

Asta Ojala

TIEDONHAUN OPPIMISPELI

Oppimispelin suunnittelu Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston tiedonhankinnan opetukseen

TIEDONHAUN OPPIMISPELI

Oppimispelin suunnittelu Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston tiedonhankinnan opetukseen

Asta Ojala
Opinnäytetyö
Kevät 2014
Kirjasto- ja tietopalvelun
koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelma

Tekijä: Asta Ojala

Opinnäytetyön nimi: Tiedonhaun oppimispeli : oppimispelin suunnittelu Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston tiedonhankinnan opetukseen

Työn ohjaaja: Ulla Virranniemi

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2014

Sivumäärä: 48 + 8

Opinnäytetyön aiheena on suunnitella oppimispeli ja siihen sisältö Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston tiedonhankinnan opetukseen. Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka lopputuotoksena syntyi suunnitelma ja sisältö tiedonhaun oppimispeliin, joka tullaan ohjelmoimaan ja ottamaan käyttöön Oamkin kirjaston tiedonhankinnan opetuksessa. Työn toimeksiantaja on Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto, jonka opetuksen kehittämisen työryhmän kanssa on tehty tiivistä yhteistyötä koko opinnäytetyön työstämisen ajan.

Opinnäytetyö on tehty vastaamaan Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston tarpeeseen kehittää ja uudistaa tiedonhankinnan opetusta ja tuottaa uutta opetusmateriaalia. Tiedonhaun oppimispeli on selainpohjainen peli, joka on pelattavissa myös mobiililaitteilla. Se on suunnattu aloittaville suomenkielisille Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijoille ja tarkoitettu pelattavaksi osana tiedonhankinnan opetustuokioita.

Tiedonhaun oppimispeli on tiedonhaun prosessin simulaatio. Oppimispelissä on kahdeksan tasoa. Peli alkaa tiedonlähteen valinnalla, jonka jälkeen valitaan sopivat hakusanat, katkaistaan ne, järjestetään ne hakulausekkeiksi Boolean operaattoreilla, saadaan hakutulos, valitaan sopiva teos, määritellään sen julkaisutyyppi ja viimeiseksi paikannetaan teos. Kaikkien tasojen vastausvaihtoehdot on valmiiksi ohjelmoitu peliin, jolloin pelaajan ei tarvitse keskeyttää pelaamista tiedonhakujen tekemisen ajaksi. Pelin ulkoinen ilme ja värit jäljittelevät Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston tietokantaa Leeviä.

Tietoperustassa käsitellään oppimispelisiä, mitä ne ovat ja miksi niitä tulisi hyödyntää opetuksessa. Myös tiedonhankinnan opetus ja sen tavoitteet esitellään sekä annetaan kolme malliesimerkkiä aiemmista tiedonhaun oppimispelistä ja niiden onnistumisista. Toiminnallisessa osiossa ennen oppimispelin kuvailua esitellään erikseen Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto ja kerrotaan sen tiedonhaun opetuksen käytänteistä.

Tämä opinnäytetyö toimii perustana pelin ohjelmoinnille. Pelin ohjelmointi toteutetaan opinnäytetyönä, jolloin näiden kahden opinnäytetyön yhteenlaskettuna tuotoksena syntyy käyttövalmis tiedonhaun oppimispeli. Ohjelmoinnin jälkeen peli tulee vielä testata, ja myöhemmin peliin voidaan lisätä esimerkiksi lisäkysymyksiä sen monipuolistamiseksi.

Asiasanat: oppimispelit, tiedonhaku, tiedonhankinta, opetus, digitaaliset pelit, pelisuunnittelu, korkeakoulukirjastot

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in library and information services

Author: Asta Ojala

Title of Thesis: Educational game in information retrieval : planning and designing an educational game in information retrieval for Oulu University of Applied Sciences Library

Supervisor: Ulla Virranniemi

Term and year of completion: Spring 2014

Number of pages: 48 + 8

The aim of the thesis is to plan and design the structure and content of an educational game about information retrieval for the Library of Oulu University of Applied Sciences. The thesis is an operational thesis including a literature review and a final product, the plan of the educational game in information retrieval. The game will be programmed and put in use based on the game plan made in this thesis. The educational game will be an integral part of the information literature teaching in Oulu University of Applied Sciences Library. The library has been actively involved in the planning process of the educational game.

The subject of the thesis arose from the need to develop the library's information literature teaching further and to produce new teaching material. The educational game is mainly for new Oulu University of Applied Sciences students and at this point it is only in Finnish. It is an online game that can be played with a mobile device.

The educational game is a simulation of an information retrieval process in a library catalogue. The game has eight levels. It begins with selecting the information source followed by selecting suitable keywords, truncating them, putting them together into a search statement using Boolean operators, ending up with a search result, selecting the best item, identifying the item type and finally finding out the availability of the item. All of the answers are programmed in the game so the player doesn't have to stop playing in order to perform a search in a library catalogue. The visual design and colours of the learning game are similar to those of Oulu University of Applied Sciences library catalogue "Leevi".

The literature review talks about educational games and how they can be used in teaching. It presents information literacy teaching, what it is and what is the aim of the teaching and gives three examples of educational games in information literacy.

The next step is for the programmer to finish the programming of the game, using this thesis as a guideline. The programming is being done by another graduating student as a thesis, so as a joint effort of these two theses the educational game will be ready to put in use. The game then has to be tested by a test audience and after that, new questions can be added to add variety to it.

Keywords: Educational games, Information literacy, Information retrieval, Teaching, Instruction, Simulation games, Higher education

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	PELIT, TIEDONHAKU JA OPPIMINEN	9
2.1	Oppimispelit	9
2.2	Tiedonhankinnan opetus	13
2.3	Oppimispelit tiedonhankinnan opetuksessa	15
3	OULUN AMMATTIKORKEAKOULUN KIRJASTO	19
3.1	Tiedonhankinnan opetus Oulun ammattikorkeakoulun kirjastossa	19
3.2	Tiedonhankinnan opetus Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston eri yksiköissä	20
4	TIEDONHAUN OPPIMISPELI: PELIN KULKU	22
4.1	Tiedonhaun oppimispelin suunnittelu	22
4.2	Taso 1 / 8: Tiedonhaun aloitus	26
4.3	Taso 2 / 8: Hakusanojen valinta	28
4.4	Taso 3 / 8: Hakusanojen katkaisu	30
4.5	Taso 4 / 8: Hakulausekkeen muodostus	31
4.6	Taso 5 / 8: Haun rajaus	33
4.7	Taso 6 / 8: Teoksen valinta	34
4.8	Taso 7 / 8: Aineistotyyppin määrittely	37
4.9	Taso 8 / 8: Teoksen paikantaminen	38
5	POHDINTA	41
	LÄHTEET	45
	LIITTEET	52

1 JOHDANTO

Halusin tehdä opinnäytetyönäni jotain konkreettista, mahdollisesti kirjaston tiedonhaun opetukseen liittyvää materiaalia. Otin yhteyttä Oulun ammattikorkeakoulun kirjastoon (myöhemmin Oamkin kirjasto) ja Oamkin kirjaston opetuksen kehittämisen työryhmän kanssa lähdimme yhdessä pohtimaan sopivaa, sekä kirjastoa että minua hyödyttävää aihetta opinnäytetyölleni. Idea uuden opetusmateriaalin tuottamisesta lähti etenemään ja yhdessä työryhmän kanssa mahdollisia materiaalin aiheita miettien sain idean mobiilipelistä. Kirjasto piti ajatuksesta, ja vaikka mobiilipeli osoittautui kehnoksi toteuttaa, lähdimme työstämään oppimispelistä verkkopohjaista tiedonhaun oppimispeliä, joka olisi pelattavissa myös mobiililaitteilla. Pelille tulisi löytää myös ohjelmoija, jotta peli voitaisiin saattaa käyttövalmiiksi. Löysin onnekseni opinnäytetyön aihetta vailla olevan ohjelmoinnin opiskelijan, joka lähti innokkaasti mukaan oppimispeliprojektiin toteuttamaan oppimispelin ohjelmoinnin omana opinnäytetyönään.

Opinnäytetyön aiheena on tiedonhaun oppimispelin rakenteen ja sisällön suunnittelu Oamkin kirjaston tiedonhankinnan opetukseen. Tavoitteena on suunnitella oppimispeli ja tuottaa siihen sisältö, sekä tehdä yhteistyötä ohjelmoijan kanssa, jolloin näiden kahden opinnäytetyön yhteistuotos on käyttövalmis tiedonhaun oppimispeli. Opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa uudenlaista opetusmateriaalia Oamkin kirjaston tiedonhankinnan opetukseen. Toimeksiantajana työllä on Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto, jonka opetuksen kehittämisen työryhmän kanssa on tehty tiivistä yhteistyötä koko opinnäytetyön työstämisen ajan.

Tiedonhaun oppimispeli on siis selainpohjainen peli, joka on pelattavissa myös mobiililaitteilla. Sen kohderyhmä on Oamkin aloittavat suomenkielisten koulutusohjelmien opiskelijat ja se on tarkoitettu pelattavaksi osana kirjaston tarjoamaa tiedonhankinnan opetusta.

Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijat saavat opintojensa eri vaiheissa tiedonhankinnan opetusta. Opintojen alkuvaiheessa tiedonhankinnan opetuksessa opiskelijoille opetetaan opiskelun välttämättömiä työkaluja, kuten tiedonhakutaitoa. Aloittavat opiskelijat osaavat usein mielestään käyttää Internetin hakukokeita, kuten Googlea, riittävästi, eivätkä koe tarvitsevansa muita tiedonhakukeinoja, -taitoja tai väyliä. Tieteellisen ja luotettavan tiedon hankintaan Google ei kuitenkaan riitä, vaan opiskelijoiden tulee osata tehdä tiedonhakuja eri tietokannoista.

Tiedonhaun oppimispelin tarkoitus on auttaa opiskelijaa oivaltamaan tiedonhaun peruseriaatteita, joiden hallitseminen tulee auttamaan tätä kaikissa tulevissa tiedonhaun tilanteissa.

Suomessa e-oppimateriaalia ja etenkin oppimispelien ja simulaatioita on vielä todella vähän (Vähähyyppä 2011, 23). Tästä johtuen myös oppimispelien käyttö opetukseen integroituna on harvinaista (Koppinen 2007, 72). Opinnäytetyön tarkoitus on osaltaan viedä tätä kehitystä eteenpäin tarjoamalla Oamkin kirjastolle oppimispelin yhdeksi uudeksi tiedonhaun opetusmateriaaliksi.

Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tuotoksena syntyy oppimispelin suunnitelma. Vilka & Airaksinen määrittelevät toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteeksi käytännön toiminnan ohjeistamisen, opastamisen, järjestämisen tai järjeistämisen. Työ voi olla koulutusalaista riippuen esimerkiksi ohje, tapahtuman toteuttaminen tai näyttely, mutta lopullisena tuotoksena toiminnallisessa opinnäytetyössä on aina jokin konkreettinen tuote. Toteutustapoja on useita. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilka & Airaksinen 2003, 9 & 51.)

Opinnäytetyön tietoperustassa käsitellään oppimispelin määritelmää, miten oppimispelit toimivat ja mikä niissä viehättää, millainen on hyvä oppimispeli, kenelle oppimispeli sopii, kuinka niitä tulisi hyödyntää opetuksessa ja miten niistä saisi parhaimman hyödyn irti. Oppimispelien lisäksi tietoperustassa käsitellään tiedonhankinnan opetusta ja sen tavoitteita korkeakouluissa sekä informaatiolukutaidon määritelmää. Lisäksi esitellään kolme erilaista tiedonhaun oppimispeliä ja kootaan, mitkä asiat niissä ovat edesauttaneet onnistunutta oppimiskokemusta ja mitä olisi voinut tehdä toisin.

Tietoperustaa on käytetty opinnäytetyön toiminnallisen osion, tiedonhaun oppimispelin suunnittelun, pohjana. Oppimispelin sisältö pohjautuu tietoperustan lisäksi toimeksiantajan toiveisiin ja pelin suunnittelussa on käytetty hyväksi toimeksiantajan asiantuntemusta. Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto ja sen tiedonhaun opetuksen käytänteet esitellään toiminnallisen osion alussa erikseen. Opinnäytetyön tuotoksena syntyneen tiedonhaun oppimispelin kahdeksan tasoa esitellään raportissa yksityiskohtaisesti selittäen ja havainnollistavia kuvia pelin luonnoksesta apuna käyttäen.

Toivon oppimispelin virkistävän tiedonhaun opetusta sekä auttavan opiskelijoita ymmärtämään tiedonhaun opetuksen tärkeyden ja merkityksen sekä oppimaan tiedonhaun peruseriaatteet. Itse opin parhaiten juuri tekemisen kautta ja tämäntyylliseen oppimiseen oppimispeli on erinomainen työ- ja oppimisväline.

2 PELIT, TIEDONHAKU JA OPPIMINEN

Pelit ovat nyky-yhteiskunnan harvoja toimintoja, joissa ihmiselle annetaan lupa epäonnistua. Epäonnistumista jopa odotetaan pelin vaikeiden ja jopa mahdottomilta tuntuviin tilanteiden edessä. Pelin avulla pelaaja oppii kehittämään ratkaisulähtöisiä toimintamalleja sekä oppimaan virheistään, vaikka pelin perimmäinen tarkoitus on kuitenkin vain viihdyttää. (Manninen 2011, 13.) Vuorelan määritelmän mukaan ”Pelaaminen on pelaajan näkökulmasta ajanvietteeksi tarkoitettua tuottamatonta toimintaa, jolla on alkutilanne, säännöt ja päämäärä” (2007, 16).

2.1 Oppimispelit

”Oppimispelit ovat pelejä, jotka on suunniteltu opettamaan jotain tietoa tai taitoa” (Saarenpää 2009). Opetustarkoitukseen tehtyjen pelien ero viihteellisiksi tehtyihin peleihin on siinä, että ne kytkeytyvät suoraan opetussuunnitelman sisältöön ja tavoitteisiin (Saarenpää 2009). Oppimispelit luokitellaan niin kutsuttujen hyötypelien alle, ja vaikka kaikkiin hyötypeliksi määriteltyihin peleihin sisältyy aina jonkinlainen opetuksellinen merkitys, painottuu oppimisleikissä nimenomaan tekemällä oppiminen (Manninen 2007). Terminä oppimispeli voi käsittää sekä tietokoneella pelattavia pelejä että muita ympäristöjä, joissa pelillisiä ja leikkilisiä ominaisuuksia on yhdistetty opetukseen (Saarenpää 2009).

Mikä tahansa asia sopii oppimispelin avulla opittavaksi. Parhaiten oppimispelit soveltuvat oivaltamista ja jonkin ilmiön syvällistä ymmärtämistä edellyttäviin oppimissisältöihin. Erityinen lisäarvo oppimispelille saadaan esimerkiksi ammatillisessa koulutuksessa silloin, kun teoriat ja mallit on saatava muunnettua toimiviksi käytännöiksi ja osaksi opiskelijan päivittäistä arkea. (Koppinen 2007, 75.) Tehokkaissa oppimistavoissa on useita yhtäläisyyksiä pelien ominaisuuksien kanssa. Sekä oppimistapa että peli saavat onnistuttuaan opiskelijan tai pelaajan omistautumaan täysin käsillä olevaan asiaan. (Whitton 2010, 31 & 35.)

Oppimispelien käsikirjoituksissa hyödynnetään todellista työelämää ja sen tarpeita, jolloin oppimisympäristöstä muodostuu uskottava ja peli tarjoaa oivallisen alustan todellisten tilanteiden harjoitteluun (Mannila 2007, 59; Saarenpää 2009.) Oppimispelin avulla oppiminen on tehokasta siksi, että sen pelaaminen vaatii opiskelijan aktiivista osallistumista ja keskittymistä asian

käsittelyyn, mikä tehostaa tiedon omaksumista (Mannila 2007, 59; Saarenpää 2009; Vuorela 2007, 23).

Pelien viehätys ja teho on siinä, kuinka opiskelijat saavat pelatessaan kokea hallintaa ja saavat jatkuvaa palautetta tekemisestään. Parhaimmillaan oppimispelit tarjoavat miellyttävän tavan oppia ja saavat opiskelijan viihtymään kauemmin opittavan asian parissa innostaen tätä oppimaan uutta. Viihtyminen myös edesauttaa uusien asioiden siirtymistä lyhytkestoisesta muistista pitkäkestoiseen muistiin. (Saarenpää 2009.)

Hyvä oppimispeli on sellainen, joka tukee opiskelijan aktiivista oppimista kannustamalla tätä tutkimiseen, ongelmanratkaisuun ja kokeilemiseen. Oppimispelin tulee antaa pelaajalle tilaisuuksia kokeilla ideoitaan ja ennen kaikkea saada niistä palautetta ja siten syventää oppimiskokemusta. Hyvän oppimispelin päämäärän tulee olla realistisesti saavutettavissa, ja pelin tulisi tarjota eri reittivaihtoehtoja tavoitteen saavuttamiseksi. (Whitton 2010,99.)

Hyvän pelin tulee olla sisällöltään sellainen, että se soveltuu opetettavaan asiayhteyteen, opintojaksoon ja tehtävänantoon sekä käytettävissä olevaan aikaan. Luentoympäristössä oppimispeliin varattava aika on tiukkaan rajattu. Pelin tulee kannustaa keskusteluun aiheesta ja täsmentää, kuinka se soveltuu tosielämään. (Whitton 2010, 99.)

Hyvä oppimispeli ottaa huomioon myös opiskelijoiden eritasoiset lähtötiedot sekä kokemukset digitaalisista peleistä ylipäätään. Tämä onnistuu parhaiten siten, että pelistä tehdään eritasoisia versioita eritasoisille pelaajille. Pelin tulee antaa pelaajalle jatkuvaa palautetta tämän toiminnasta ja suorittamista tehtävistä, muuten pelaaja ei ymmärrä, mitä mahdollisesti teki väärin. Palaute on erittäin tärkeä pelissä oppimisen edellytys. Palautetta tulee olla saatavilla esimerkiksi avun, vinkkien ja vihjeiden muodossa. Pelin tulee olla myös mahdollisimman yksiselitteinen, jotta pelaaja pääsee heti pelissä alkuun ja etenemään sujuvasti, eikä aikaa kulu käyttösääntöjen opetteluun. (Whitton 2010, 31 & 99.)

Hyvässä oppimispelissä voi viihdepelien tapaan olla jokin kertomus tai oheistarina, jonka mukaan peli etenee (Whitton 2010, 145-146). Pelin rakenteen tarinallisuus auttaa usein pelaajaa pelin kokonaisuuden hahmottamisessa (Vähähyyppä 2011, 24). Tarinankerronta ja pelillisuus tulee kuitenkin muistaa pitää tasapainossa keskenään, ettei tarinankerronta vie liian suurta osaa pääpainolta, eli peliltä ja siinä etenemiseltä. Toinen hyvä tapa pitää pelaajan mielenkiinto pelissä

on sisällyttää peliin pieniä arvoituksia ja tehtäviä, jotka motivoivat taas yhdentyypisiä pelaajia. Tehtävien tulee alkaa helppoina ja helposti läpäistävänä ja edetä koko ajan haastavampiin tehtäviin. (Whitton 2010, 145-146.)

