuspeleistä. Niiden on muun muassa oltava melko tekstipainotteisia. Myös tieteellisesti pätevän sisällön valmistelu vaatii paljon aikaa. Suunnittelijat joutuvat jatkuvasti tasapainoilemaan oppimis- ja pelikokemusten välillä. Parhaassa tapauksessa pelissä yhdistyvät taitavasti molemmat. Haaste koskee yleisemminkin oppimispelisiä, mutta kenties erityisesti humanististen alojen opetuspelejä. Tiimimme harkitsikin monia käytännön vaihtoehtoja. Esimerkiksi yksi ratkaisuihimme, joka osoittautui hyödylliseksi pelaamisen ja oppimisen kokemusten hyödyntämisessä, oli tieteellisen kirjaston sisällyttäminen peliin *The Durga Puja Mystery* -pelissä (kuva 2). Toinen hyödyllinen toimenpide pelien käynnistämiseksi ja oppimisprosessin tukemiseksi oli luoda verkkosivusto, jossa on tieteellistä tietoa pelin aiheesta: tutkijoiden luentoja, kirjasuosituksia, blogitekstejä jne.

Kaiken kaikkiaan oli olennaista, että tiimi saattoi luottaa pitkään kokemukseensa ei vain opetuspeleistä vaan myös Durga Puja -juhlasta. Tekninen kehitystiimi sijaitsee Kolkatassa, kaupungissa, jossa sarabajani-tyylinen Durga Puja syntyi. Kaikilla tiimin jäsenillä on ollut Durga Puja -kokemuksia vuosittain varhaislapsuudestaan lähtien. Xenia Zeiler oli työskennellyt tieteellisesti juhlan parissa monia vuosia ja monista eri näkökulmista sekä osallistunut lukuisiin Durga Puja -juhliin Intiassa ja Helsingissä. Erityistä tukea saimme *Durga Puja Beyond Borders* -pelin osalta Helsingin Durga Puja -komitean jäseniltä ja vierailijoilta. Halusimme myös osallistaa Durga Puja -tapahtumien järjestäjiä ja osallistujia, että saisimme peleihin aidon äänimaiseman, millä on merkitystä myös videopelien ja niiden kehityksen dekolonisaatioprosessissa (esim. Mukherjee 2017).

Arviomme ja palautteenkin mukaan teimme oikeita valintoja tarinoiden ja peligenrejen suhteen. Esimerkiksi mysteerinratkaisutarinan toteuttaminen *The Durga Puja Mystery* -pelissä osoittautui toimivaksi ratkaisuksi, ja hallintopeligenre sopi hyvin tapahtumasuunnitteluun ja juhlan toteuttamiseen *Durga Puja Beyond Borders* -pelissä. Oli myös hyödyllistä yhdistää molemmat pelit päähenkilön Lauran kautta. Pelit olivat erilaisia monin tavoin: yksi oli PC-peli, toinen mobiilipeli; yksi oli mysteeripeli, toinen hallintopeli. Myös pelien estetiikka ja äänimaisemat olivat erilaisia. Tässä mielessä kaksi erilaista peliä näyttävät mahdollistaneen erilaisten pelaaja- ja oppijatyyppeiden kiinnostumisen Durga Puja -teemasta. Oli myös olennaista, että molemmat pelit kehitettiin ilman rahallisen voiton tavoittelua avoimen pääsyn periaatteella.

Emme ole tyytyväisiä siihen, että molemmat pelit ovat melko tekstipainotteisia ja että meiltä puuttui rahoitusta teknisesti monimutkaisempien pelien kehittämiseksi. Monimutkaisia kulttuurisia ja yhteiskunnallisia teemoja käsittelevät opetuspelit vaativat oikeastaan aina laajoja tekstipohjaisia osia (dialogi, ohjeet jne.), joten on haastavaa löytää toimiva tasapaino tekstien integroimisen ja peli- ja tarinavetoisten osien välillä. Pelien tekstipainotteisuudesta emme kuitenkaan saaneet negatiivista palautetta opiskelijoilta. Kenties siksi, että tekstipainoisuutta ymmärretään erityisesti opetuspeleissä. Jonkin verran palautteessa mainittiin pelien teknisiä heikkouksia. Jotkut opiskelijat muun muassa raportoivat vaikeuksista pelin maisemien lataamisessa tai hahmojen rakentamisesta, mikä on johtunut osin heidän tietokoneidensa suorituskyvystä.

