

JOD-hanke

Kiinnostuksen kartoituksen työkalut

Esiselvitysraportti

21.12.2023

Sisällysluettelo

1.	Johdanto.....	4
1.1.	Läpivienti ja osallistujat	4
1.2.	Suunnittelutyön tavoite.....	5
1.3.	Kartoitustyökalujen toteutuksen lähtökohdat	6
2.	Konsepti-idea.....	6
2.1.	Käyttäjien palvelutarve.....	7
2.2.	Kohderyhmien kirjo	9
3.	Kartoitustyökalujen vaihtoehtoja.....	11
3.1.	Skenaario 1: Luonnollisen kielen käyttö.....	12
3.1.1.	Käyttöliittymänä chat-keskustelu.....	12
3.1.2.	Käyttöliittymänä vapaasanahaku	16
3.1.3.	Käyttöliittymänä ohjailevat kysymykset.....	17
3.1.4.	Käyttöliittymänä ennakoiva ehdotukset	19
3.2.	Skenaario 2: Pelimäinen nopea testi	22
3.2.1.	Käyttöliittymänä kiinnostusaiheiden poiminta	23
3.2.2.	Vastakkain asetetut kiinnostuksen kohteet	24
3.2.3.	Tinder-käyttöliittymä kiinnostusaiheille.....	26
3.3.	Skenaario 3: Kiinnostusaiheiden kokeilu.....	28
3.3.1.	Käyttöliittymässä valinnat ja ehdotukset rinnakkain	29
3.3.2.	Valinnat ja ehdotukset peräkkäisissä näkymissä.....	31
3.4.	Skenaario 4: Kuviin perustuvat kiinnostusvalinnat	33
3.5.	Skenaario 5: ammattiprofiilin luominen.....	36
3.5.1.	Ammattiprofiilin laskenta kysymysten pohjalta.....	37
3.5.2.	Oman ammattiprofiilin valitseminen	40
3.5.3.	”Todistus” omasta ammattiprofiilista	42
3.5.4.	Onko RIASEC-koodi ammattien hakukriteeri vai metatieto?	43
3.6.	Skenaario 6: Satunnaisgenerointi.....	44
3.7.	Skenaario 7: Immersiivinen virtuaalimaailma	45
4.	Vaihtoehtojen arviointi.....	46
4.1.	Työkalujen yhdistely asiakaspolulla.....	50

4.2.	Metatietoluokittelut työkaluissa	51
4.3.	Ammattiprofiilien luokittelut työkaluissa.....	53
4.4.	Kieliversiointi	54
5.	Yhteenveto ja suositukset	54

1. Johdanto

Vuoden 2021 lopussa käynnistyi jatkuvan oppimisen digitaalisen palvelukokonaisuuden kehittämisen hanke (JOD-hanke). Hanke toteutetaan hallinnonalojen rajat ylittävänä laajana hankekokonaisuutena yhteistyössä opetus- ja kulttuuriministeriön sekä työ- ja elinkeinoministeriön (ml. Opetushallitus ja KEHA-keskus) kanssa.

Hankkeen päätavoitteena on rakentaa yksilöiden koko elinkaaren ajan käytössä oleva valtakunnallinen jatkuvan oppimisen digitaalinen palvelukokonaisuus tukemaan sujuvia siirtymiä koulutuksen ja työelämän välillä. Palvelulla tuetaan yksilöiden koulutus- ja uravalintoja, osaamisen ylläpitoa ja kehittämistä koko työuran ja elämän ajan sekä työn ja koulutuksen kysynnän ja tarjonnan kohtaantoa.

JOD-hankkeessa kehitettäviin palveluihin kuuluu muun muassa työmarkkinatieto, johon sisältyy ammattitietojen esittelyä, sekä digitaalisia työkaluja, joilla yksilö kartoittaa oman kiinnostuksensa kohteita.

Tällä hetkellä yksilöt voivat kartoittaa ammattikiinnostustaan AVO Ammatinvalintaohjelma -sovelluksella (<https://asiointi.mol.fi/avo/responsive/front-page.xhtml>). AVO-ohjelma on räätälöity sovellus, jonka tehtävänä on auttaa käyttäjänsä oivaltamaan ja tunnistamaan sellaisia ammatteja, jotka voisivat vastata käyttäjän omia toiveita, pyrkimyksiä ja kiinnostuksen kohteita.

JOD-palveluun kehitettävät digityökalut tulevat vastaamaan samaan palvelutarpeeseen: itsearviointityökaluja käyttämällä yksilö pystyy tunnistamaan ja kartoittamaan omia kiinnostuksensa kohteita ja löytämään esittelyjä ammasteista tai koulutuksista, jotka vastaavat noita kiinnostuksen kohteita. Kiinnostuksen kartoituksen digityökaluja kehitetään siis pääasiassa **uravalintojen tueksi**.