Jo mainittujen lisäksi Whitton (2010, 144) viittaa Houserin ja DeLoachin listaukseen keinoista, joilla saada pelistä sellainen, että pelaaja pääsee siihen helposti mukaan ja joka houkuttaa tätä jatkamaan pelaamista. Pelillä tulee ensinnäkin olla selkeästi ilmaistut tavoitteet, jotta pelaaja tietää alusta lähtien, mitä on tekemässä. Pelissä ei tulisi olla mitään ylimääräistä, vaan vain niiden pelin toimintojen tulee olla käytettävissä ja näkyvissä, jotka kullakin hetkellä ovat tarkoituksenmukaisia. Yksi Hauserin ja DeLoachin mainitsema kannustinkeino on koko pelin ajan jatkuva pisteytys, jonka Whitton (2010, 145-146) muistuttaa toimivan toisille kannustimena, toisille taas pelaamista estävänä ominaisuutena. Kilpailuasetelmaa tulisi siis käyttää varovasti ja huolellisesti, jotta se voisi samassa pelissä toimia motivaationa toisille, mutta ei kuitenkaan häiritsisi niitä pelaajia, joita kilpailullisuus ei kiinnosta. Kilpailuasetelmasta ei saa tehdä liian yliampuvaa ja hallitsevaa pelin osaa. Hyvä esimerkki on top 10 -listaus, joka tulee pelaajan näkyviin vasta aivan pelin lopussa, jolloin se ei häiritse pelaamista, mutta pelaaja, jota kilpailuasetelma viehättää, pystyy pelin lopuksi näkemään sijoituksensa ja seuraavalla kerralla parantamaan suoritustaan. (Whitton 2010, 145-146.)

Pelin avulla opettaminen ja motivoiminen yhdistetään yleisesti lapsiin ja alakouluikäisiin nuoriin (Saarenpää 2009; Whitton 2010, 36), mutta kuten esimerkiksi Walkerin (2008, 381-388) tutkimus osoittaa, saa peli aktivoitua myös kolmannen asteen opiskelijoita. Aikuis- ja lapsiopiskelijoita motivoivat kuitenkin eri asiat ja heitä tulee opettaa eri tavoin. Aikuisopiskelija haluaa tietää, miksi hänen tulee osata jotain ja arvioida taidon hyödyllisyys ennen kuin hän päättää käyttää aikaansa ja energiaansa asian opetteluun. Motivoituakseen on aikuisopiskelijan päästävä soveltamaan opetettavaa asiaa suoraan käytäntöön. Tämä auttaa myös asian muistamisessa ja omaksumisessa. Lapsille opettaja on vielä auktoriteetti, ja heille opiskelun motivaatioksi riittää se, että heille sanoo, että asia tulee opetella. Aloittavat korkeakouluopiskelijat ovat nuorten ja aikuisten oppimistapojen rajamailla, mutta heihin on hyvä soveltaa aikuisopiskelijoiden metodeja, sillä opintojen edetessä he tulevat tarvitsemaan halua ja kykyä ohjata itse omaa oppimistaan ja siten heidät tulisi alusta lähtien kouluttaa ajattelemaan ja yhdistelemään asioita itsenäisesti käytäntöön. Lisäksi yhä useampi aloittava korkeakouluopiskelija tulee työelämästä ja on näin ollen jo vieraantunut koulumaisesta opetuksesta, jossa opettaja sanelee ja oppilaat opettelevat, mitä käsketään. (Knowles 1990, 57-61.)

Kaikki opiskelijat eivät kuitenkaan pelaa tai ole kiinnostuneita peleistä ja pelaamisesta. Kuinka peli siis voi motivoida henkilöä, jolla ei vapaa-ajallaan ole minkäänlaista kiinnostusta peleihin? Usein nämä henkilöt saadaan pelaamaan, kun päätarkoitus on jokin toinen, kuten esimerkiksi tutustumisleikeissä tutustuminen toisiin ihmisiin tai vaikka ajankuluksi pelaaminen tapaamista odotellessa, sekä tietenkin jonkin asian oppiminen. Näissä tilanteissa itse peli ei motivoi, vaan se, mitä pelillä saavutetaan; ihmissuhteen solmiminen, ajan kuluminen tai uuden asian oppiminen. Pelejä vapaa-aikanaan pelaaville ihmisille motivaattoriksi saattaa riittää itse peli, ja pelin asettamat älylliset haasteet. (Whitton 2010, 38-39.)

Oppimispelejä on erilaisia, esimerkiksi harjaannuttamispelit, joiden idea on toiston kautta harjoitella tiettyä asiaa niin kauan, että sen muistaa. Harjaannuttamispeli keskittyy yleensä vain yhteen aiheeseen ja toimii jo opitun asian kertaamisena, ja on näin helppo yhdistää perinteiseen opetukseen opetuksen apuvälineenä. Toinen oppimispeletyyppi on simulaatio- ja strategiapelit. Nämä pelit ovat monimutkaisempia kuin yksityiskohtaan keskittyvät harjaannuttamispelit ja tarjoavat myös näitä haasteellisemmän peliympäristön. Simulaatiopelit ovat yleensä ajatellen kiinnostavampia kuin harjaannuttamispelit, mutta samalla myös hankalammin yhdistettävissä perinteiseen opetukseen. Simulaatiopeli mallintaa todellisia tilanteita tietokoneen avulla, jolloin pelaajalla on mahdollisuus kokea esimerkiksi asioita, jotka eivät reaali maailmassa olisi mahdollisia. Suosittuja simulaatiopelejä ovat esimerkiksi kalliisti toteutettavat lentosimulaattorit tai armeijan tarkoituksiin tehdyt simulaatiopelit. Tietokoneella toimivien oppimispeleiden lisäksi on olemassa esimerkiksi opetustarkoituksiin suunniteltuja lautapelejä ja roolipelejä. (Saarenpää 2009.)

Oppimispeli monipuolistaa opetusta. Oppimispelit antavat erilaisille oppijoille mahdollisuuden löytää itselleen soveltuvia opiskelumuotoja, mikä lisää mahdollisuuksia toteuttaa opetusta opiskelijälähtöisesti. Pelit mahdollistavat myös muun muassa työhön liittyvien asioiden toistuvan harjoittelun todellisen maailman ulkopuolella. Oppimispeleistä hyötyvät eniten opiskelijat, jotka oppivat parhaiten visuaalisten ja toiminnallisten menetelmien avulla. (Koppinen 2007, 73 & 80.)

Oppimispelin tulee tukea oppimista. Olennaista oppimispelin tehokkaassa hyödyntämisessä opetuksessa on se, että peli ei jää opetuksesta irralliseksi huviksi, vaan otetaan huomioon opetuksen suunnittelussa siten, että siitä tulee luonteva ja tavoitteinen osa oppimista ja opetusta. Sen tulee olla yksi väline muiden joukossa, joiden avulla opintojakson oppimistavoite täytetään.

Oppimispelin opin perille menemisen tehostamiseksi pelistä puhuminen ja pelin tapahtumien purkaminen yhdessä opiskelijoiden kanssa on tärkeää. Ilman riittävää pelin läpi käymistä opiskelijat eivät välttämättä ymmärrä pelin tarkoitusta tai sitä, mitä pelillä on tarkoitus opettaa. Oppimispelin ympärillä käydyt keskustelut sekä muu opetus aiheesta ovat olennainen osa kokonaisvaltaista oppimispakettia. (Koppinen 2007, 72-73; Whitton 2010, 90, 95 & 99.)

Oppimispelit tuovat opetukseen elämyksellisyyttä ja kokemuksellisuutta sekä toimivat erinomaisena linkkinä opittavan aineiston teorian ja käytännön välillä (Koppinen 2007, 78 & Manninen 2007). Lisäksi peleihin liittyy monia uusia mahdollisuuksia, joita ollaan vasta etsimässä, kokeilemassa ja löytämässä (Koppinen 2007, 73).

2.2 Tiedonhankinnan opetus

Nyky-yhteiskunnassa tietoa on saatavilla paljon. Olemassa olevan tiedon runsaus ei kuitenkaan automaattisesti tarkoita sitä, että opiskelijat osaisivat sitä parhaalla mahdollisella tavalla hakea ja hyödyntää. Tähän he tarvitsevat informaatiolukutaitoa. (Association of College and Research Libraries 2000.)

Tiedonhankinnan opetus tähtää informaatiolukutaidon saavuttamiseen. Informaatiolukutaidolla tarkoitetaan kykyä tunnistaa tiedontarve, hakea ja paikantaa tietoa, sekä kykyä arvioida ja käyttää tietoa kriittisesti ja eettisesti. (Suomen yliopistokirjastojen neuvosto [2013].) Informaatiolukutaito on taito hankkia, hallita ja tuottaa tietoa. Se on olennainen osa ammatillista osaamista. Informaatiolukutaidon hallinta on jatkuva, luova prosessi, joka sisältää ajattelua, tiedon ymmärtämistä ja käyttöä. (AMKIT-konsortion IL-ECTS-työryhmä 2007, 1.)

Ammattikorkeakoulun yksi tehtävä on varmistaa, että tulevaisuuden asiantuntijoilla on riittävät valmiudet tiedon prosessointiin. Tämä edellyttää kirjaston ja opetuksen saumatonta yhteistyötä. (AMKIT-konsortion IL-ECTS-työryhmä 2007, 1.)

Informaatiolukutaidon tulisi olla integroitu osa kunkin opetusalan opetussuunnitelmaa. Tällöin aiheen tärkeys korostuu ja opiskelijoiden motivaatio oppia paranee. Jos informaatiolukutaidon opetus järjestetään irrallaan muusta opetuksesta, voi opiskelijan olla vaikea siirtää erillisellä informaatiolukutaidon kurssilla opitut taidot alakohtaiseen asiayhteyteen. Kirjaston antaman

opetuksen tulisi siis olla osa opintokokonaisuutta ja informaatiolukutaidon osa opintokokonaisuuden oppimistavoitteita. Tällöin informaatiolukutaitoa myös mitattaisiin opintokokonaisuuden muun arvioinnin yhteydessä. (Gaunt, Morgan, Somers, Soper, Swain, Niininen, Pohjola, Ritala, Hollanti & Puttonen 2009, 3.)

Suomessa vuonna 2004 käynnistyneen Informaatiolukutaidon opintosuunnitelmahankkeen tuotoksena syntyneen Informaatiolukutaidon opintosuunnitelman ([2004a]) tavoitteena on, että valmistuessaan korkeakoulusta opiskelija kykenee täyttämään kansainväliset informaatiolukutaidon osaamistavoitteet (Association of College and Research Libraries 2000), joiden mukaan informaatiolukutaitoinen henkilö kykenee

- määrittelemään ja ilmaisemaan tarvittavan tiedon luonteen, tarpeen ja laajuuden
- pääsemään käsiksi tarvittavaan tietoon tehokkaasti ja valitsemaan sopivimmat tiedonhakumenetelmät tai -järjestelmät
- muodostamaan ja käyttämään tehokkaaksi suunniteltuihin hakustrategioihin
- arvioimaan tietoa ja sen lähteitä kriittisesti
- liittämään valitun tiedon omaan tietopohjaansa ja arvoihinsa
- arvioimaan uudelleen tiedontarpeensa luonteen ja laadun sekä muokkaamaan tiedonhakustrategiaansa tarpeen niin vaatiessa
- käyttämään tietoa tehokkaasti saavuttaakseen tietyn päämäärän
- ymmärtämään tiedon käyttöön liittyviä taloudellisia, oikeudellisia ja yhteiskunnallisia kysymyksiä ja toimimaan eettisesti ja laillisesti hakiessaan ja käyttäessään tietoa.

Suomen yliopistokirjastojen neuvoston informaatiolukutaidon opintosuunnitelma [2004a] on suositus integroida informaatiolukutaidon opetus osaksi akateemisia opintoja. Integrointiin on kehitetty malli informaatiolukutaidon opettamisesta kolmessa vaiheessa pitkin opintoja: Uudet opiskelijat, kandidaatinopinnot ja maisteriopinnot. Mallissa jokaisen vaiheen informaatiolukutaidon opetuksen laajuudeksi on määritelty 1-2 opintopistettä sekä keskeisimmät opintosisällöt. Informaatiolukutaidon opintosuunnitelman käytännön toteutuksesta korkeakoulut päättävät itsenäisesti. (Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma 2004-2006 [2004b].)

Informaatiolukutaidon opintosuunnitelmaan [2004a] on vuonna 2013 tehty täydennys, jossa täsmennetään jokaiselle opiskelijalle kuuluvan tasa-arvoinen mahdollisuus tiedonhaun opetukseen opintojen eri vaiheissa, oppiaineesta riippumatta. Informaatiolukutaidon opettaminen ammattikorkeakoulussa ja yliopistossa on nyt esitetty erillisinä, ja opetukseen on lisätty neljäs

opintojen vaihe, ammattikorkeakoulujen puolelle informaatiolukutaidon opetus ylempää ammattikorkeakoulututkintoa opiskeleville ja yliopiston puolelle informaatiolukutaidon opetus tutkijavaiheen opintoihin. (Suositus Suomen korkeakouluille [2013]). Ammattikorkeakoulujen kirjastoyhteistyökonsortion strategia 2012-2013 muistuttaakin ammattikorkeakouluista valmistuvien opiskelijoiden olevan oman alansa tiedonhankinnan ja -käytön osaajia (Ammattikorkeakoulujen kirjastoyhteistyökonsortio).

2.3 Oppimispelit tiedonhankinnan opetuksessa

Oppimispelistä ja niiden käytöstä tiedonhaun opetuksessa on olemassa tutkimustietoa sekä Suomesta että Suomen ulkopuolelta. Käyttökokemukset ovat olleet vaihtelevia, mutta jokaisesta pelistä on opittu jotakin tulevaa varten. Pelijä kehoitetaan käyttämään tiedonhaun opetuksessa yhtenä opetusmenetelmänä (Markey, Swanson, Jenkins, Jennings, Jean, Rosenberg, Yao & Frost 2009, 304).

Esimerkkejä tiedonhaun oppimispelistä ovat muun muassa Halttusen ja Sormusen (2000) tiedonhakupeli, Markeyn ym. (2008) "Defence of Hidgeon" sekä Walkerin (2008) "Library Jeopardy". Halttusen ja Sormusen tiedonhakupeli laittaa pelaajan harjoittelemaan tiedonhakua tietokannasta. Pelin taustalla toimii tiedonhakukoneiden testikokoelma, johon pelaajan pelissä tekemät haut kohdistuvat. Pelin idea on tarjota aito tiedonhakuympäristö tiedonhaun suorittamiselle eri tiedonhaun tilanteissa. Tiedonhakupeli soveltuu kaikenlaisille opiskelijoille, aloittelijasta tutkijaan. Tämä on mahdollista soveltamalla hakua sopivalla tavalla. (Halttunen ym. 2000, 292-293.)

"Defence of Hidgeon" on korkeakouluopiskelijoille suunnattu verkkopohjainen nettilautapeli, joka opettaa informaatiolukutaitoja ja informaatiolukutaidon ideaa. Pelin ideana on tehdä oikeita tiedonhakuja ja antaa hakujen vastaukset peliin siinä edetäkseen. Peli käsittää kysymyksiä ja tehtäviä laajalta alueelta ja pelin läpi suorittaminen vaatii ryhmästä ja käytettävissä olevasta ajasta riippuen useita eri pelikertoja. Pelin taustatarina sijoittaa pelaajan 1300-luvun puoliväliin mustan surman aktiivisimpaan aikaan. Peliä pelataan kahden - neljän hengen ryhmissä. Siinä edetään heittäen virtuaalista noppaa ja matkataan läpi keskiaikaisen Hidgeonin herttuakunnan, jossa pelaajat saavat tehtäviä selvittääkseen vastauksia kysymyksiin ruton historiasta, nykytilasta ja tulevaisuudesta auttaakseen herttuakunnan hallitsijaa kehittämään toimintasuunnitelman asian

suhteen. Tehtävien vastaukset tulee löytää herttuakunnan kirjastoista, kirjaston tietokannoista tai kirjastossa paikan päällä käymällä. Pelin voittaa joukkue, joka on osoittanut olevansa kaikista monipuolisista, nopein ja tehokkain Hidgeonin herttuakunnan tutkijaryhmä. (Markey, Swanson, Jenkins, Jennings, Jean, Rosenberg, Yao & Frost 2008, 663-666.)

”Library Jeopardy” on televisiosta tutun, suosittu Jeopardy! -visailuohjelman mallilla toteutettu tiedonhaun oppimispeli. ”Library Jeopardy” -pelin tavoitteena on motivoida opiskelijoita aktiivisiksi osallistujiksi luennolla sekä monipuolistaa opetusta. Peli soveltuu useisiin erilaisiin luentoisiin sekä eritasoisille opiskelijoille, sillä kategoriat ja kysymykset ovat helposti muokattavissa. Peli etenee siten, että pelin vetäjä valitsee kategorian ja kysyy kysymyksen. Library Jeopardyssa kategoriat ovat kirjaston kotisivu, kirjastoslengi, informaatiolukutaidon älykkyydosamäärä ja ProQuest -tietokanta. Se, joka ensimmäisenä nostaa käden pystyyn saa vastausvuoron. Vastausaikaa on kymmenen sekuntia, jonka jälkeen vastausvuoro siirtyy seuraavalle opiskelijalle, jolla on taas kymmenen sekuntia aikaa vastata kysymykseen. Peliä on helppo soveltaa mihin tahansa opetustuokioon, mutta erityisen kätevä se on tiedonhaun opetuksen oppitunnin lopuksi, jolloin sitä voi käyttää sen testaamiseen, miten hyvin opiskelijat ovat oppineet tunnin aikana läpi käytyjä asioita. Vaihtoehtoinen käyttötapa on pelata ”Library Jeopardy” -peli tiedonhaun oppitunnin aluksi, jolloin oppitunnin vetäjä saa tietää opiskelijoiden lähtötietotason. (Walker 2008, 383-386.)

Opiskelijoiden on todettu olevan virkeämpiä ja seuraavan opetusta keskittyneempiä niillä kerroilla, kun oppimispeliä pelataan. Myös opiskelijat, jotka normaalisti ovat luennolla passiivisia, ovat innostuneet osallistumaan, kun heille luvataan palkintoja oikeista vastauksista. Palkintoina ovat toimineet esimerkiksi makeiset, kirjaston logolla varustetut korostuskynät ja korttipakka. (Walker 2008, 383-386.) Myös kilpailuasetelma motivoi ja kannustaa isoa osaa opiskelijoita osallistumaan ja yrittämään parhaansa (Halttunen 2000, 304-305; Markey ym. 2008, 663-666; Walker 2008, 383-386). Toisaalta toiset opiskelijat vetäytyvät kilpailuasetelman pelottelemineen kokonaan pelin ulkopuolelle (Walker 2008, 386).

Opiskelijat ovat motivoituneimpia pelaamaan silloin, kun oppimispeli käsittelee oman opiskelualan aiheita tai muuten pelaajaa itseä kiinnostavia aihealueita (Halttunen 2000, 304-305; Markey ym. 2008, 675-676). Sopivia aiheita ovat esimerkiksi ajankohtaiset tapahtumat, suuret, maailmaa koskettavat tapahtumat sekä opiskelijoiden opiskelualoja koskevat aiheet (Markey ym. 2008, 675-676). Peli kannustaa oppimaan silloin, kun pelaaja näkee pelistä saatavan hyödyn, jonka voi

suoraan ottaa käyttöön oikean elämän tiedonhauissa. Toisaalta oppimiskokemusta heikentää vaikeus hankitun tiedon soveltamisessa oikeaan elämään. (Halttunen ym. 2000 302-305).

Pelin pelaajalle antama palaute pelin eri vaiheissa on tärkeä. Palautetta kaivataan etenkin silloin, kun pelaajan antama vastaus on väärä, koska palautteen antaman informaation avulla pelaaja oppii tietämään, miksi kyseinen vastaus oli väärin. (Halttunen ym. 2000 302-305; Markey ym. 2008, 674-675, 678.) Kannustavaa on myös pelin antama palaute esimerkiksi haun suorittamisesta, sekä se, että haku on mahdollista muotoilla uudelleen (Halttunen ym. 2000 302-305). Oppimisen kannalta on huonoa, jos peli antaa mahdollisuuden parantaa tulosta vain mekaanisesti, jolloin pelaajan huomio keskittyy numeerisiin tuloksiin haun tai tehtävän sisällön analysoinnin ja pohtimisen sijaan (Halttunen ym. 2000 302-305).