Lopuksi itsearvioinnin tulokset ja samalla neuvomme tuleville projekteille voisi kiteyttää kahteen seikkaan: riittävä rahoitus sekä kokenut, sitoutunut ja keskenään hyvin toimeentuleva tiimi. Jälkimmäinen on tärkeä myös silloin, kun rahoitusta on vähän, koska tiimin motivaatio ja

sitoutuminen kompensoivat muiden resurssien aiheuttamia puutteita. Vaikka olimme alusta alkaen tietoisia, että ensimmäinen pelikokeilumme aiheuttaisi ennalta arvaamattomia haasteita, aliarvioimme silti vaaditun työpanoksen. Ryhdyimme silti kehittämään toista peliä heti ensimmäisen pelin valmistuttua ja kun rahoitus oli turvattu. Opiskelijoiden ja kollegoiden rohkaisu pelin kaikissa kehitysvaiheissa ja pelien julkaisun jälkeen pitivät meitä liikkeellä. Jos Durga Puja -aiheinen pelaaminen alkoi kiinnostaa, olet tervetullut kokeilemaan pelejä!

Kirjallisuus

Bhaduri, Saugata

2004 *Of Public Sphere and Sacred Space: Origins of Community Durga Puja in Bengal*. – M. D. Muthukumaraswamy & Molly Kaushal (toim.), *Folklore, Public Sphere, and Civil Society*, 79–91. New Delhi ja Chennai: Indira Gandhi National Centre for the Arts and National Folklore Support Centre.

Blumberg, F. C. and Blumberg, F. (toim.)

2014 *Learning by playing: Video gaming in education*. Oxford: Oxford University Press. DOI: [10.1093/acprof:osobl/9780199896646.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199896646.001.0001)

Chandler, Heather Maxwell

2013 *The Game Production Handbook*. Burlington: Jones & Bartlett Learning.

Digital Educational Tool Development – Durgapuja and Museums

2018 Project website. <https://blogs.helsinki.fi/dig-tool-dev-museum-durgapuja/esimerkkisivu/>

Durga Puja Beyond Borders

2021 Oppimispeli. Tekijät Zeiler, Xenia ja Flying Robot Studios Kolkata. <https://blogs.helsinki.fi/durgapuja-the-videogame/new-durga-puja-beyond-borders/>

Guha-Thakurta, Tapati

2015 *In the Name of the Goddess. The Durga Pujas of Contemporary Kolkata*. Delhi: Primus Books.

Hacking Higher Education Finland 2020 Finalist

The Durga Puja Mystery + Durga Puja Beyond Borders. <https://blogs.helsinki.fi/durgapuja-the-videogame/hacking-higher-education-finland-2020-finalist/>

Heinäsmäki, Nuutti

2022 *The Use of Post Mortem Analysis in Game Development*. Pro gradu -tutkielma. Tampere: Tampereen yliopisto. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/140896/Hein%C3%A4sm%C3%A4kiNuutti.pdf>

Helsinki Durga Puja Facebook

<https://www.facebook.com/helsinkidurgapuja/>

Helsinki Durga Puja -verkkosivu

https://bafin.fi/?fbclid=IwAR13NbheTqnYqN96_7uD0ng1ATKIOUboOsMUNACK-fsheGzNms3hep2RCyaVE

Kulle, Halsten. & Fred Edvardsen

2010 *Educational Games: Design, Learning and Applications*. New York: Nova Science.

Mayer, Richard E.