Alkusyksystä 2023 on viety läpi esiselvitysprojekti, jossa on hahmoteltu ylätasoisia konseptivaihtoehtoja sellaisille hyödyllisille, käyttäjäystävällisille, kaukonäköisille ja helposti ylläpidettäville digityökaluille, joilla yksilöt voivat kartoittaa kiinnostuksensa kohteita. Esiselvitystyössä on punnittu työkaluvaihtoehtojen lähtökohtia, toimintaideoita, käyttökokemusta ja toteuttamisen edellytyksiä.

Tämä esiselvitysdokumentti kuvaa selvitystyön löydökset ja erilaiset mallit, joilla JOD-palvelun käyttäjä voi kartoittaa oman kiinnostuksensa. Raportti on tarkoitettu päätöksenteon tueksi: sen avulla on mahdollista arvioida vaihtoehtojen kiinnostavuutta ja punnita prioriteetteja JOD-palvelun kehittämistyössä.

1.1. Läpivienti ja osallistujat

Esiselvitys vietiin läpi elo–marraskuussa 2023 projektina, jossa vastuullisena konsulttina toimi North Patrol Oy.

Kiinnostuksen kartoitustyökalujen konseptin hahmottamiseksi projektissa pidettiin kaksi etätyöpajaa, joihin osallistui JOD-hankkeen projektiryhmän lisäksi ammatinvalinnan, uraohjauksen ja opinto-ohjauksen ammattilaisia erityyppisistä organisaatioista (oppilaitoksista, TE-palveluista jne.).

Ensimmäisessä työpajassa keskityttiin konsepti-ideaan, kohderyhmien tarpeisiin, reaali maailman neuvontaprosessiin ja työkalujen perimmäisiin tavoitteisiin.

Toisessa työpajassa käsiteltiin työkalujen käyttökokemusta, itsearviointitehtävien muotoiluja ja itsearviointiprosessin läpiviennin toimintalogiikkaa.

Digityökalujen toteutuksen teknisiä reunaehtoja käsiteltiin etätyöpajassa JOD-hankkeen projektiryhmän kesken, ja käyttökokemuksen vaihtoehtoisia toteutusmalleja tarkennettiin vielä erillisessä työpäalaverissa projektin avainhenkilöiden kanssa.

1.2. Suunnittelutyön tavoite

Kiinnostuksen kartoittamisen digityökalut luodaan osaksi JOD-palvelukokonaisuutta, jonka monitahoisista tavoitteista yksi on se, että ”yksilöt kykenevät tekemään mielekkäitä koulutukseen, työuraan ja elämään sekä omaan toimeentuloon liittyviä suunnitelmia ja päätöksiä”.

Työkalut asettuvat JOD-palvelukonseptiin, joka täydentää Työmarkkinatorin ja Opintopolun sisältöjä tarjoamalla ”palvelut, joilla kartoitetaan, tunnistetaan ja kuvataan yksilön olemassa oleva osaaminen ja kiinnostukset sekä reunaehdot ja rajoitteet sekä tuodaan esille osaamisen kehittämisen tukipalvelut”.

Tässä laajassa kontekstissa kiinnostuksen kartoituksen työkalut ovat siis osa lukuisia erilaisia JOD-työkaluja ja palveluja. Työkalujen tulee istua kokonaisuuteen, ja sen ratkaisujen yksityiskohtien on oltava linjassa muiden työkalujen käyttötavoitteen, -kokemuksen ja -ympäristön kanssa.

Nykyistä AVO-ohjelmaa on käytetty kiinnostusten kartoitustyökalun suunnittelutyön pohjana. AVO-ohjelma on räätälöity sovellus, jonka tehtävänä on auttaa käyttäjänsä löytämään kiinnostavia ammatteja. Itsepalveluperiaatteella toimiva ohjelma esittää käyttäjälle erilaisia työtehtäviä tai työhön liittyviä ominaisuuksia, joiden kiinnostavuutta tai epäkiinnostavuutta käyttäjä arvioi neljän valintavaihtoehdon mukaan. Käyttäjän antamien vastausten perusteella ohjelma laskee ”top 10”-listan sellaisista ammasteista, joiden ominaisuudet vastaavat käyttäjän kiinnostaviksi valitsemia ominaisuuksia.

Tämä on siis perustava palvelutehtävä, jota varten kiinnostuksen kartoituksen työkaluja on esiselvityksessä suunniteltu:

- Työkalun esittämällä itsearviointikysymyksillä työkalu kerää ja kartuttaa tietoa käyttäjän ammatillisen kiinnostuksen kohteista.
- Työkaluilla kerrytettävän tiedon avulla käyttäjästä pystytään muodostamaan ”kiinnostusprofiili” tai kokoelma kiinnostuksen aiheista: profiilia voidaan hyödyntää ad hoc -käyttötilanteessa, mutta käyttäjä voi myös tallentaa sen myöhempää käyttöä varten.
- Työkalujen avulla muodostettua käyttäjän kiinnostusprofiilia verrataan automaattisesti JOD-palvelusta löytyviin työmarkkina- ja ammattitietoihin: käyttäjälle esitetään ehdotuksia ammasteista ja koulutuksista, jotka parhaiten vastaavat käyttäjästä muodostettua kiinnostusprofiilia.