Oppimistilanteessa sekä opetuksen että oppimispelin luonne ja tarkoitus on erittäin tärkeä selittää opiskelijoille heti alussa, jotta he ymmärtäisivät, mistä on kyse. Ennakkoluuloista johtuen pelin voidaan virheellisesti esimerkiksi ajatella olevan viihdyttävä, vaikka sen todellinen päämäärä on opettaa tai syventää käsiteltävän asian oppimista. Se, että opiskelijat ymmärtävät opetuksen ja oppimispelin tarkoituksen, motivoi ja orientoi opiskelijoita tulevaan. Itse opetustilanteessa, jossa oppimispeli on osa opetusta, on tärkeää, että opiskelijoilla on joku auttamassa ja neuvomassa pelin eri tehtävien suorittamisessa. Tiedonhakupelin pelaaminen ryhmässä ja tehtävistä keskusteleminen koetaan toisaalta hyvänä, mutta toisaalta huonona esimerkiksi siinä tapauksessa, että jotkin ryhmän jäsenistä ovat tiedollisesti muita edellä tai muuten vain hallitsevia persoonia. (Halttunen 2000, 302-306.) Kyselyt ovat osoittaneet toisten pitävän oppimispelistä osana opetusmateriaalia ja toisten pitävän sitä turhana. Pelin on huomattu motivoivan parhaiten, jos sillä on suora vaikutus kurssiarvosanaan. Opiskelijat haluavat, että peli auttaa heitä opiskelussa ja että sen pelaaminen vaikuttaa positiivisesti kurssiarviointiin. Peli itsessään ei siis motivoi opiskelemaan tai ansaitsemaan lisäpisteitä, vaan sen tulee olla kiinteä osa kurssimateriaalia. (Markey ym. 2009, 310.)

Tiedonhakupelin ensimmäinen tehtävä on hyvä olla suunniteltu helpoksi, jotta suurin osa opiskelijoista suoriutuisi tehtävästä täydellisesti. Onnistumisen kokemus motivoi opiskelijaa jatkamaan pelin parissa. (Halttunen 2000, 306.) Peliin ei kannata sisällyttää kaikkea mahdollista, vaan ennemmin keskittyä yhteen kokonaisuuteen, toimintamalliin tai tehtävään kerrallaan (Markey ym. 2008, 677-679). Pelin tulee antaa pelaajalle yksiselitteisiä, yksinkertaisia ja selkeitä

ohjeita tehtävien väärinymmärrysten välttämiseksi. Väärinymmärretyt tehtävät turhauttavat pelaajaa, eikä tämä saa pelistä täyttä hyötyä irti. (Halttunen 2000, 304-305.)

Pelikokemusta voi latistaa, jos esimerkiksi virtuaalisen pelin joutuu jatkuvasti keskeyttämään siksi, että osa tehtävistä tulee suorittaa virtuaaliympäristön ulkopuolella (Markey ym. 2008, 673-674 & Markey ym. 2009, 308). Muita pelaamista kömpelöittäviä tekijöitä voivat olla esimerkiksi liian suuri tekstimäärä tietokoneen ruudulla sekä pitkät hakutulokset, joita on raskasta käydä läpi ja lukea näytöltä. Myös ennalta määrätyt hakutehtävät ja jäykät, opiskelijalle vieraat sanamuodot tehtävissä saattavat tuntua kenotekoisilta ja latistaa motivaatiota. (Halttunen 2000, 304-306.)

3 OULUN AMMATTIKORKEAKOULUN KIRJASTO

Oulun ammattikorkeakoulu (myöhemmin Oamk) sijaitsee 190 000 asukkaan Oulussa Pohjois-Pohjanmaalla (Oulun kaupunki, hakupäivä 17.3.2014). Oulun ammattikorkeakoulussa on yhteensä 8 000 opiskelijaa yhteensä 28 eri koulutusohjelmassa, ja sillä on kampuksia kolmella eri paikkakunnalla (Oulun ammattikorkeakoulu 2011, hakupäivä 17.3.2014; Oulun ammattikorkeakoulu 2013b, hakupäivä 17.3.2014). Oulun ammattikorkeakoulun kirjasto (myöhemmin Oamkin kirjasto) on kaikille avoin ja se palvelee asiakkaitaan Oamkin jokaisella kuudella kampuksella, kattaen kaikki Oamkin koulutusalat. Kirjaston toimipisteitä Oulussa ovat Ammatillisen opettajakorkeakoulun kirjasto, Kulttuurialan kirjasto, Liiketalouden kirjasto, Sosiaali- ja terveysalan kirjasto sekä Tekniikan kirjasto. Lisäksi Oulun ammattikorkeakoululla on kampukset Oulaisissa, jossa toimii Oulaisten sosiaali- ja terveysalan kirjasto, sekä Raahessa, jossa toimii Raahen kampuksen kirjastopalvelut. (Oulun ammattikorkeakoulu 2014b, hakupäivä 17.3.2014; Oulun ammattikorkeakoulu 2013a, hakupäivä 17.3.2014.)

Oamkin kirjasto tarjoaa asiakkailleen ajantasaiset opiskelua ja oppimista tukevat palvelut ja kokoelmat. Oamkin kirjaston palveluita ovat muun muassa lainaus kirjaston kokoelmista, Varastokirjastosta sekä Oulun yliopiston ja Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjastoista, sekä kaukopalvelun kautta myös muiden kotimaisten kirjastojen kokoelmista. Kirjasto tarjoaa myös laajan kokoelman eri alojen elektronisia aineistoja. Muita kirjaston palveluja ovat muun muassa erilaisten tilojen ja laitteiden tarjoaminen asiakkaiden käyttöön, tietopalvelu sekä kirjaston käytön ja tiedonhankinnan opetus. (Oulun ammattikorkeakoulu 2014b, hakupäivä 17.3.2014.)

3.1 Tiedonhankinnan opetus Oulun ammattikorkeakoulun kirjastossa

Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston toiminta-ajatuksessa sanotaan: ” Kirjasto tukee itsenäistä opiskelua ja tiedonhankintataitojen kehittymistä tarjoamalla tiedonlähteitä, verkkopalveluja, luku- ja työskentelypaikkoja sekä neuvontaa ja tiedonhankinnan ohjausta ja opetusta.” (Oulun ammattikorkeakoulu 2012b, hakupäivä 17.3.2014.)

Kaikissa Oamkin kirjastoissa järjestetään kirjastonkäytön ja tiedonhankinnan opetusta opiskelijoille ja henkilökunnalle. Muuta asiakaskuntaa kirjasto neuvoo ja opastaa kirjaston

käytössä ja tiedonhaussa. Opinnäytevaiheessa oleville opiskelijoille tarjotaan opinnäytteen aiheeseen liittyvää henkilökohtaista tiedonhankinnan ohjausta. (Oulun ammattikorkeakoulu 2012a, hakupäivä 17.3.2014.) Oamkin kirjastolla on myös kattava tiedonhaun itseopiskelun materiaalipaketti muun muassa etäopiskelijoille sekä niille, jotka haluavat itsenäisesti opiskella tiedonhakua, kohentaa taitojaan, tai jotka muuten eivät pysty osallistumaan kirjaston tarjoamaan tiedonhaun lähiopetukseen (Oulun ammattikorkeakoulu 2014a, hakupäivä 17.3.2014).

3.2 Tiedonhankinnan opetus Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston eri yksiköissä

Yhtenäistä tiedonhaun opetussuunnitelmaa Oamkin kirjaston eri yksiköillä ei ole, johtuen erilaisista opetusmääristä yksiköiden välillä sekä erilaisista koulutusaloista. Eri alojen opiskelijat tarvitsevat erilaista opetusta. Kirjastoyksiköt keskustelevat sekä jakavat käytänteitä ja ideoita toistensa kanssa muun muassa kirjaston opetuksen kehittämisen työryhmässä, jossa on edustus kirjaston jokaisesta toimipisteestä. (Harju & Paajala 24.3.2014, haastattelu; Kaleva-Langinkoski 27.3.2014, haastattelu; Liikanen & Yli-Pyky 24.3.2014, haastattelu; Vähäkangas 24.3.2014, haastattelu.)

Oamkin kirjastoissa järjestetään tiedonhankinnan opetusta sekä opintojen alussa että opinnäytetyövaiheessa. Tiedonhankinnan opetuksen asema eri kirjastoyksiköiden välillä vaihtelee, joissain yksiköissä tiedonhaku on osa tietyn opintojakson opintokokonaisuutta, joissain se on täysin opintojaksojen opettajien aktiivisuuden varassa. Niissä Oamkin yksiköissä, joissa tiedonhankinnan opetus on osa tiettyä opintojaksoa, arvioidaan tiedonhaun osuus asteikolla hyväksytty/hylätty. Millään tiedonhankinnan opintojaksolla ei toistaiseksi anneta numeroarvostelua, vaikka se nähtäisiin myös hyvänä asiana. Tiedonhankinnan opintojakson laajuus Oamkissa on 0,4 – 2 opintopistettä. Kaikkien kirjastojen tiedonhankinnan opetus koostuu luennoista ja harjoitustehtävistä, Raahessa myös verkko-opetuksesta. Mielekkäimpänä tiedonhaun opetus koetaan sekä opettajan että opiskelijan taholta silloin, kun sille on konkreettinen tarve, kuten kurssin tehtävän suorittaminen tai opinnäytetyön teko. Opintojen alussa tiedonhaun opetuksen hyötyä ei vielä nähdä, eikä tiedonhaun opetusta näin ollen osata pitää hyödyllisenä. (Harju & Paajala 24.3.2014, haastattelu; Kaleva-Langinkoski 27.3.2014, haastattelu; Kettunen 21.3.2014, haastattelu; Liikanen & Yli-Pyky 24.3.2014, haastattelu; Virranniemi 19.3.2014, haastattelu; Vähäkangas 24.3.2014, haastattelu.)

Esimerkiksi kulttuurialan kirjastossa tiedonhaun opetusta järjestetään yhteistyössä aineenopettajien ja äidinkielen opettajien kanssa. Tiedonhankinnan opetus yhdistetään johonkin opintojakson kirjalliseen tehtävään, jolloin opiskelija pystyy helpommin sisäistämään tiedonhankinnan roolin opiskelua edistävänä taitona. Tämä on koettu toimivaksi tavaksi, ajaksi ja paikaksi tiedonhaun ohjaukselle. Etenkin opinnäytetyövaiheen tiedonhankinnan opastus riippuu paljon opettajista. Opinnäytetyön ohjaajat pyytävät informaatikkoja tulemaan opinnäytetyön ohjaustunnille tai opinnäytetyöprosessin aloitusluennolle kertomaan tiedonhausta, hakutekniikoista ja tiedonlähteistä sekä rohkaisevat opiskelijoita käymään kirjaston tarjoamissa henkilökohtaisissa tiedonhaun ohjauksissa. Opintojen alkuvaiheen tiedonhaun opetukseen on ajateltu tiedonhaun ennakkotehtävän tai -testin teettämistä opiskelijoilla, jotta opiskelijat saataisiin oivaltamaan tiedonhankintataitojen tärkeys. Itseopiskeltu Google-hakutaito ei välttämättä riitä tietokannoissa tehtäviin tiedonhakuihin. Ennakkotehtävää ei kuitenkaan ole vielä käytännössä toteutettu. (Liikanen & Yli-Pyky 24.3.2014, haastattelu.)

Sosiaali- ja terveysalan kirjastossa tiedonhankinnan opetus on integroitu pakollisten opintojaksojen yhteyteen. Opintojen alkuvaiheen ”Tiedonhaun perusteet” -opintojakso on 0,5 op. Tavoitteena opintojaksolla on se, että opiskelijat tutustuvat heille keskeisiin tietokantoihin ja oppivat käyttämään niitä, jotta osaisivat opintojensa aikana etsiä tietoa opintojaksojen tehtäviä varten. Opinnäytetyö -opintojakson tiedonhaku on laajuudeltaan 0,4 op. Tavoitteena on, että opiskelijat saisivat entistä syvällisemmän käsityksen heidän koulutusalsansa keskeisistä tiedonlähteistä, sekä kotimaisista että kansainvälisistä. (Kaleva-Langinkoski 27.3.2014, haastattelu.)

4 TIEDONHAUN OPPIMISPELI: PELIN KULKU

Idea oppimispelin tekoon Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston (myöhemmin Oamkin kirjasto) tiedonhaun opetukseen lähti tarpeesta kehittää ja uudistaa Oamkin kirjaston tiedonhaun opetusta ja tuottaa uutta opetusmateriaalia Oamkin kirjastolle. Oppimispelin mahdollisuutta pohdittiin yhdessä Oamkin kirjaston opetuksen kehittämisen työryhmän kanssa. Peliä ideoitiin mobiilipelinä, lähtötasotestinä sekä opitun testaamisen välineenä. Mobiilipeli osoittautui hankalaksi toteutettavaksi, sillä siitä olisi pitänyt tehdä sovellukset jokaiselle eri mobiililaitteen käyttöjärjestelmälle. Selainpohjainen peli toimii tämän opinnäytetyön käyttötarkoituksessa paremmin myös siksi, että opiskelijan ei erikseen tarvitse ladata sovellusta, vaan peli on käytettävissä verkossa.

Lähtötasotesti ja opitun testaaminen jäivät oppimispelin suunnittelun taustalle, ja lopulta pelin pääpainoksi muodostui opitun harjoittelu. Oppimispeliä lähdettiin rakentamaan selainpohjaisena pelinä, joka on pelattavissa myös mobiililaitteilla. Tällä tavoin peli on pelattavissa sekä opiskelijoiden omilla verkkoyhteysominaisuuksilla varustetuilla mobiililaitteilla että opetustilanteissa luokkahuoneissa verkkoon kytketyillä tietokoneilla. Pelin sijainti verkossa sekä mobiiliskaalautuvuus monipuolistavat oppimispelin käyttömahdollisuuksia rajaten pois ajan ja paikan raamit pelin pelaamiselle. Oppimispeli päätettiin toteuttaa yhdessä ohjelmoijan kanssa siten, että suunnittelun ja ohjelmoinnin lopputuloksena syntyisi käyttövalmis tiedonhaun oppimispeli.

4.1 Tiedonhaun oppimispelin suunnittelu

Oamkin kirjaston opetuksen kehittämisen työryhmä kokosi oppimispeliä varten yhteisiä tiedonhaun teemoja, jotka tuottavat opiskelijoille eniten hankaluuksia ja joissa he tarvitsevat eniten harjoitusta ja ohjausta. Esiin nousseita teemoja olivat Boolean operaattorit, hakutermien valinta, hakutermien katkaisu, käytettävän tiedonlähteen valinta, kokotekstien, artikkelien, kirjojen ja tietokantojen tunnistaminen, haun tulosten arviointi, materiaalityypin tunnistaminen, yleinen suomalainen asiasanasto YSA, haun rajaus muun muassa julkaisuvuoden, kielen, aineiston sijainnin ja kokotekstin mukaan sekä hakusanan kohdistaminen tiettyyn kenttään, kuten tekijään, nimekkeeseen, asiasanaan ja lehden nimeen. Oppimispelissä käsiteltäviksi toivottuja teemoja oli siis todella paljon. Alkoi pohdinta, mikä mainituista teemoista olisi tärkein ja mitä kaikkia

aihealueita pelissä tulisi ottaa esille. Keskittyisikö peli vain yhteen teemaan, tehtäisiinkö useita pieniä pelejä, vai yritettäisiinkö rakentaa peli, jossa mahdollisimman moni tiedonhaun ongelma-alue tulisi käsiteltyä.

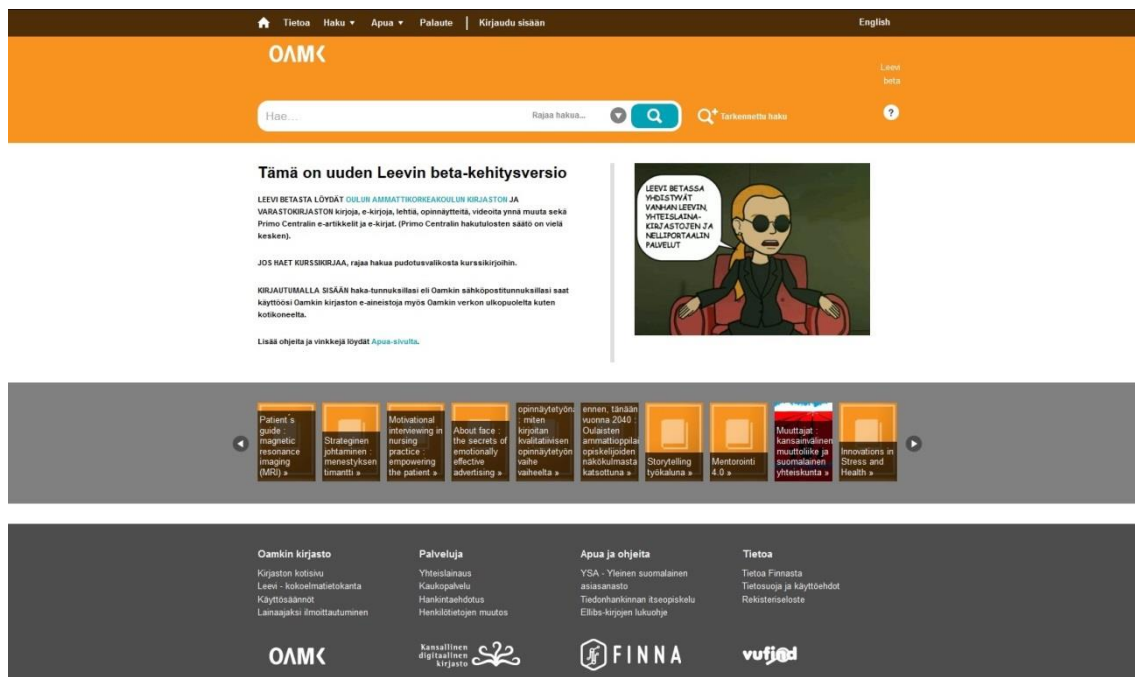
Kullakin vaihtoehdolla oli hyvät ja huonot puolensa. Oppimispelin, joka käsittelee tiedonhaun jotakin tiettyä yksityiskohtaa, esimerkiksi asiasanojen valintaa, etu on siinä, että pelissä ehtii kunnolla harjoitella ja keskittyä yhteen asiaan ja pelin pelattuaan opiskelija oletettavasti oivaltaisi käsitellyn asian, esimerkiksi asiasanojen valinnan, idean. Opiskelijalta kuitenkin jäisivät muut osa-alueet harjoittelematta, eikä hän välttämättä osaisi yhdistää, miten pelissä käsitelty yksityiskohta liittyy tiedonhakuun ja kuinka opittua taitoa tulisi tiedonhaussa soveltaa. Jos peliin taas yhdistää kaikki halutut osa-alueet, tulee pelistä helposti liian täysi ja sekava. Kuten muiden oppimispelien (Markey ym. 2008, 677-679) perusteella on todettu, muodostuu ongelmaksi se, että jos pelin tehtävät tuntuvat hajanaisilta, ei pelaaja saa kunnollista käsitystä pelin tarkoituksesta ja menettää sen takia keskittymisensä ja mielenkiintonsa peliä kohtaan.

Oppimispelin idea kumpusi ajatuksesta saada pelistä yksinkertainen, yksiselitteinen ja helpottajuinen paketti, jonka avulla opiskelija oppisi ymmärtämään tiedonhaku kokonaisuutena. Tavoitteena on saada opiskelija pelin avulla oivaltamaan, miten tiedonhaku etenee, mitä siihen liittyy ja mitä tiedonhaun opetuksessa heille yritetään opettaa. Peli on tiedonhaun prosessin simulaatio, se käsittää tiedonhaun eri vaiheet yksinkertaistettuna, aina tiedonlähteen valinnasta halutun teoksen kirjastosta paikantamiseen asti. Näin opiskelija saa yleiskäsityksen siitä, mitä kaikkia vaiheita tiedonhakuun kuuluu, ja osaa yhdistää tiedonhaun opetuksessa opetettuja yksityiskohtia käytäntöön. Tiedonhaun vaiheita seuratessa tulee pelissä käytyä läpi lähes kaikki opetuksen kehittämisen työryhmän opiskelijoiden ongelmakohtiksi nimeämät tiedonhaun osa-alueet. Oppimispelin läpi pelaamiseen arvioidaan menevän 5-15 minuuttia aikaa riippuen pelaajan lähtötasosta sekä siitä, lukeeko hän pelin tarjoamat ohjeistukset vai ei.