2014 *Computer Games for Learning: An Evidence-based approach*. Cambridge: MIT Press.

McDermott, Rachel Fell

2011 *Revelry, Rivalry, and Longing for the Goddesses of Bengal. The Fortunes of Hindu Festivals*. New York: Columbia University Press.

Mishra, Punya & Aroutis Foster

2007 The Claims of Games: A Comprehensive Review and Directions for Future Research. – Roger Carlsen, Karen McFerrin, Jerry Price, Roberta Weber & Dee Anna Willis (toim.), *Proceedings of SITE 2007 - Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 2227–2232. <https://www.learntechlib.org/primary/p/24920/>

Missing: Game for a Cause

2016 <https://www.savemissinggirls.com/innovate/>

Mukherjee, Souvik

2017 *Videogames and Postcolonialism: Empire Plays Back*. Basingstoke: Springer International Publishing.

Rodrigues, Hillary Peter

2003 *Ritual Worship of the Great Goddess: The Liturgy of the Durgā Pūjā with Interpretations*. Albany: State University of New York Press.

The Durga Puja Mystery

2020 Oppimispeli. Tekijät Zeiler, Xenia ja Flying Robot Studios Kolkata. <https://blogs.helsinki.fi/durgapuja-the-videogame/>

Washburn, Michael, Pavithra Sathiyarayanan, Meiyappan Nagappan, Thomas Zimmermann & Christian Bird

2016 What Went Right and What Went Wrong: An Analysis of 155 Postmortems from Game Development. – *ICSE '16: Proceedings of the 38th International Conference on Software Engineering Companion May 2016*, 280–289. <https://doi.org/10.1145/2889160.2889253>

Wessman, Anna, Xenia Zeiler, Suzie Thomas & Pilvi Vainonen

2020 The Durga Puja Pop-up Exhibition at the National Museum of Finland: Studying, Designing and Hosting an Exhibition as University Education-Museum Collaboration. *Nordisk museologi* 29(2): 96–105. <https://doi.org/10.5617/nm.8445>

Wirtz, Bryan

n.d. *Postmortem Games Analysis: Learning and Improving*. <https://www.gamedesigning.org/learn/postmortem/>

Zeiler, Xenia

2019 Digital Hinduism: Studying Hinduism at the Intersections of Digital Media and Culture. – Xenia Zeiler (toim.), *Digital Hinduism*, 1–10. London and New York: Routledge.

Zeiler, Xenia

2021 Digital Humanities Practices and Cultural Heritage: Indian Video Games. – Maya Dodd & Nidhi Kalra (toim.), *Exploring Digital Humanities in India*. Abingdon and New York: Routledge. <https://www.routledge.com/Exploring-Digital-Humanities-in-India-Pedagogies-Practices-and-Institutional-Possibilities/Dodd-Kalra/p/book/9780367347932>

Zeiler, Xenia

2022a Past, Present, and Potential Futures of Digital Hinduism Research. – Heidi A. Campbell & Pauline Hope Cheong (toim.), *The Oxford Handbook of Digital Religion*. Oxford: Oxford Academic. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197549803.013.3>

Zeiler, Xenia

2022b Media, kulttuuri ja sukupuoli Intiassa: naiset ja tytöt TV-sarjoissa ja videopeleissä. – Mikko Autere & Hanna Mannila (toim.), *Etelä-Aasian yhteiskunta, kulttuuri ja politiikka. Intia, Pakistan, Bangladesh*, 200–215. Turku: Turun yliopisto.

Zeiler, Xenia

2023 (painossa) Communication, Social Media Use and Selfie Sharing of Durgapuja Festival Visitors in India and in the Indian diaspora context of Finland. – P. Raghunath & H. Narasimhan (toim.), *A Media Anthropology of India*. London and New York: Routledge.

Xenia Zeiler on Etelä-Aasian tutkimuksen professori Helsingin yliopistossa.

Satyajit Chakraborty on Kolkatassa sijaitsevan Flying Robot Studiosin perustaja.