Pelin kahdeksan tasoa ovat tiedonhaun tehtävänanto ja tiedonhaun aloitus, hakusanojen valinta, hakusanojen katkaisu, hakulausekkeen muodostus AND ja OR -operaattoreilla, haun rajaus, dokumentin tyyppin tunnistustehtävä, sopivan lähteen valinta saadusta hakutuloksesta sekä valitun lähteen paikantaminen. Kaikki vastausvaihtoehdot ovat ennalta ohjelmoitu peliin, joten pelin aikana ei erikseen käydä tekemässä hakuja tietokannasta, vaan keskitytään vain pelaamiseen. Jokaisesta tasosta saa pisteitä saman kaavan mukaan, kaksi pistettä, jos vastaa ensimmäisellä

yrityksellä oikein, yhden pisteen, jos vastaa toisella yrityksellä oikein ja nolla pistettä, jos vastaa kolmannella tai useammalla yrityksellä oikein. Pisteet näytetään vasta pelin päätyttyä.

Pelin ulkoasua mietittäessä päädyttiin siihen, että pelin olisi hyvä mukaila jotakin oikeaa tietokantaa, jotta pelaaja osaisi yhdistää pelin todellisen elämän tiedonhakuun. Tietenkin myös sama toisinpäin, outoa tietokantaa ensimmäistä kertaa käyttäessään oppimispeliä pelannut opiskelija ei joutuisikaan sormi suuhun, vaan käyttöympäristö tuntuisi pelin ansiosta tutulta ja opiskelija voisi ryhtyä tiedonhakuun suuremmista vaikeuksista. Tietokantoja on kuitenkin erinäköisiä ja ne toimivat hiukan eri tavoin, joten oppimispelin pääasiallisen kohderyhmän ollessa Oamkin opiskelijat, päätettiin ulkoasun malli ottaa Oamkin kirjaston Leevi-tietokannasta. Oamkin kirjaston Leevi-tietokantaa ollaan parhaillaan päivittämässä Voyager -pohjaisesta tietokannasta Finna -pohjaiseen, joten ulkoasumallit on otettu Oamkin Finnan nykyisestä beta -versiosta. Pelissä käytettävät värit ovat Leevi-tietokannan oranssi, ruskea, harmaa, sininen ja valkoinen. Tehtävien ja tasojen taustat, fontit ja valintalaatikkojen muodot mukailevat Leevi-tietokannan muotoja ja tyyliä.



KUVIO 1. Leevin aloitusnäky (Oamkin kirjasto [2014a], hakupäivä 19.5.2014)

Tarkennettu haku

?

Q* Kirjat, videot ym. Q* Primo Central e-aineistot

Syötä hakusanat alla oleviin hakulaatikoihin. Voit kohdistaa haun tiettyihin kenttiin (otsikko, tekijä, ym.) alasetvoalikoista.

Hakuryhmien avulla voit yhdistellä samaa tarkoittavia tai merkitykseltään toisiaan lähellä olevia sanoja. Hakuryhmien välisiä suhteita määritellään käyttäen Kaikki ryhmät (AND) ja Mitkä tahansa ryhmät (OR) -hakuoperaattoreita.

Kaikki ryhmät (AND)

Hakusanoilla:	<input type="text"/>	Vapaasana (katkaisu: *)	} Hae: kaikki sanat (AND)
Hakusanoilla:	<input type="text"/>	Vapaasana (katkaisu: *)	
Hakusanoilla:	<input type="text"/>	Vapaasana (katkaisu: *)	
+ Lisää hakulaatikko		x Poista hakuryhmä	

Hakusanoilla:	<input type="text"/>	Vapaasana (katkaisu: *)	} Hae: kaikki sanat (AND)
Hakusanoilla:	<input type="text"/>	Vapaasana (katkaisu: *)	
Hakusanoilla:	<input type="text"/>	Vapaasana (katkaisu: *)	
+ Lisää hakulaatikko		x Poista hakuryhmä	

[+ Lisää hakuryhmä](#)

Voit rajata hakua kielen tai aineistotyyppin perusteella.

Kieli:	Aineistotyyppi:	Julkaisu vuosi
<input type="text" value="Mikä tahansa"/>	<input type="text" value="Mikä tahansa"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/>

[i](#) Voit valita useamman kielen tai aineistotyyppin kerralla

[Q* Hae](#)

KUVIO 2. Leevin tarkennetun haun näkymä (Oamkin kirjasto [2014b], hakupäivä 19.5.2014)

Pelin idea tiedonhakudemonstraationa alkoi kasvaa. Pelissä tulisi ottaa huomioon opiskelijoiden eri osaamistasot ja tiedonhaun opetuksen erilainen tarve opintojen eri vaiheissa (Harju & Paajala 24.3.2014, haastattelu; Kaleva-Langinkoski 27.3.2014, haastattelu; Liikanen & Yli-Pyky 24.3.2014, haastattelu; Vähäkangas 24.3.2014, haastattelu). Toimisiko peli paremmin, jos siinä olisi taustatarina ja olisiko se kiinnostavampi, jos siinä seikkailisi helposti samaistuttavia hahmoja? Pelissä voisi olla eri tasoja eritasoisille opiskelijoille, esimerkkeinä Einari Ensimmäisen vuoden opiskelija, Essi Esseen kirjoittaja ja Olli Opinnäytetyön tekijä. Pitäisikö oppimispelin eri versioista tehdä myös englanninkieliset vastineet? Pitäisikö joka alalle olla omat kysymyksensä? Opinnäytetyölle annettujen resurssien puitteissa pelin kohderyhmäksi rajattiin suomenkieliset ensimmäisen vuoden ammattikorkeakouluopiskelijat. Samoissa puitteissa oppimispeliin päätettiin tehdä yksi yleispätevä kysymys ja jättää taustatarina ja hahmot pois, koska Oamkissa on niin monta eri opiskelualaa, että kaikkien alojen aiheiden läpikäyminen olisi opinnäytetyön puitteissa ollut mahdotonta.

Pelillisyyttä ja innostavuutta oppimispelissä haetaan antamalla pelaajalle tämän suorituksen mukaisesti pisteitä joka tasolta, jotka lopuksi lasketaan yhteen. Kilpailuhenkinen pelaaja voi näin ollen saada motivaatiota suorittaa peli mahdollisimman hyvin loppuun asti, kuten myös aiemmat oppimispelit ja tutkimukset ovat osoittaneet (Halttunen 2000, 304-305; Markey ym. 2008, 663-666; Walker 2008, 383-386; Whitton 2010, 145-146). Pelissä etenemisen havainnollistamiseksi pelin eri tasoilla lukee, monennellako tasolla pelaaja on kulloinkin menossa, ja montako hänellä on vielä edessä.

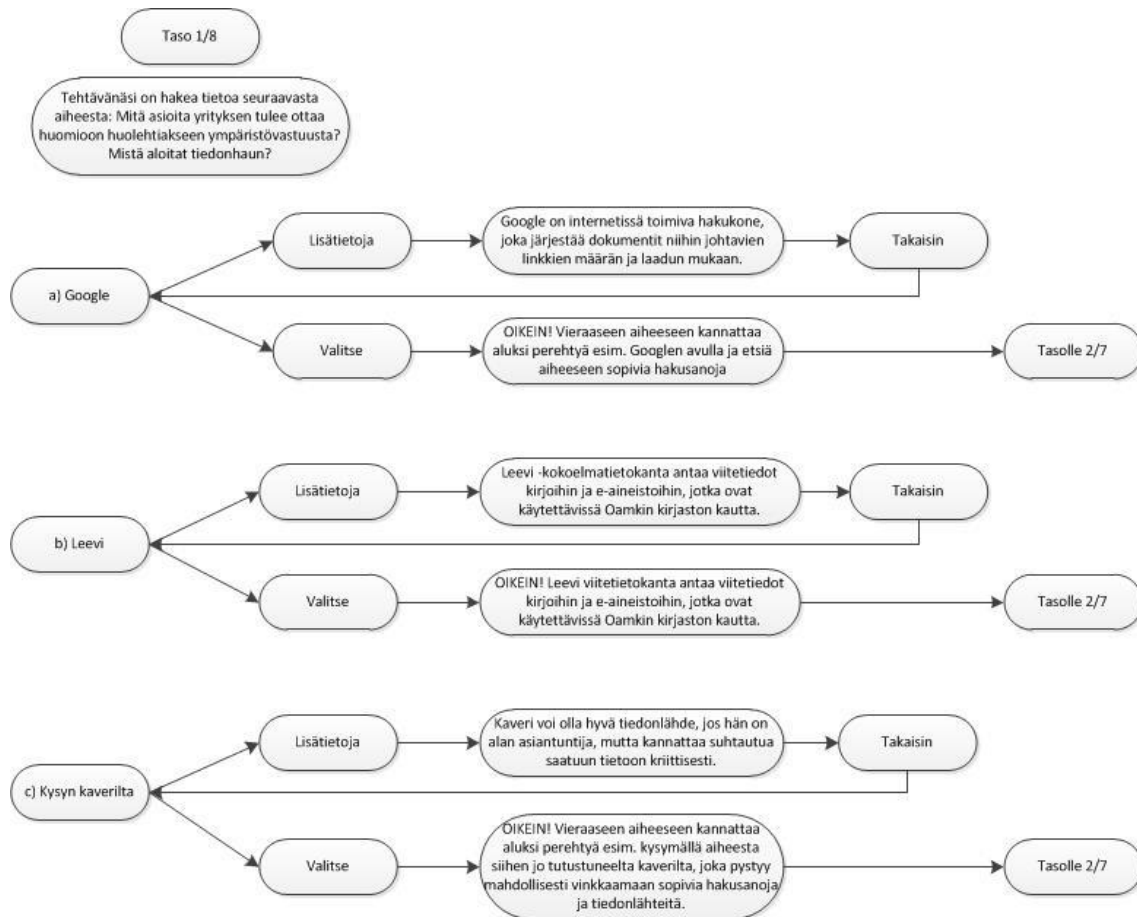
Oppimispeli on tarkoitettu Oamkin kirjaston käyttöön tukemaan jo olemassa olevaa tiedonhaun opetusta. Suurimman hyödyn oppimispeleistä saa silloin, kun opiskelijoille tiedonhaun opetustuokion aluksi kerrotaan, että heidän tulee tuokion aikana pelata aihetta käsittelevä oppimispeli läpi. Tällä tavoin opiskelijoiden aivot aktivoituvat siihen, että heidän tulee pian suorittaa tehtäviä nyt opetettavasta aiheesta. Heille selitetään, että pelistä saa pisteitä ja että sen tarkoitus on sekä opettaa että testata tuokion aikana opettujien asioiden oppimista. Opettajan tulisi olla läsnä opiskelijoiden pelatessa peliä siltä varalta, että he tarvitsevat apua tai ohjeistusta pelissä. Opettajan läsnäolon peliä pelattaessa on koettu edistävän oppimista (Halttunen 2000, 302-306; Koppinen 2007, 72-73; Whitton 2010, 90, 95 & 99). Oppimispelin voi kuitenkin pelata myös omin päin kotona tai vaikka linja-autossa esimerkiksi etätehtävänä, sillä peli ohjeistaa pelaajaa, kuinka toimia. Tärkeintä oppimispelin pelaamisen jälkeen on purkaa pelin tapahtumat ja tehtävät yhdessä opiskelijoiden kanssa, tällöin opiskelijat saavat vastauksia kysymyksiin, joita heille pelin aikana heräsi, mutta joihin eivät pelistä saaneet vastausta. Opettajan olisi mahdollista luvata vielä Walkerin (2008, 383-386) tavoin kannustimena palkinto niille, jotka suoriutuvat pelistä parhain pistein.

4.2 Taso 1 / 8: Tiedonhaun aloitus

Peli antaa pelaajalle aiheen. Pelaajan päämääränä on löytää tietoa, eli suorittaa tiedonhaku annetusta aiheesta kirjaston tietokantaa mukailevassa peliympäristössä. Tiedonhaku alkaa aiheeseen perehtymisellä. Pelaajan tulee miettiä, mitä hän tietää aiheesta ennestään ja mistä hänen kannattaisi tiedonhaku aloittaa.

Tason yksi tehtävänasettelu on seuraava: ” Tehtävänäsi on hakea tietoa seuraavasta aiheesta: Mitä asioita yrityksen tulee ottaa huomioon huolehtiakseen ympäristövastuusta? Mistä aloitat tiedonhaun?” Vastausvaihtoehtoina ovat a) Google, b) Leevi, c) Kysyn kaverilta. Kunkin vastausvaihtoehdon vieressä ovat painikkeet ”Lisätietoja” ja ”Valitse”. ”Lisätietoja” -painikkeesta peli antaa lisätietoja kustakin vastausvaihtoehdosta ja ”Valitse” -painikkeesta peli lukitsee vastauksen, ilmoittaa vastauksen olevan oikein sekä perustelee, miksi vastaus on oikein. (Ks. kuvio 3) ”Lisätietoja” -tekstin alla on ”Takaisin” -painike, josta pelaaja pääsee takaisin alun vastausvaihtoehtoihin. Oikean vastauksen perustelutekstin alla on painike, jolla pelaaja pääsee jatkamaan seuraavalle tasolle. Tasolla yksi kaikki vastaukset ovat oikein, joten kaikki pelaajat saavat tästä tasosta täydet kaksi pistettä. (Ks. kuvio 3 & liite 1.)

Alun perin ensimmäisellä tasolla tehtävänä oli oikean tietokannan valinta. Tietokannat ovat kuitenkin etenkin ensimmäisen vuoden opiskelijoille vielä outoja sekä käsitteenä että sisällöltään, joten tehtävä vaihdettiin helpommaksi. Ensimmäisen tehtävän tulisi nimittäin olla helppo ja siten pelaamisen jatkamista kannustava (Halttunen 2000, 306). Tehtävämuutoksen myötä ensimmäisen tehtävän kaikki vastaukset ovat oikein ja näin ollen kaikki pelaajat tulevat pääsemään pelissä eteenpäin heti ensimmäisellä yrittämällä. Tehtävän aihepiiriksi valittiin kaikkia Oamkin koulutusaloja ja Oamkin toimintaperiaatteita yhdistävä ympäristöteema.



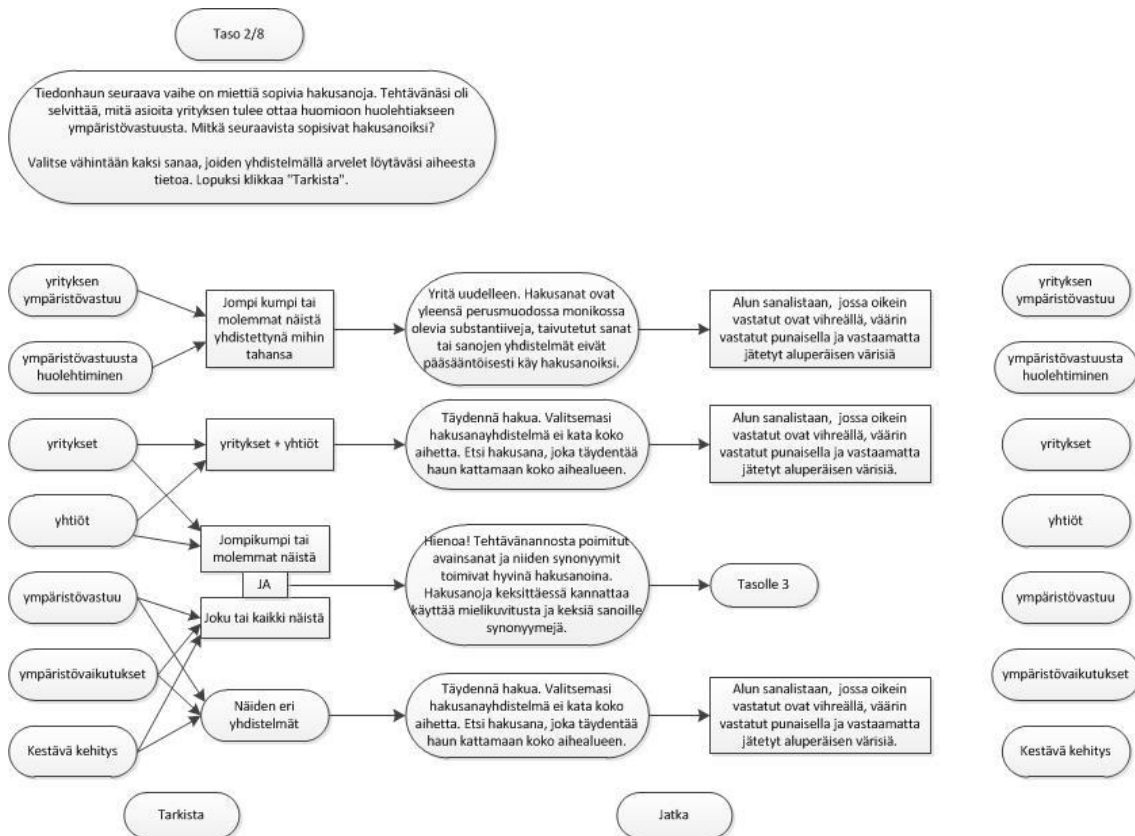
KUVIO 3. Taso 1, tiedonhaun aloitus

4.3 Taso 2 / 8: Hakusanojen valinta

Tasolla kaksi pelin tehtävänannossa annettuun aiheeseen valitaan sopivat hakusanat, joilla pelin tiedonhaku tullaan toteuttamaan. Valmiiksi annetuista hakusanavaihtoehdoista pelaajan tulee osata valita hakuunsa sopivat hakusanat. Vaihtoehtoina on aiheeseen liittyviä sanoja ja niiden synonyymejä, jotka lähes kaikki kelpaavat oikeiksi vastauksiksi. Ajatuksena on, että opiskelija oivaltaisi eri hakusanamahdollisuuksia olevan useita, ja että tehtävänannossa annetun aiheen synonyymejä kannatta rohkeasti keksiä ja kokeilla hakusanoina. Vääriä vastausvaihtoehtoja ovat sanojen yhdistelmät, lauseet ja taivutetut sanat, joilla ei kirjastotietokannasta pääsääntöisesti pysty tekemään kattavaa tiedonhakua. Vääriksi vastausvaihtoehdoiksi on valittu sanamuotoja ja -yhdistelmiä, joita opiskelijat usein käyttävät hakiessaan tietoa Internetin hakukoneista, kuten Googlesta, jotta he ymmärtäisivät kirjastotietokantaan kohdistuvan tiedonhaun vaativan eri menetelmiä kuin Internetin hakukoneeseen kohdistuvan tiedonhaun.

Tason kaksi tehtävänanto on seuraava: ” Tiedonhaun seuraava vaihe on miettiä sopivia hakusanoja. Tehtävänäsi oli selvittää, mitä asioita yrityksen tulee ottaa huomioon huolehtiakseen ympäristövastuusta. Mitkä seuraavista sopisivat hakusanoiksi? Valitse vähintään kaksi sanaa, joiden yhdistelmällä arvelet löytäväsi aiheesta tietoa. Lopuksi klikkaa ”Tarkista.” Hakusanavaihtoehdot ovat ”yrityksen ympäristövastuu”, ”ympäristövastuusta huolehtiminen”, ”yritykset”, ”yhtiöt”, ”ympäristövastuu”, ”ympäristövaikutukset” ja ”kestävä kehitys”. Kaksi ensimmäistä vaihtoehtoa ovat väärin. Seuraavat kaksi vaihtoehtoa ovat toistensa synonyymeja, joista vähintään toisen tulee olla valittuna oikeassa vastauksessa. Viimeiset kolme vaihtoehtoa ovat myös toistensa synonyymeja, joista vähintään yhden tulee olla valittuna oikeassa vastauksessa. Vastaus on siis oikein, kun kummastakin synonyymiryhmästä on vähintään yksi sana valittuna, eikä vastauksessa ole mukana kumpaakaan vääristä vaihtoehtoa.

Taso etenee siten, että pelaaja valitsee hakusanavaihtoehtoja vähintään kaksi ja klikkaa ”Tarkista”. Jos vastaus on oikein, eli vastauksessa ei ole mukana väärää vaihtoehtoja, ja hakusanoja on valittu hakulauseen molempien sanojen synonyymeista, tulee näkyville teksti, jossa peli onnittelee oikeasta vastauksesta ja kertoo vielä, millaiset sanat soveltuvat hakusanoiksi ja miten niitä kannattaa lähteä keksimään. Pelaaja klikkaa ”Jatka” ja pääsee seuraavalle tasolle. Jos vastauksessa on mukana jompikumpi vääristä vaihtoehtoa, antaa peli palautetta, millaiset sanat pääsääntöisesti soveltuvat hakusanoiksi. Pelaaja klikkaa ”Jatka” ja palaa alun vaihtoehtoihin, joista nyt väärin vastatut ovat muuttuneet punaisiksi, oikein vastatut vihreiksi ja vastaamatta jääneet alkuperäisen värisiksi. Pelaaja yrittää näiden tietojensa pohjalta vastausta uudelleen. Kolmas vastausmahdollisuus on, että vastauksessa ei ole mukana väärää vastauksia, mutta sanoja ei ole valittu molempien sanaryhmien synonyymeista, eli valittuna on esimerkiksi ”yritykset” ja ”yhtiöt”. Tässä tapauksessa peli käskee täydentämään hakua ja kertoo, etteivät valitut hakusanat kata koko aihealuetta. Pelaaja palaa hakusanavaihtoehtoihin kuten edellisessä tapauksessa. (Ks. kuvio 4 & liite 2.)



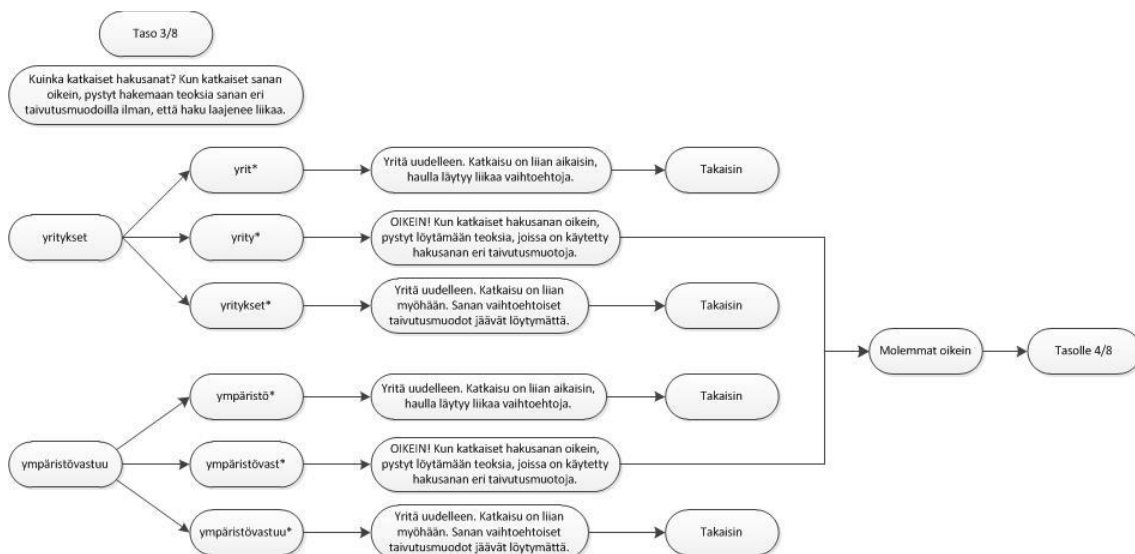
KUVIO 4. Taso 2, hakusanojen valinta

4.4 Taso 3 / 8: Hakusanojen katkaisu

Tasolla kolme harjoitellaan hakusanojen katkaisua. Tarkoituksena on antaa opiskelijalle käsitys, mikä merkitys hakusanojen katkaisulla haun kannalta on. Pelaajalla on valittavana kolme vaihtoehtoa sanan katkaisulle, ja tämän tulee valita niistä mielestään paras vaihtoehto. Yhdessä vaihtoehtoista sana on katkaistu liian aikaisin, jolloin haulla löytyy liikaa vaihtoehtoja, yksi on katkaistu sopivasti ja yhtä sanaa ei ole katkaistu ollenkaan, jolloin sanan vaihtoehtoiset taivutusmuodot jäävät löytymättä. Jos pelaaja valitsee vaihtoehdon, jossa hakusana on katkaistu joko liian aikaisin tai liian myöhään, antaa peli palautetta vastauksen mukaan ja kertoo, miksi katkaisu oli joko liian aikaisin tai liian myöhään. Kun pelaaja vastaa oikein, kertoo peli vastauksen olevan oikein ja selittävän vielä, mikä merkitys hakusanan katkaisulla haun onnistumisen kannalta on.

Tason tehtävänanto on: "Kuinka katkaiset hakusanat? Kun katkaiset sanan oikein, pystyt hakemaan teoksia sanan eri taivutusmuodoilla ilman, että haku laajenee liikaa." Katkaistavina hakusanoina ovat "yritykset" ja "ympäristövastuu". "Yritykset" -sanan katkaisuvaihtoehtoina ovat

"yrit*", "yrity*" ja "yritykset*", ja "ympäristövastuu" -sanat katkaisuvaihtoehtoina ovat "ympäristö*", "ympäristövast*" ja "ympäristövastuu*". Kummankin sanan keskimmäiset vaihtoehdot ovat oikein, kaksi muuta väärin. Kun pelaaja vastaa oikein, kertoo peli vastauksen olevan oikein ja selittävän, mikä merkitys hakusanojen katkaisulla on. Kun pelaaja vastaa väärin, kehottaa peli pelaajaa yrittämään uudelleen sekä kertoo, miksi vastaus oli väärin. Väärän vastauksen jälkeen pelaaja klikkaa "Takaisin" ja palaa alun vaihtoehtoihin. Kun pelaaja on saanut molemmat sanat oikein, pääsee hän jatkamaan seuraavalle tasolle. (Ks. kuvio 5 & liite 3.)



KUVIO 5. Taso 3, hakusanojen katkaisu

4.5 Taso 4 / 8: Hakulausekkeen muodostus

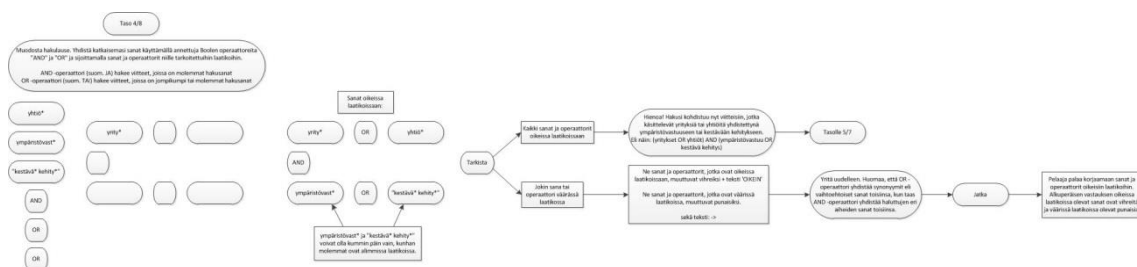
Tasolla neljä pelissä jo aiemmin pyöritellyt hakusanat asetetaan oikeaan järjestykseen hakulausekkeeksi Boolean AND ja OR -operaattoreiden avulla. Tason neljä tarkoituksena on laittaa opiskelija pohtimaan Boolean logiikkaa käytännössä ja muodostamaan sanoista oikea hakulauseke. Hakulausekkeen logiikan ymmärtäminen on tärkeää, koska kaikki kirjastotietokannat toimivat samalla Boolean logiikalla käyttäen samoja pääoperaattoreita AND ja OR.

Tason neljä tehtävänanto kuuluu: "Muodosta hakulause. Yhdistä katkaisemasi sanat käyttämällä annettuja Boolean operaattoreita "AND" ja "OR" ja sijoittamalla sanat ja operaattorit niille tarkoitettuihin laatikoihin. AND -operaattori (suom. JA) hakee viitteet, joissa on molemmat hakusanat. OR -operaattori (suom. TAI) hakee viitteet, joissa on jompikumpi tai molemmat

hakusanat.” Pelissä on näkyvissä rivi hakusanoja ja operaattoreita sekä tyhjiä laatikoita, joihin sanat on tarkoitus sijoittaa. Laatikot on sijoitettu niin, että ylärivissä on kaksi isoa suorakaiteen muotoista laatikkoa, joiden välissä on pieni pyöreän muotoinen laatikko. Ensimmäisessä laatikossa on valmiina katkaistu hakusana ”yrity*”. Keskimmäisessä rivissä on yksi pieni pyöreä laatikko. Alimmassa rivissä on ylärivin tavoin kaksi isoa suorakulmion muotoista laatikkoa, joiden välissä on pieni ympyrän muotoinen laatikko, mutta toisin kuin ylärivissä, alarivin laatikot ovat kaikki tyhjiä. Laatikoihin sijoitettavat hakusanat ovat ”yhtiö*”, ”ympäristövast*” ja ”kestävä*”. Ympyröihin sijoitettavat operaattorit ovat yksi AND ja kaksi OR -operaattoria.

Hakusanat ja operaattorit ovat oikeissa laatikoissaan siten, että ylärivillä on valmiiksi annetun sanan lisäksi operaattori OR ympyrässä ja hakusana ”yhtiö*” oikeanpuoleisessa laatikossa, keskimmäisen rivin ympyrässä on AND -operaattori ja alarivin laatikoissa ovat kummassa tahansa järjestyksessä sanat ”ympäristövast*” ja ”kestävä* kehity*” sekä niiden välissä ympyrässä toinen OR -operaattoreista. Kun pelaaja on sijoittanut annetut sanat ja operaattorit tyhjiin laatikoihin, tulee hänen klikata ”tarkista” -painiketta, joka tarkistaa vastauksen.

Vastauksen ollessa oikein, eli jos kaikki hakusanat ja operaattorit ovat oikeissa laatikoissaan, onnittelee peli oikeasta vastauksesta ja selventää vielä, minkä aiheiseen aineistoon tällä tavoin luotu hakulauseke kohdistuu. Tämän jälkeen pelaaja pääsee jatkamaan seuraavalle tasolle. Jos jokin hakusana tai operaattori on väärässä laatikossa, muuttuvat oikeissa laatikoissa olevat sanat ja operaattorit vihreiksi ja väärissä laatikoissa olevat sanat ja operaattorit punaisiksi. Heti tämän jälkeen peli kehottaa yrittämään uudelleen ja kertaa pelaajalle AND ja OR -operaattoreiden toimintaperiaatteet. Pelaaja klikkaa ”Jatka” ja palaa korjaamaan punaisella merkityt väärät vastauksensa oikeisiin laatikoihinsa. (Ks. kuvio 6 & liite 4.)

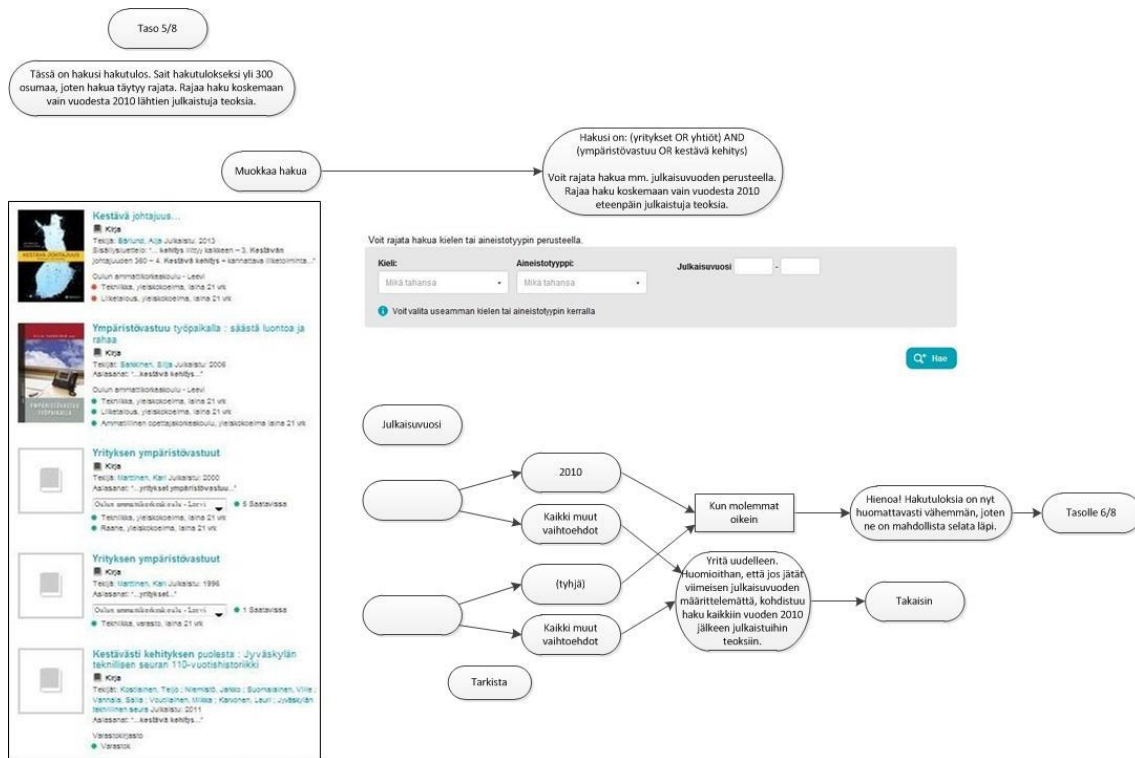


KUVIO 6. Taso 4, hakulausekkeen muodostus

4.6 Taso 5 / 8: Haun rajaus

Tason viisi pohjana on tasolla neljä muodostetun hakulausekkeen tuloksena saatu kuvitteellinen hakutulos. Hakutulos käsittää satoja teoksia, joten opiskelijan tulee osata rajata hakua. Tehtävänä on rajata haku käsittämään vain uusimpia, vuodesta 2010 lähtien julkaistuja teoksia. Hakutuloslista mukailee Oamkin kirjaston Leevi-tietokannan hakutulospäätymää, ja tehtävässä etenemiseen vaadittavan haun muokkauksen painike sijaitsee Leevin hakunäkymän tavoin sivun oikeassa yläkulmassa. Myös haun rajauksen valintalaatikon mukailivat Leevin vastaavia ja halutut julkaisuvuodet tulee osata merkitä samoin, kuin ne Leevissä merkittäisiin.

Tason viisi alkunäkymä on siis hakutuloslista ja tehtävänanto: ”Tässä on hakusi hakutulos. Sait hakutulokseksi yli 300 osumaa, joten hakua täytyy rajata. Rajaa haku koskemaan vain vuodesta 2010 lähtien julkaistuja teoksia.” Näkymän oikeassa yläkulmassa on ”Muokkaa hakua” -painike. Pelaajan tulee klikata painiketta edetäkseen pelissä. Näkymäksi avautuvat haun muokkauslaatikot ja teksti: ”Hakusi on: (yritykset OR yhtiöt) AND (ympäristövastuu OR kestävä kehitys). Voit rajata hakua mm. julkaisuvuoden perusteella. Rajaa haku koskemaan vain vuodesta 2010 eteenpäin julkaistuja teoksia.” Ohjetekstin alla on vierekkäin kaksi tyhjää laatikkoa, joiden edessä teksti: ”Julkaisuvuosi”. Pelaajan tulee osata kirjoittaa vuosiluku 2010 ensimmäiseen laatikoista ja jättää toinen laatikoista tyhjäksi. Tämän jälkeen pelaaja klikkaa ”Tarkista”. Mikäli vastaus on oikein, peli kehuu tason suorittamista ja selventää, että hakutuloksen ollessa haun rajauksen jälkeen huomattavasti pienempi, on hakutulokset helpompi selata läpi. Jos pelaaja kirjoittaa ensimmäiseen laatikkoon minkä tahansa muun vuosiluvun, tai ei hoksaa jättää toista laatikkoa tyhjäksi, on vastaus väärin ja peli kehottaa pelaajaa yrittämään uudelleen ja toistaa tehtävän ohjeistuksen. Pelaaja palaa takaisin julkaisuvuosilaatikkoihin. (Ks. kuvio 7 & liite 5.)



KUVIO 7. Taso 5, haun rajaus

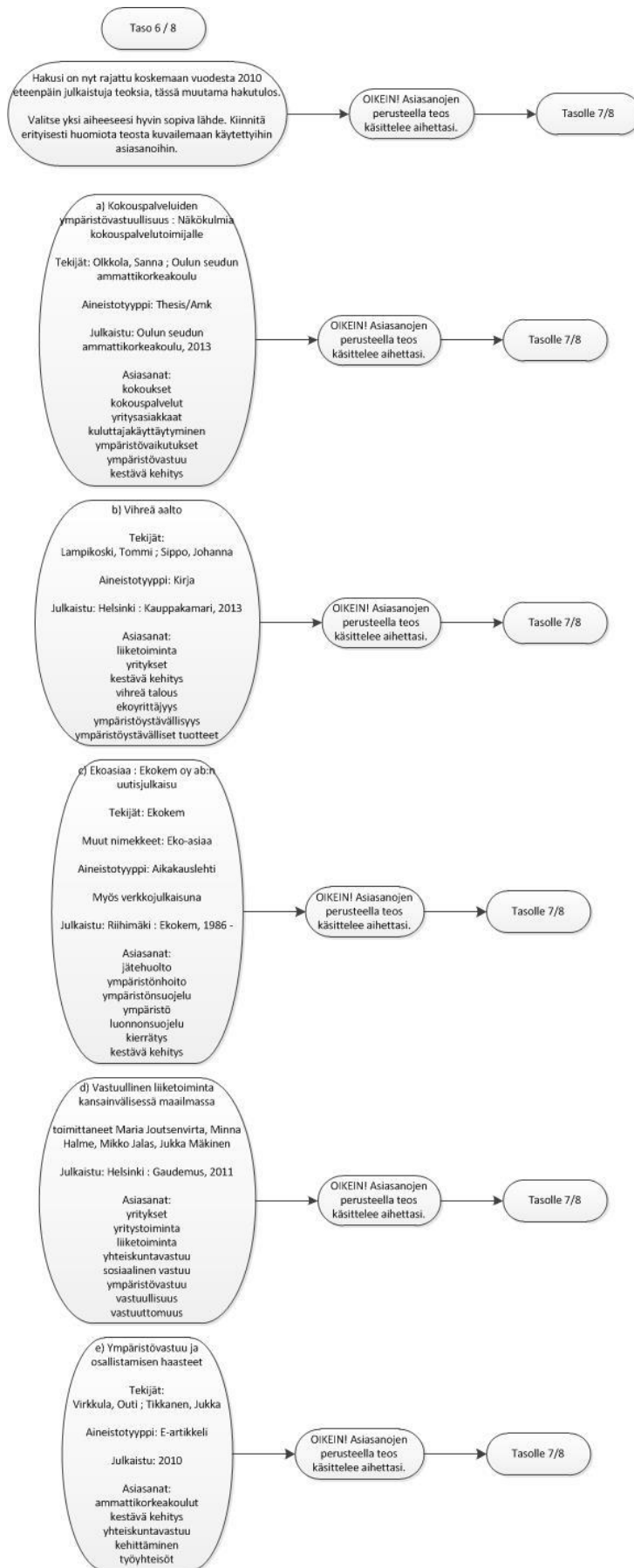
4.7 Taso 6 / 8: Teoksen valinta

Tason kuusi pohjana on tasolla viisi suoritettun tiedonhaun rajauksen jälkeen saatu uusi kuvitteellinen hakutulos. Pelaajalle näytetään viisi hakutulosta, joista tämän on valittava tiedonhakunsa tehtävänantoon parhaiten soveltuva teos. Koska tässä vaiheessa tiedonhakua suuri osa aineistosta on todennäköisesti aiheeseen liittyviä teoksia, joiden tarpeellisuuden saa selville vain muun muassa selailemalla niiden sisällysluetteloja, ovat kaikki tason viisi vaihtoehtoa oikein. Pelaajaa kehoitetaan soveltuvinta teosta etsiessään kiinnittämään huomiota teosta kuvailemaan käytettyihin asiasanoihin. Pelaajan valitessa minkä tahansa vaihtoehdoista kertoo peli vastauksen olevan oikein ja toteavan, että asiasanojen perusteella teos käsittelee toivottua aihetta. Pelaaja siirtyy seuraavalle tasolle.

Tason tehtävänanto on: ” Hakusi on nyt rajattu koskemaan vuodesta 2010 eteenpäin julkaistuja teoksia, tässä muutama hakutulos. Valitse yksi aiheeseesi hyvin sopiva lähde. Kiinnitä erityisesti huomiota teosta kuvailemaan käytettyihin asiasanoihin.” Vastausvaihtoehtoina on viisi erityyppistä teosta, a) Kokouspalveluiden ympäristövastuullisuus : Näkökulmia kokouspalvelutoimijalle, b) Vihreä aalto, c) Ekoasiaa : Ekokem oy ab:n uutisjulkaisu, d)

Vastuullinen liiketoiminta kansainvälisessä maailmassa, ja e) Ympäristövastuu ja osallistamisen haasteet. Teosten kuvailutiedoista ovat näkyvillä teoksen nimi, tekijä, aineistotyyppi, julkaisija ja julkaisuvuosi sekä noin seitsemän asiasanaa. Leevissä teoksen kuvailutietoja on näkyvillä hieman enemmän, mutta pelissä pelin kulkuun vaikuttamattomat kuvailutiedot on jätetty tilanpuutteen ja selkeyden vuoksi pois. Pelaaja valitsee yhden annetuista vaihtoehtoista ja jatkaa seuraavalle tasolle. (Ks. kuvio 8 & liite 6.)

Sen sijaan, että tasolla kuusi kaikki vastaukset ovat oikein, voisi vastausvaihtoehtoissa olla myös yksi täysin väärä vaihtoehto. Vääränä vaihtoehtona voisi olla esimerkiksi kaunokirjallinen romaani ympäristöaiheesta.



KUVIO 8. Taso 6, teoksen valinta

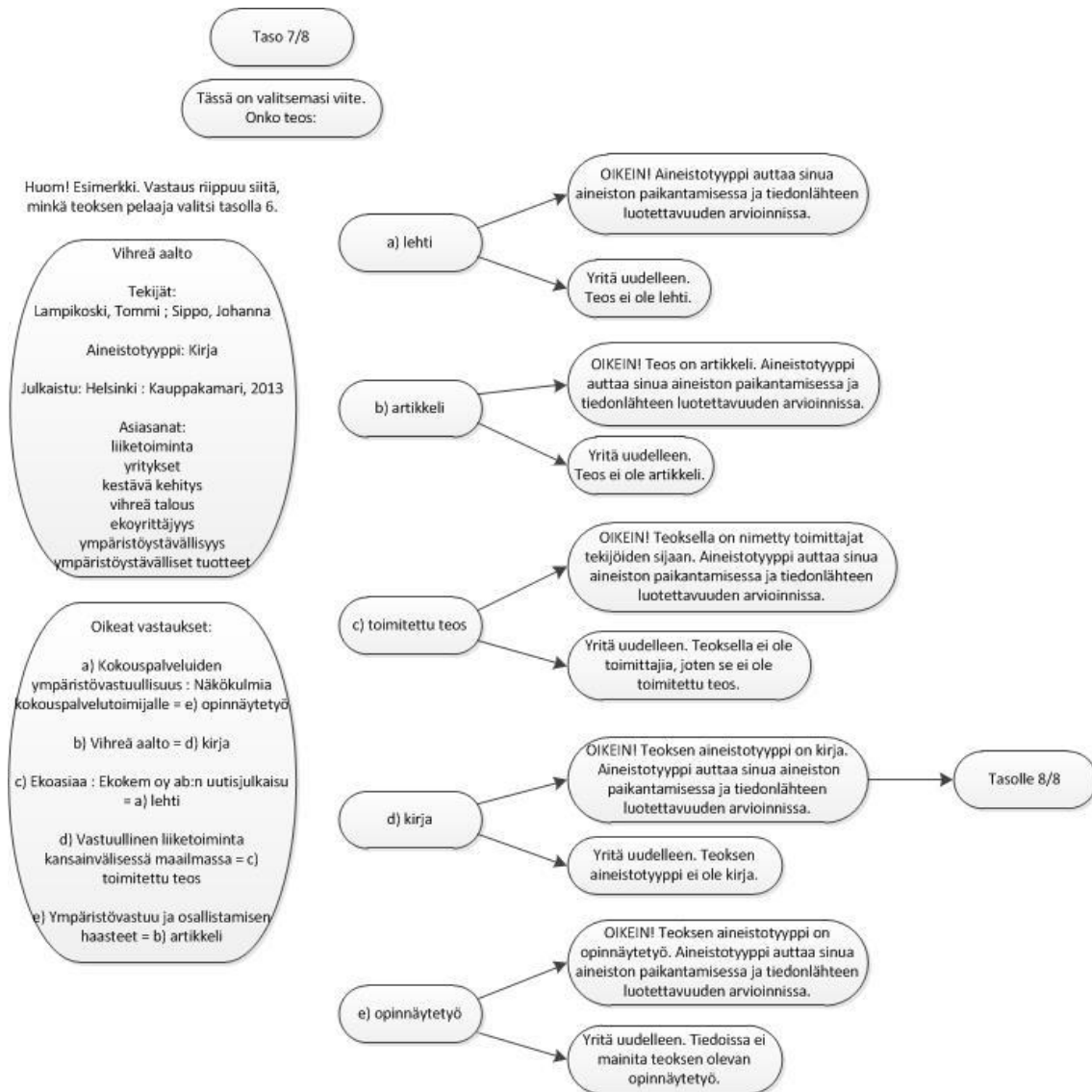
4.8 Taso 7 / 8: Aineistotyyppin määrittely

Tason seitsemän tarkoituksena on määrittellä valitun teoksen aineistotyyppi. Tason pohjana on pelaajan tasolla kuusi valitsema teos. Tason seitsemän oikeat vastaukset määräytyvät siis sen mukaan, minkä teoksen pelaaja on edellisellä tasolla valinnut. Vaihtoehtoja aineistotyyppille on viisi. Jokainen tason kuusi vastausvaihtoehtona ollut teos on aineistotyyppiltään eri, joten jokaiselle teokselle on eri oikea vastaus. Vastausvaihtoehdot ovat a) lehti, b) artikkeli, c) toimitettu teos, d) kirja ja e) opinnäytetyö. Jos pelaaja vastaa oikein, kertoo peli vastauksen olevan oikein ja selittävän, että aineistotyyppin tunnistaminen auttaa aineiston paikantamisessa ja tiedonlähteen luotettavuuden arvioinnissa. Pelaaja jatkaa seuraavalle tasolle. Jos pelaaja vastaa väärin, kehottaa peli yrittämään uudelleen ja vastauksesta riippuen selventää, kuinka saada vihiä teoksen aineistotyyppistä.

Esimerkiksi jos pelaaja on tasolla kuusi valinnut teoksen b) Vihreä aalto, tulee tason seitsemän näkyväksi teoksen b) Vihreä aalto edelliseltä tasolta tutut kuvailutiedot sekä kaikille yhteinen tason seitsemän tehtävänanto: ” Tässä on valitsemasi viite. Onko teos...”, jonka alla on viisi vastausvaihtoehtoa. Esimerkkitapauksen oikea vastaus on d) kirja. Samalla tavalla toistuvat myös muut tapaukset, eli tason seitsemän tehtävänannon alle tulee näkyviin edellisellä tasolla valitun teoksen kuvailutiedot sekä aineistotyyppin vastausvaihtoehdot.

Jos opiskelija valitsi tasolla kuusi teoksen a) Kokouspalveluiden ympäristövastuullisuus : Näkökulmia kokouspalvelutoimijalle, on oikea vastaus tasolla seitsemän e) opinnäytetyö. Jos opiskelija valitsi teoksen b) Vihreä aalto, on oikea vastaus d) kirja. Jos opiskelija valitsi teoksen c) Ekoasiaa : Ekokem oy ab:n uutisjulkaisu, on oikea vastaus a) lehti. Jos opiskelija valitsi teoksen d) Vastuullinen liiketoiminta kansainvälisessä maailmassa, on oikea vastaus c) toimitettu teos. Jos opiskelija valitsi viimeisen vaihtoehdon e) Ympäristövastuu ja osallistamisen haasteet, on oikea vastaus b) artikkeli. (Ks. kuvio 9 & liite 7.)

Tasolla seitsemän voisi vastausvaihtoehtojen vieressä olla tehtävän yksi tapaan kaksi eri painiketta, ”lisätietoja” ja ”valitse”. Painikkeiden takaa pelaaja saisi joko lisätietoja kyseisestä aineistotyyppistä tai valitsisi kyseisen vaihtoehdon suoraan. Tällä tavoin peli antaisi entistä enemmän ohjeistusta pelaajalle.



KUVIO 9. Taso 7, aineistotyypin määrittely

4.9 Taso 8 / 8: Teoksen paikantaminen

Oppimispelin viimeinen taso on haetun teoksen paikantaminen. Tasolla kahdeksan pelaaja paikantaa aiemmin valitsemansa teoksen kirjaston tietokannasta. Pelaajan tulee osata määrittellä, onko teosta saatavana kirjastossa, ovatko teoksen kaikki niteet lainassa, onko se varattavissa, onko sitä saatavana verkossa tai onko sitä saatavana käsikirjastosta ja toimia sen mukaan. Niteen todellista tilaa ei tarkisteta oikeasta tietokannasta, vaan saatavuusvaihtoehdot on valmiiksi ohjelmoitu peliin. Tämän tason tarkoitus on saattaa tiedonhaku päätökseen ja selittää opiskelijalle, kuinka tästä edetään, eli kuinka hän voi saada haluamansa teoksen käsiinsä.

Tason kahdeksan tehtävänanto on: ” Viimeinen kirjastotietokannassa tehtävä tiedonhaun vaihe on paikantaa valitsemasi teos kirjaston kokoelmasta. Onko valitsemaasi teosta saatavana?” Tehtävänannon alla on pelaajan aiemmin valitseman teoksen kuvailutiedot sekä saatavuustiedot, joita tulkitsemalla pelaajan on osattava vastata oikein annettuun kysymykseen. Teoksen tietojen ja saatavuustietojen rinnalla on neljä eri vastausvaihtoehtoa, a) ainakin yksi kappale hyllyssä, b) kaikki lainassa, c) saatavilla verkossa ja d) saatavilla käsikirjastosta. Oikea vastaus riippuu pelaajan aiemmin valitsemasta teoksesta. Esimerkiksi teoksen b) Vihreä aalto kaikki kappaleet ovat hyllyssä, joten oikea vastaus on a) ainakin yksi kappale hyllyssä.

Viimeisen tason muiden vaihtoehtojen oikeat vastaukset ovat seuraavat: Teoksen a) Kokouspalveluiden ympäristövastuullisuus : Näkökulmia kokouspalvelutoimijalle oikea vastaus on c) saatavilla verkossa, teoksen b) Vihreä aalto oikea vastaus on jo mainittu a) ainakin yksi kappale hyllyssä, teoksen c) Ekoasiaa : Ekokem oy ab:n uutisjulkaisu oikea vastaus on sekä a) ainakin yksi kappale hyllyssä sekä c) saatavilla verkossa, kumpi vain käy vastausvaihtoehtona. Teoksen d) Vastuullinen liiketoiminta kansainvälisessä maailmassa oikea vastaus on b) kaikki lainassa ja teoksen e) Ympäristövastuu ja osallistamisen haasteet oikea vastaus on c) saatavilla verkossa. (Ks. kuvio 10 & liite 8.)

Jos pelaaja vastaa väärin, kehottaa peli yrittämään uudelleen sekä kiinnittämään huomiota teoksen saatavuustietoihin. Jos pelaaja vastaa oikein, kertoo peli vastauksen olevan oikein sekä antaa lisätietoja, kuinka pelaaja voi saada kyseisen teoksen käsiinsä. Vastauksesta riippuen peli kertoo pelaajan voivan tehdä varauksen, lähteä noutamaan teosta kirjastosta tai ladata sen verkosta omalle koneelleen. Tämän jälkeen peli onnittelee pelaajaa loppuun suoritetusta tiedonhausta ja antaa pelaajan tarkistaa tämän saamat pisteet. Saadusta pistemäärästä riippuen peli ohjeistaa pelaajaa eri tavoin. Jos pelaaja on saanut 4-7 / 16 pistettä, peli toteaa pelaajan tiedonhakutaitojen vaativan vielä harjoittelua ja kehottaa pelaamaan pelin uudelleen läpi sekä pyytämään kirjastonhoitajaa auttamaan tulevissa tiedonhauissa. Jos pelaaja on saanut 8-12 / 16 pistettä, peli kehuu pelaajan päässeen jyvälle tiedonhausta, mutta kehottaa tätä vielä harjoittelemaan ja kysymään rohkeasti neuvoa kirjastonhoitajalta. Pelaajan saadessa 13-16 / 16 pistettä peli onnittelee pelaajaa tiedonhaun idean oivaltamisesta ja toteaa tämän olevan valmis soveltamaan oppimaansa käytännössä. Peli muistuttaa edelleen, että aina voi kysyä neuvoa kirjastonhoitajalta.

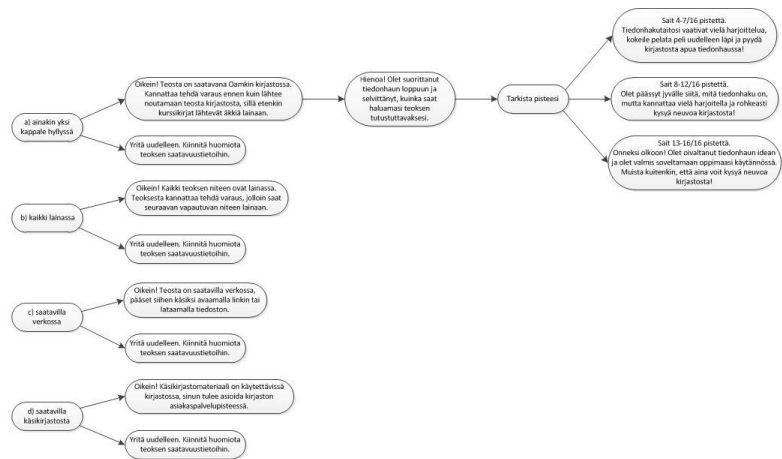
Taso 8/8

Vieminen kirjastotietokannassa tehtävää tiedonhaun vaihe on paikantaa valittuasi teos kirjaston kokoomasta.

Oikeo valitsemasi teosta saatavana?

Huomi! Esimerkki. Vastaus riippuu siitä, mikä teoksen pelaja valitti tasolla 6

The screenshot shows a library catalog page for the book 'Vihreä zaito'. The page includes a header with the library name 'Kirkon kirjasto', a search bar, and a list of search results. The first result is 'Vihreä zaito' by J. K. Paasikallio, published in 2012. The page also features a sidebar with navigation options and a footer with contact information.



KUVIO 10. Taso 8, teoksen paikantaminen

5 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella oppimispeli ja siihen sisältö Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston (myöhemmin Oamkin kirjasto) tiedonhankinnan opetukseen. Opinnäytetyön tarkoitus oli vastata Oamkin kirjaston tarpeeseen kehittää ja uudistaa Oamkin kirjaston tiedonhaun opetusta tuottamalla siihen uudenlaista opetusmateriaalia.

Oppimispelin tarkoitus oli siis tukea jo olemassa olevaa Oamkin kirjaston tiedonhankinnan opetusta ja toimia uutena opetusvälineenä tiedonhaun opetustuokioissa. Oppimispeli päätettiin toteuttaa yhdessä opinnäytetyötä tekevän ohjelmoijan kanssa siten, että suunnittelun ja ohjelmoinnin lopputuloksena syntyisi käyttövalmis tiedonhaun oppimispeli. Tässä opinnäytetyössä tehtyjen suunnitelmien ja sisällön perusteella ohjelmoijan on tarkoitus pystyä toteuttamaan oppimispelin ohjelmointi.

Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka lopputuotoksena syntyi tavoitteiden mukaisesti suunnitelma ja sisältö tiedonhaun oppimispeliin, joka ohjelmoidaan ja otetaan käyttöön tässä opinnäytetyössä tehdyn hahmotelman ja ohjeistuksen mukaisesti.

Oppimispeljä ei ole aiemmin käytetty Oamkin kirjaston tiedonhankinnan opetuksessa, eikä aiheesta ole aiemmin tehty opinnäytetyötä. Opinnäytetyö on tehty suoraan vastaamaan toimeksiantajan tarvetta, ja sen tuotoksena syntynyt oppimispeli aiotaan ottaa Oamkin kirjastossa käyttöön. Opinnäytetyön aihe rajattiin siten, että se on mahdollista toteuttaa opinnäytetyölle annettujen resurssien puitteissa. Aiheen rajausta onnistui hyvin, ainoastaan mietityistä kolmesta eri kysymysvaihtoehdosta jouduttiin kaksi jättämään tässä työssä vielä pois, koska työmäärä olisi paisunut liian suureksi.

Oppimispelin suunnittelussa on tehty tiivistä yhteistyötä koko opinnäytetyön työstämisen ajan sekä toimeksiantajan että ohjelmoijan kanssa. Yhteistyö on sujunut hyvin ja vaivattomasti molempien tahojen kanssa, toimeksiantajan kanssa on pidetty yhteisiä palavereja, joissa olen saanut toimeksiantajalta hyviä kommentteja ja kehitysehdotuksia peliin ja ohjelmoijan kanssa on käyty yksityiskohtaisesti läpi pelin eri tasoja ohjelmoijan lisäten omat huomionsa pelin toimivuuteen. Toimeksiantaja on tyytyväinen opinnäytetyön tuotokseen sekä opinnäytetyön aikana tehtyyn yhteistyöhön.

Oppimispeli opinnäytetyön aiheena oli haastava, sillä minulla ei ollut minkäänlaista aiempaa kokemusta pelisuunnittelusta, digitaalisista peleistä, verkkopeleistä tai oppimisleleistä yleensä. En ollut aiemmin kuullut tiedonhaun oppimisleleistä, ja vasta tehdessäni tiedonhakuja opinnäytetyöni aiheesta löysin esimerkkejä aiemmin tehdyistä tiedonhaun oppimisleleistä. Tutustuin myös muiden alojen oppimisleihin sekä aihetta käsittelevään kirjallisuuteen ja tutkimuksiin. Myös tiedonhaun opetus siinä laajuudessa, jossa sitä opinnäytetyössä käsitellään, vaati lisää perehtymistä aiheeseen. Opin tuntemaan oppimisleihin liittyvää pedagogiikkaa sekä korkeakoulujen tiedonhaun opetusta. Opin myös tekemään yhteistyötä sekä kirjastoammattilaisten että ohjelmoinnin ammattilaisen kanssa.

Opinnäytetyön aiheen keksimisen jälkeen oppimislein suunnittelun ensimmäinen haaste oli itse pelin idean keksiminen, eli millainen oppimisleistä tulisi tehdä ja mitä siinä tulisi käsitellä. Mahdolliset pelissä käsiteltävät aiheet tulivat toimeksiantajalta, mutta pelin idea ei ollut muotoutunut vielä tässä vaiheessa. Pohdin eri vaihtoehtoja ja sain idean tehdä pelistä tiedonhaun simulaation. Suunnittelu eteni vauhdilla, sillä halusin esitellä toimeksiantajalle ehdotuksen pelistä, jossa suuri osa tehtävistä olisi jo valmiiksi mietitty. Toimeksiantaja piti ajatuksesta, ja seuraavaksi solmukohdaksi muodostui pelin tiedonhaun kysymyksen keksiminen. Aiheen piti olla yleispätevä, Oulun ammattikorkeakoulun aloja koskeva ja kaikkia kiinnostava. Pohdin eri vaihtoehtoja muun muassa opiskelijakollegojeni kanssa, mutta lopulta tämän solmun yli pääsin opinnäytetyöni ohjaajan avulla. Muutamia hankalia vaihteita on ollut pelin tiettyjen tasojen rakenteen, kysymysten, vastausten ja ohjeistuksen asettelun kanssa. Näistä on päästy yli toimeksiantajan kanssa keskustellen ja yhdessä ideoimalla ratkaisuja ongelmiin. Viimeinen iso selkiytymätön asia oppimisleissä on keksiä sille nimi. Haastoin kirjastoalan opiskelijat, opettajat ja toimeksiantajan nimikilpailuun, jonka tuloksena toivoin saavani idean oppimislein nimelle. Ehdotuksia tuli, mutta parhaimpien ollessa muunnelmia Leevistä, jäi nimi toistaiseksi vielä hautumaan, sillä Oamkin käyttämän tietokannan, Leevin, nimi saattaa hävitä Finnaan siirtymisen yhteydessä kokonaan.

Muita haasteita opinnäytetyössä oli tiedon runsaus ja pirstaleisuus. Oppimisleistä ja peleistä oppimisessa on kirjoitettu kirjoja ja artikkeleita ja tehty tutkimuksia enemmän kuin olisin opinnäytetyössä voinut käsitellä. Keskityin materiaaliin, joka käsittelee oppimislejä korkeakouluopiskelijoiden kannalta, ja tämä taas rajasi materiaaleja välillä jopa liikaa. En löytänyt yhtä tiettyä lähdettä, jossa olisi ollut aiheeni kannalta olennaisin tieto, vaan minun tuli kasata

materiaali eri lähteistä, joissa useissa puhuttiin samasta asiasta hieman eri vivahtein. Tiedon kokoaminen helppotajuiseksi kokonaisuudeksi oli haastavaa.

Opinnäytetyönä suunniteltua oppimispeliä tulee opetuksessa käyttää siten, että se on osa tiedonhaun opetustuokiota. Peli on suunniteltu siten, että opiskelija saa ensin pohjatiedot tiedonhakuun tiedonhankinnan ohjauksessa, jonka jälkeen opiskelija kertaa oppimansa tiedonhaun oppimispelin avulla, mielellään edelleen opetustilanteessa, jolloin opettaja on läsnä ja pystyy tarvittaessa avustamaan pelin suorittamisessa. Tilanteen mukaan peliä voi kuitenkin käyttää myös esimerkiksi lähtötasotestinä tai kurssin tai opetustuokion päätteeksi opitun testaamiseen. Tilanteen mukaan peli toimii myös itsenäisenä tehtävänä, koska se ohjeistaa opiskelijaa koko pelin ajan. Jotta pelistä kuitenkin saisi parhaimman hyödyn, olisi opiskelijalla hyvä olla pohjatieto tiedonhaun suorittamisesta ennen pelin pelaamista. Tärkeintä pelin opin perille menemisessä on se, että opiskelijoiden pelattua peli läpi, oli se sitten itsekseen kotona tai yhdessä opetustilanteessa, käydään sen vaiheet opettajan ohjaamana vielä yhdessä läpi.

Oppimispelistä jätettiin merkittävä määrä ominaisuuksia opinnäytetyön resurssien puitteissa pois, mutta joita peliin voitaisiin jatkossa vielä lisätä. Pelin ohjelmointivaiheessa tasoihin voisi lisätä äänielementin esimerkiksi aina silloin, kun pelaaja läpäisee tason. Myös pientä grafiikkaa ja animaatiota voisi miettiä, esimerkiksi pelin lopussa pisteitten julkistamisen yhteydessä voisi pelaaja saada esimerkiksi pokaalin tai mitalin palkinnoksi pelin läpi suorittamisesta. Myös pieni pelihahmo voisi olla hyvä elävöittäjä oppimispelille.

Myöhempiä pelin jatkokehittämisideoita ovat muun muassa pelin kysymysten aiheiden lisääminen, jolloin peli olisi aiheidensa vaihtuvuuden puolesta mielekkäämpi pelattava. Peli voisi arpoa muutamasta kysymysvaihtoehdosta yhden, jonka mukaan opiskelija pelaisi pelin läpi. Pelin kysymykset voisivat olla myös luokiteltu opiskelualan tai vaikeusasteen mukaan, jolloin opiskelija itse valitsisi, minkä aiheisen ja tasoisen pelin haluaisi pelata. Tämä motivoisi opiskelijaa keskittymään peliin paremmin. Peliin voisi lisätä esimerkiksi pienen taustatarinan ja eri opintojen vaiheissa olevat pelihahmot, joilla kullakin olisi kysymysvaihtoehdoja eri aihealueista. Pelistä voisi tehdä myös englanninkielisen version, sillä Oulun ammattikorkeakoulussa on kolme kokonaan englanninkielistä koulutusohjelmaa. Peli saattaisi kiinnostaa myös muita korkeakouluja, jolloin pelin saattamista myös muiden korkeakoulujen käyttöön tulisi harkita.

Tämän opinnäytetyön pohjalta ohjelmoija tekee omana opinnäytetyönään pelin ohjelmoinnin. Näiden kahden opinnäytetyön tuotoksena on siis käyttövalmis tiedonhaun oppimispeli. Ohjelmoinnin jälkeen peliä tulee testata koekäyttäjillä, joita on jo kartoitettu sekä Oamkin opiskelijoista että Oamkin kirjaston henkilökunnasta. Koekäyttö tulee vaatimaan pienimuotoisen kyselyn ja vastausten analysoinnin, joiden perusteella peliä tulee kehittää edelleen.

LÄHTEET

AMKIT-konsortion IL-ECTS-työryhmä. 2007. Halu, hinku ja himo : informaatiolukutaito ammattikorkeakouluissa.

<http://www.amkit.fi/download.php?30d825001243c898ddc742ebee289c19>. Hakupäivä 14.3.2014.

Ammattikorkeakoulujen kirjastoyhteistyökonsortio. Työniloa ja tehoa verkostoista : AMKIT-konsortion strategia 2012-2016.

<http://www.amkit.fi/download.php?6c23a6c3c8fffd0339b9cafd6d8797a3>. Hakupäivä 14.3.2014.

Association of College and Research Libraries ACRL, a division of the American Library Association. 2000. Information literacy competency standards for higher education. <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency#f1>. Hakupäivä 14.3.2014.

Gaunt, J., Morgan, N., Somers, R., Soper, R., Swain, E., Niininen, S., Pohjola, T., Ritala, E., Hollanti, P. & Puttonen, K. 2009. Opas informaatiolukutaidon opetukseen. Kokkola: Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu.

Halttunen, K. & Sormunen, E. 2000. Learning information retrieval through an educational game. Is gaming sufficient for learning? *Education for Information* 18 (4), 289-311.

Harju, Teija, johtava informaattikko, Tekniikan kirjasto, Oulun ja Raahen kampus & Paajala, Henna, informaattikko, Tekniikan kirjasto. Sähköpostihaastattelu 24.3.2014.

Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma 2004-2006. [2004a.] <http://www.kansalliskirjasto.fi/kirjastoala/neuvosto/hankkeet/ilsuunnitelma.html>. Hakupäivä 14.3.2014.

Informaatiolukutaidon opintosuunnitelma 2004-2006. Suositus yliopistoille informaatiolukutaidon oppiainesten sisällyttämiseksi uusiin tutkintorakenteisiin. [2004b.] <http://www.kansalliskirjasto.fi/attachments/5kYD5wvLp/5IFmywZv0/Files/CurrentFile/suosituksiteksti.pdf>. Hakupäivä 14.3.2014.

Kaleva-Langinkoski, Saana, informaattikko, Sosiaali- ja terveysalan kirjasto. Sähköpostihaastattelu 27.3.2014.

Kettunen, Katja, johtava informaattikko, Liiketalouden kirjasto. Sähköpostihaastattelu 21.3.2014.

Knowles, M. 1990. The adult learner : a neglected species. Houston, TX: Gulf publishing company.

Koppinen, M-L. 2007. Oppimispelit – motivoiva tapa oppia : PedaGames -ohjausryhmän näkökulma oppimispeleihin. Teoksessa Birgitta Mannila, Raija Hämäläinen & Kimmo Oksanen (toim.), Pelaa ja opi : räätälöityjä verkkopelejä ammatilliseen oppimiseen. [Jyväskylä]: Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos, 71-83.

Liikanen, Anu, informaattikko, Kulttuurialan kirjasto & Yli-Pyky, Noora, informaattikko, Kulttuurialan kirjasto. Sähköpostihaastattelu 24.3.2014.

Mannila, B. 2007. Pelaaminen sallittu : oppimisyhteisöt muutoshaasteen edessä. Teoksessa Birgitta Mannila, Raija Hämäläinen & Kimmo Oksanen (toim.), Pelaa ja opi : räätälöityjä verkkopelejä ammatilliseen oppimiseen. [Jyväskylä]: Jyväskylän yliopisto, Koulutuksen tutkimuslaitos, 59-70.

Manninen, T. 2007. Pelisuunnittelijan käsikirja : ideasta eteenpäin. [Pello]: Rajalla.

Manninen, T. 2011. Pelien mahdollisuudet ja haasteet oppimisessa. Teoksessa Kimmo Oksanen, Birgitta Mannila & Raija Hämäläinen (toim.), Game Bridge : kohti ammatillisia avaintaitoja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 13-20.

Markey, K., Swanson, F., Jenkins, A., Jennings, B. J., Jean, B. S., Rosenberg, V., Yao, X. & Frost, R. L. 2008. Designing and testing a web-based board game for teaching information literacy skills and concepts. Library Hi Tech 26 (4), 663-681.

Markey, K., Swanson, F., Jenkins, A., Jennings, B. J., Jean, B. S., Rosenberg, V., Yao, X. & Frost, R. L. 2009. Will undergraduate students play games to learn how to conduct library research? The Journal of Academic Librarianship 35 (4), 303-313.

Oamkin kirjasto. [2014a]. Leevi beta. <https://oamk.finna.fi/>. Hakupäivä 19.5.2014.

Oamkin kirjasto. [2014b]. Leevi beta. Tarkennettu haku. <https://oamk.finna.fi/Search/Advanced>. Hakupäivä 19.5.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. 2014a. Kirjasto. Aineistot ja tiedonhaku. Tiedonhaun itseopiskelu. http://www.oamk.fi/kirjasto/aineistot_ja_tiedonhaku/tiedonhaun_itseopiskelu/. Hakupäivä 17.3.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. 2014b. Kirjaston esite. http://www.oamk.fi/kirjasto/docs/kirjasto_leaflet_2014.pdf. Hakupäivä 17.3.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. 2013a. Kirjasto. Tietoa kirjastosta. http://www.oamk.fi/kirjasto/tietoa_kirjastosta/. Hakupäivä 17.3.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. 2013b. Tietoa Oamkista. http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/. Hakupäivä 17.3.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. 2012a. Kirjasto. Palvelut. Kirjastonkäytön ja tiedonhankinnan opetus. http://www.oamk.fi/kirjasto/palvelut/kirjastonkayton_ja_tiedonhankinnan_opetus/. Hakupäivä 17.3.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. 2012b. Kirjasto. Tietoa kirjastosta. Toiminta-ajatus, arvot ja visio. http://www.oamk.fi/kirjasto/tietoa_kirjastosta/toiminta-ajatus_arvot_ja_visio/. Hakupäivä 17.3.2014.

Oulun ammattikorkeakoulu. 2011. Tietoa Oamkista. Koulutus. http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/koulutus/. Hakupäivä 17.3.2014.

Oulun kaupunki. Oulu-tietoa. Tietoa Oulusta. <http://www.ouka.fi/oulu/oulu-tietoa>. Hakupäivä 17.3.2014.

Saarenpää, H. 2009. Johdatusta oppimispelien ja pelaamalla oppimisen maailmoin. <http://pelitieto.net/oppimispelit-ja-hyotypelaaminen/>. Hakupäivä 3.9.2013.

Suositus Suomen korkeakouluille : informaatiolukutaito korkeakouluopinnoissa. [2013.] http://www.kansalliskirjasto.fi/kirjastoala/neuvosto/asiakirjat/lausunnot/20132014/Files/liitetiedosto2/ILsuositus_FI.pdf

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Virranniemi, Ulla, lehtori, Liiketalouden yksikkö. Sähköpostihaastattelu 19.3.2014.

Vuorela, V. 2007. Pelintekijän käsikirja. Helsinki: BTJ.

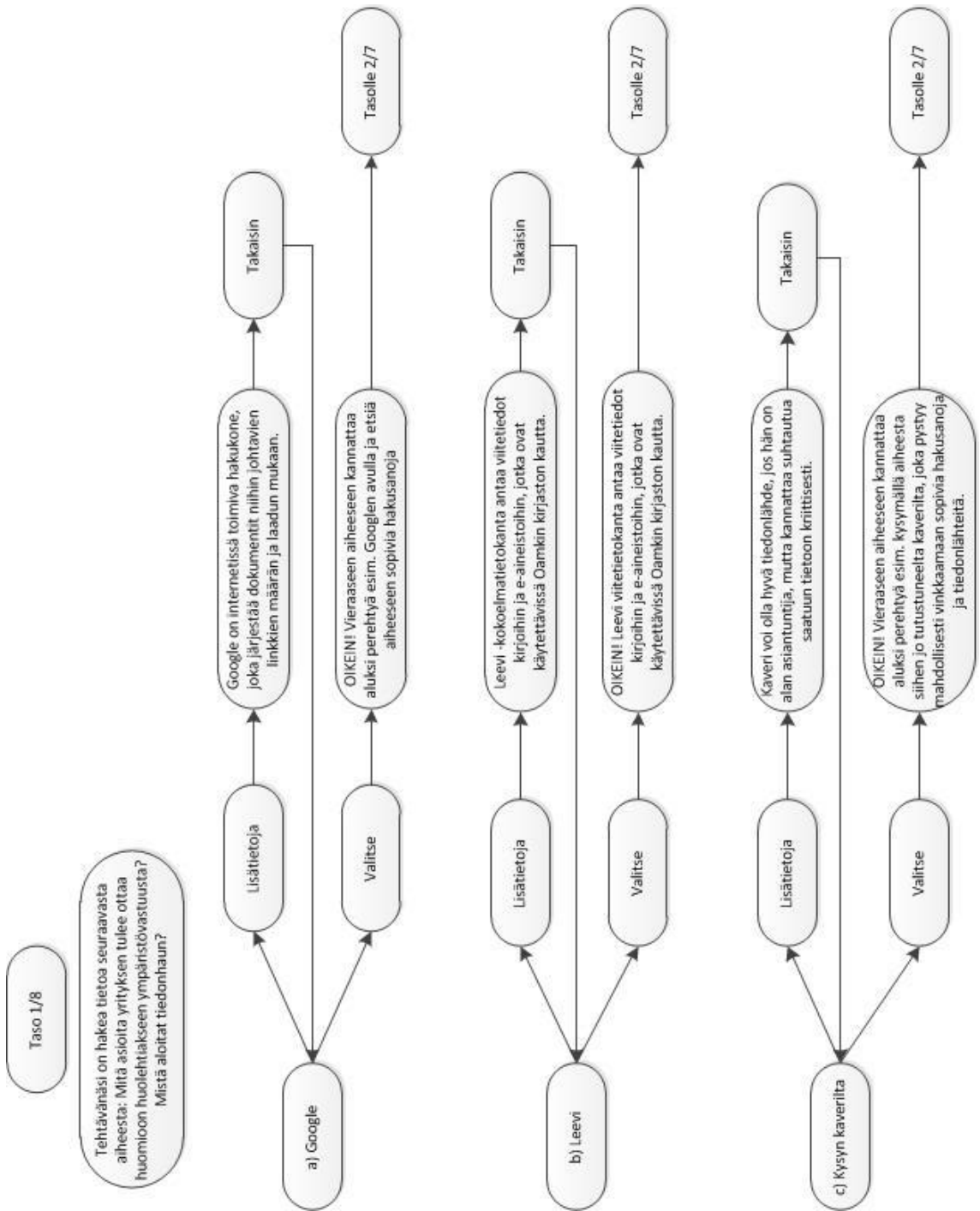
Vähähyppä, K. 2011. Pelit ja simulaatiot oppimisen tukena. Teoksessa Kimmo Oksanen, Birgitta Mannila & Raija Hämäläinen (toim.), Game Bridge : kohti ammatillisia avaintaitoja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 21-24.

Vähäkangas, Kirsi, informaatikko, Oulaisten sosiaali- ja terveysalan kirjasto. Sähköpostihaastattelu 24.3.2014.

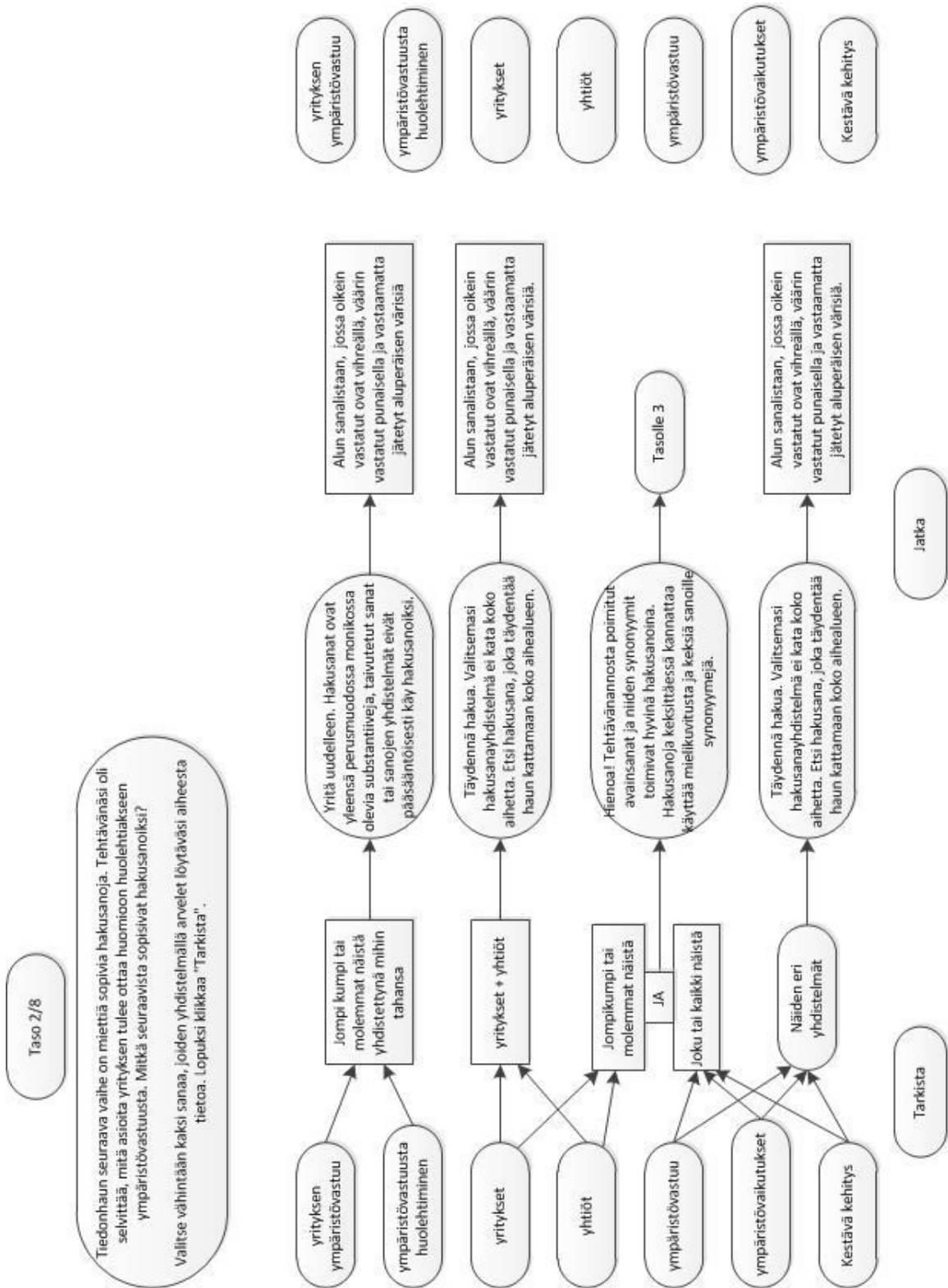
Walker, B. 2008. This is Jeopardy! An exciting approach to learning in library instruction. Reference services review 36 (4), 381-388.

Whitton, N. 2010. Learning with digital games : a practical guide to engaging students in higher education. New York: Routledge.

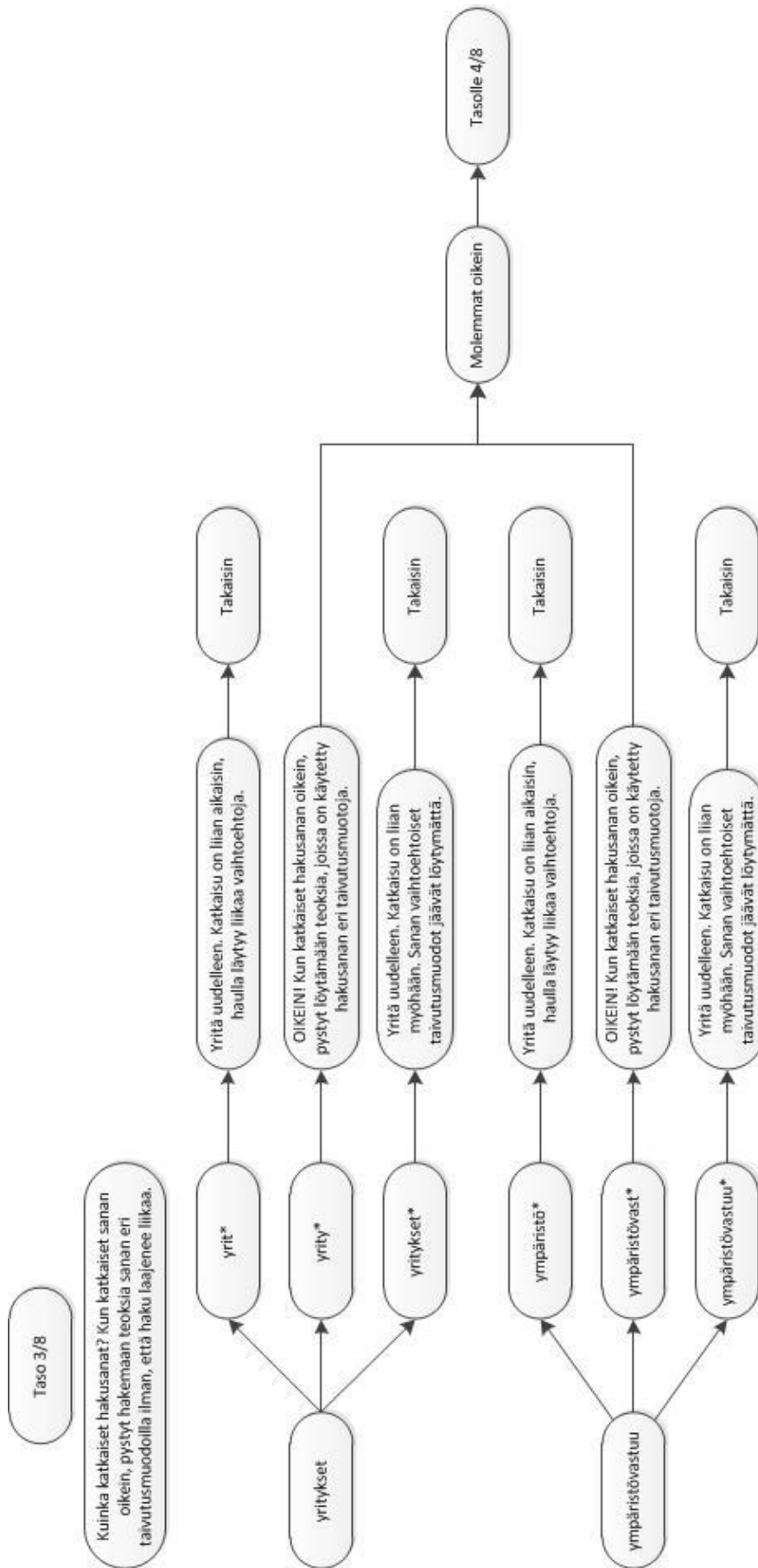
LIITE 1: TASO 1



LIITE 2: TASO 2



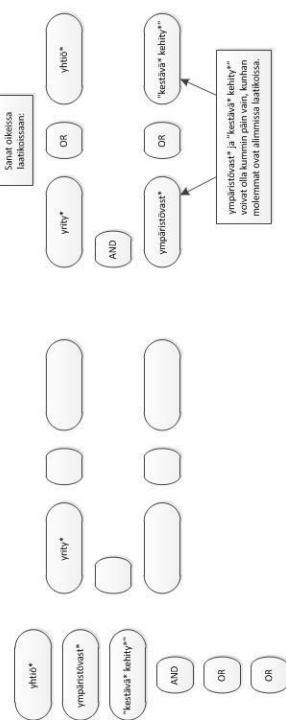
LIITE 3: TASO 3



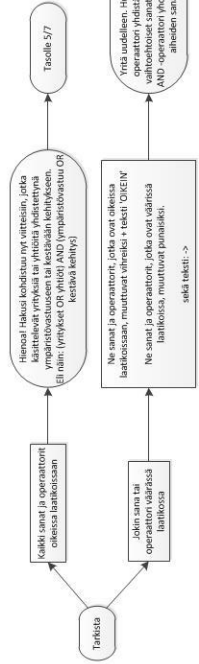
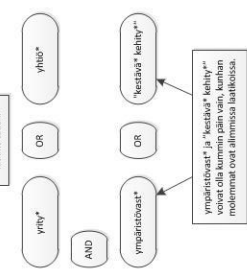
LIITE 4: TASO 4

Taso 4/B

Muodosta hakulause. Yhdistä hakukäsitelmät sanat käyttämällä annettuja Boolean operaattoreita "AND" ja "OR" ja sijoittamalla sanat ja operaattorit mille tarkoitettuihin laukoihin.
 AND -operaattori (suom. JA) hakse viitteet, joihin on molemmat hakusanat.
 OR -operaattori (suom. TAI) hakse viitteet, joihin on jompikumpi tai molemmat hakusanat



Sinat oikeissa laukkoissaan:



Jatka

Pelaaja palaa korjaamaan sanat ja operaattorit oikeisiin laukoihin. Alkuperäisen vastauksen oikeissa laukkoissa on oltava oikeat sanat ja viitteet hakulauseen muuttamiseksi.

LIITE 5: TASO 5

Taso 5/8

Tässä on hakusi hakutulos. Saat hakutuloksiksi yli 300 osumaa, joten hakua täytyy rajata. Rajaa haku koskemaan vain vuodesta 2010 lähtien julkaistuja teoksia.

Muokkaa hakua

Hakusi on: (yritykset OR yhtiöt) AND (ympäristövaastuu OR kestävä kehitys)
 Voit rajata hakua mm. julkaisuvuoden perusteella. Rajaa haku koskemaan vain vuodesta 2010 eteenpäin julkaistuja teoksia.

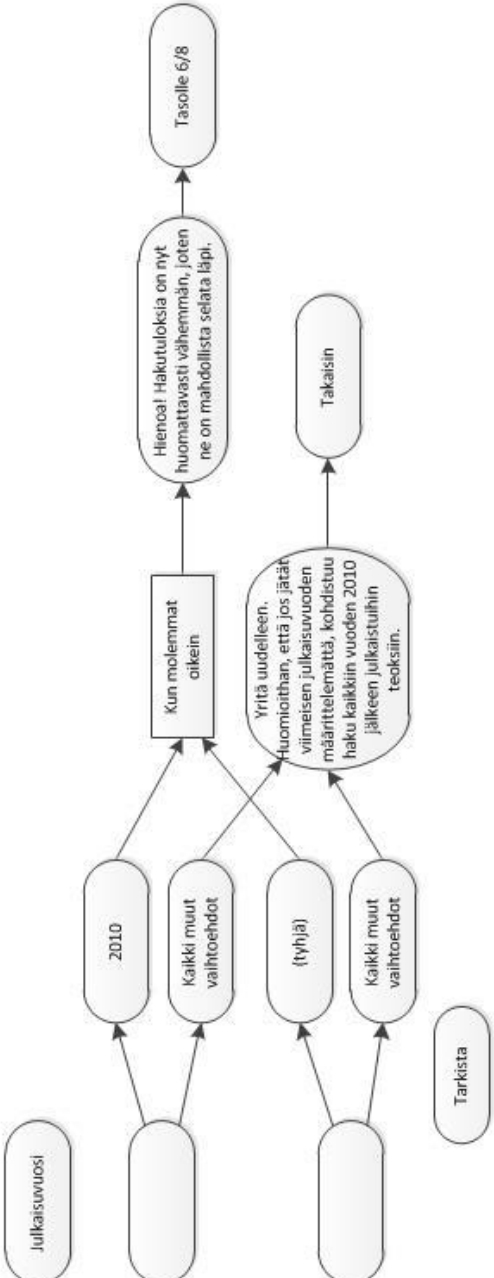
The screenshot shows a search results page with several book listings. Each listing includes a small image of the book cover, the title, author, and publication year. The titles are: 'Kestävä johtajuus...', 'Ympäristövaastuu työpöydällä : säästä luontoa ja rahaa', and 'Yrityksen ympäristövaastuut'. The authors listed are Kops, Teija; Savinen, Silla; Julkaisu: 2013, Teija; Savinen, Silla; Julkaisu: 2008, and Kops. The publication years are 2013, 2008, and 2000 respectively. There are also some status indicators like '0 Saatavissa' and '1 Saatavissa'.

Voit rajata hakua kielen tai aineistotyyppin perusteella.

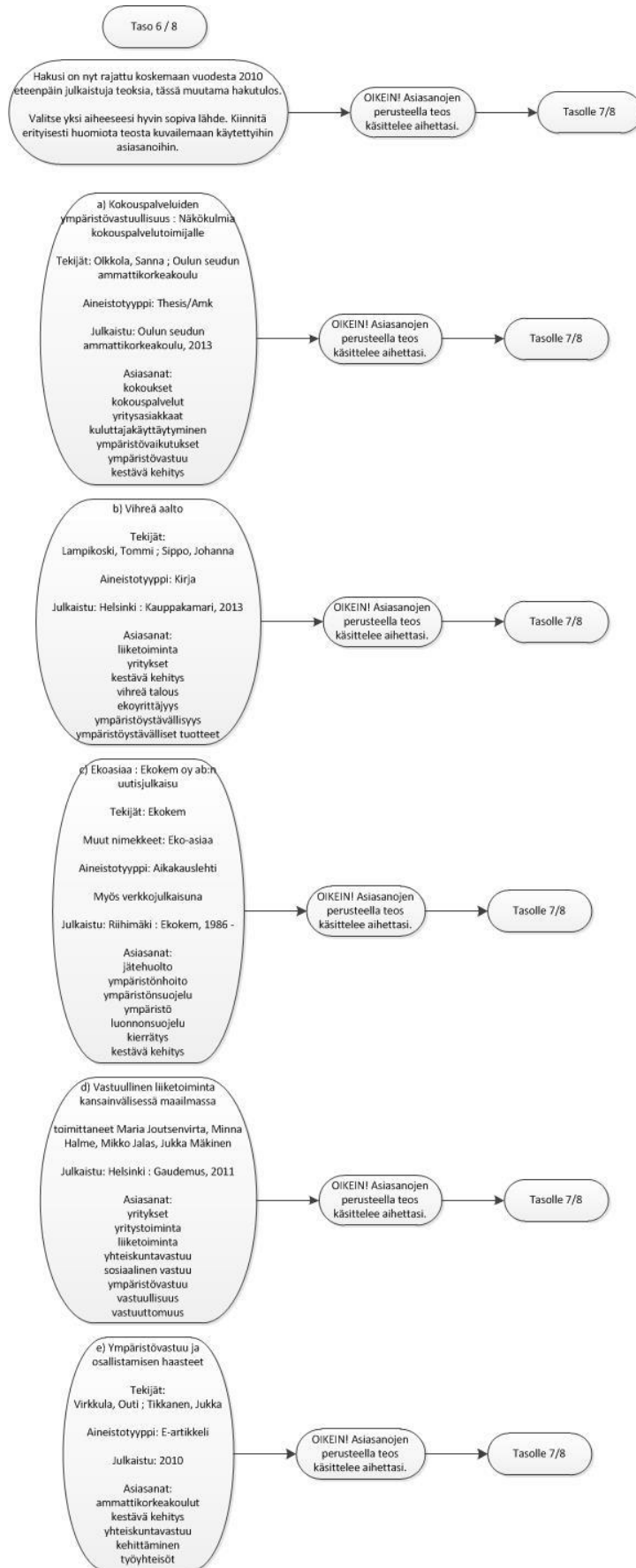
Kieli: Mikä tahansa | Aineistotyyppi: Mikä tahansa | Julkaisuvuosi: []

Voit valita useamman kielen tai aineistotyyppin kerralla

Hae



LIITE 6: TASO 6



LIITE 7: TASO 7

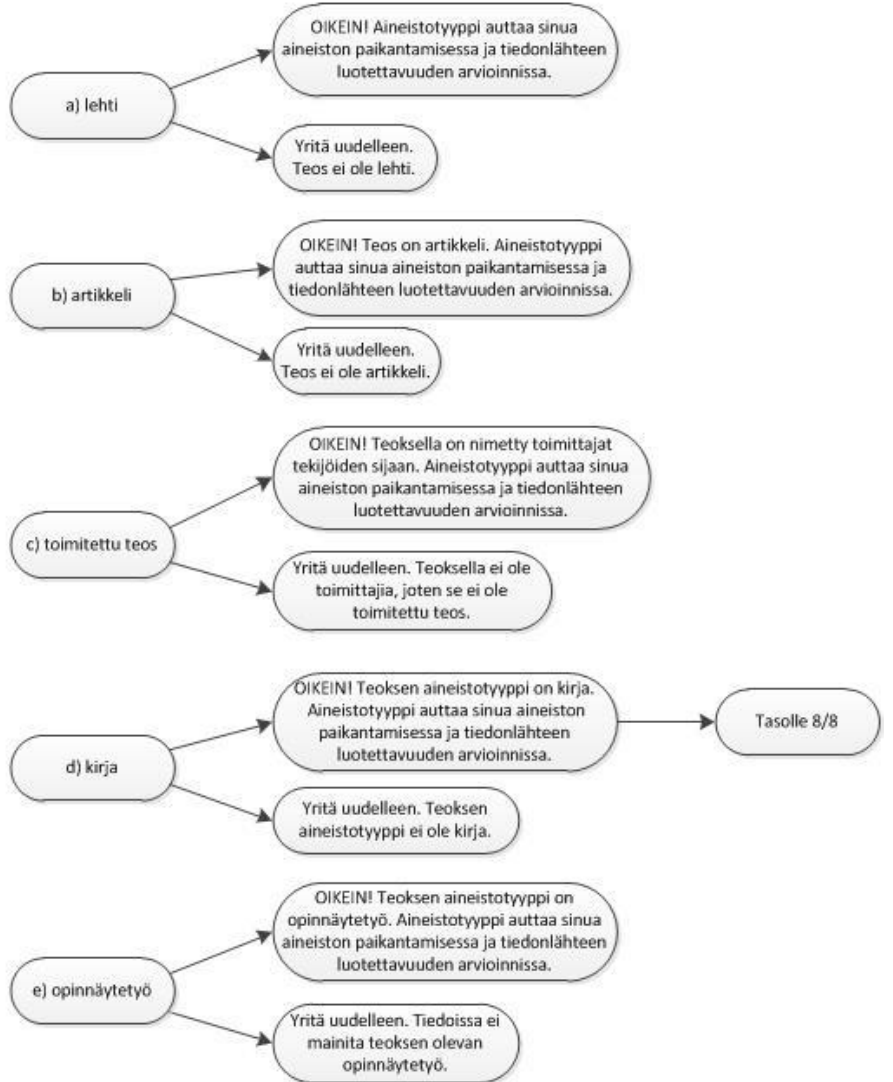
Taso 7/8

Tässä on valitsemasi viite.
Onko teos:

Huom! Esimerkki. Vastaus riippuu siitä, minkä teoksen pelaaja valitsi tasolla 6.

Vihreä aalto
Tekijät:
Lampikoski, Tommi ; Sippo, Johanna
Aineistotyyppi: Kirja
Julkaistu: Helsinki : Kauppakamari, 2013
Asiasanat:
liiketoiminta
yritykset
kestävä kehitys
vihreä talous
ekoyrittäjyys
ympäristöystävällisyys
ympäristöystävälliset tuotteet

Oikeat vastaukset:
a) Kokouspalveluiden ympäristövastuullisuus : Näkökulmia kokouspalvelutoimijalle = e) opinnäytetyö
b) Vihreä aalto = d) kirja
c) Ekoasiaa : Ekokem oy ab:n uutisjulkaisu = a) lehti
d) Vastuullinen liiketoiminta kansainvälisessä maailmassa = c) toimitettu teos
e) Ympäristövastuu ja osallistamisen haasteet = b) artikkeli



LIITE 8: TASO 8

Taso 8/8

Viimeinen kirjastotietokannassa tehtävä tiedonhau vaihe on pakottanut valitsemasi teos kirjaston kokoelmasta.
Onko valitsemasi teosta saatavina?

Huom! Esimerkki. Vastaus riippuu siitä, minkä teoksen pelaaja valitsi tasolla 6.

The screenshot shows a library search interface. At the top, there's a search bar with the text 'Vihreä aalto'. Below it, there are several search results. The first result is 'Vihreä aalto' by J. K. Paasikallio, published in 2013. It is available in 5 copies. The second result is 'Vihreä aalto' by J. K. Paasikallio, published in 2013. It is also available in 5 copies. The third result is 'Vihreä aalto' by J. K. Paasikallio, published in 2013. It is also available in 5 copies. The fourth result is 'Vihreä aalto' by J. K. Paasikallio, published in 2013. It is also available in 5 copies. The fifth result is 'Vihreä aalto' by J. K. Paasikallio, published in 2013. It is also available in 5 copies. The sixth result is 'Vihreä aalto' by J. K. Paasikallio, published in 2013. It is also available in 5 copies. The seventh result is 'Vihreä aalto' by J. K. Paasikallio, published in 2013. It is also available in 5 copies. The eighth result is 'Vihreä aalto' by J. K. Paasikallio, published in 2013. It is also available in 5 copies. The ninth result is 'Vihreä aalto' by J. K. Paasikallio, published in 2013. It is also available in 5 copies. The tenth result is 'Vihreä aalto' by J. K. Paasikallio, published in 2013. It is also available in 5 copies.