Esiselvitysvaiheen suunnittelutyössä on konkretisoitu erityyppisiä konsepteja, käyttötapoja ja toimintaperiaatteita, joilla työkalut olisi mahdollista toteuttaa.

Erilaiset skenaariot ja niihin sisältyvät variaatiot on tässä selvitysraportissa pyritty tarkentamaan havainnollisesti ja ymmärrettävästi, vaikka yksityiskohtaiseen käyttöliittymäsuunnitteluun tai copy-käsikirjoittamiseen ei ole ryhdytty. Vaihtoehdot tulee ymmärtää alustavina lähtökohtina ja malliesimerkkeinä tietystä kantavasta ideasta, johon yksittäinen kiinnostusten kartoituksen työkalu voisi perustua.

Kustakin vaihtoehdosta on esitelty sen hyötyodotuksia ja haasteita. Lisäksi niistä on kuvattu työkalun aikaansaamisen keskeisimmät edellytykset: millaista tekstityötä, toimitustyötä, ylläpitotyötä tai teknistä ratkaisua vaaditaan työkalun toteuttamiseksi.

1.3. Kartoitustyökalujen toteutuksen lähtökohdat

Esiselvitystyössä on hahmoteltu erilaisia skenaarioita ja vaihtoehtoja, joihin uudet kiinnostuksen kartoituksen työkalut voivat pohjautua. Esiselvityksen aikana ei kuitenkaan ole vielä tehty priorisointeja, linjauksia tai päätöksiä siitä, mitkä ratkaisut olisivat suotuisimpia.

JOD-hankkeessa työkalut tullaan valitsemaan, määrittelemään ja toteuttamaan sen mukaan, että ne muodostavat eheän ja johdonmukaisen palvelukokonaisuuden. Todennäköisimmin kiinnostuksen kartoitukseen valitaan useita työkaluja: yhdistelmiä ja variaatioita tässä selvitysraportissa kuvatuista työkaluvaihtoehtoista.

Kiinnostuksen kartoituksen työkalut kehittyvät myös edelleen julkaisun jälkeen. Ensivaiheessa kartoitustyökaluista voidaan rakentaa yksinkertaisempi, helpoimmin toteutettava MVP-versio. Jatkokehityksessä työkaluja voidaan laajentaa ja niissä voidaan ottaa käyttöön monipuolisempia ominaisuuksia tai sisältöjä.

Kehittämissuunnitelmissa on otettava huomioon myös verkkoteknologioiden kehityksen trendit. Nopeasti muuntuvassa toimintaympäristössä jotkin tällä hetkellä mahdottomilta tai kalliilta vaikuttavat teknologiavaihtoehdot voivat olla muutaman vuoden päästä aivan toisella tavalla vakavasti otettavia vaihtoehtoja.

2. Konsepti-idea

Kiinnostuksen kartoituksen digityökalujen pohjimmainen konsepti-idea on se, että yksilö pysähtyy pohtimaan erityyppisiä tehtäviä, työympäristöjä, työn ominaisuuksia ja työyhteisöön liittyviä asioita, joista hän voisi olla kiinnostunut (ja myös mistä hän *ei* ole kiinnostunut).

Näiden käyttäjän tunnistamien kiinnostuksen kohteiden perusteella järjestelmä rakentaa hänestä jonkinlaisen ”kiinnostusprofiilin”, jonka pohjalta hänelle ehdotetaan ammatteja tai koulutuksia, jotka sopisivat tähän kiinnostusprofiiliin.

Työkalu joutunee väkisinkin pelkistämään ja yksinkertaistamaan todellisuutta, sillä digitaalinen sovellus ei käytännössä pysty ottamaan huomioon jokaisen käyttäjän yksilöllistä ainutkertaisuutta eikä työmarkkinoiden monimutkaisuutta:

- Yksilöllisen käyttäjän toiveita, haaveita, ominaisuuksia, lähtökohtia ja kiinnostuksen kohteita on mahdotonta kartoittaa kattavasti ja ottaa yksilöllisesti huomioon joidenkin koneen esittämien kysymysten avulla.
- Kaikkia käyttäjän toiveisiin ja kiinnostukseen vastaavia tehtäväkuvia ei ole mahdollista digityökalulla esitellä: suomalaisessa työelämässä tarjolla olevia kymmeniä tuhansia toimenkuvia ei mitenkään voida kattavasti kuvata verkkopalveluun.

2.1. Käyttäjien palvelutarve

Kiinnostuksen kartoituksen digityökalujen suunnittelun lähtökohtana on tarkasteltu sitä prosessia, joka henkilökohtaisessa neuvonnassa tapahtuu.

Esiselvityksen työpajatyöskentelyssä uraohjauksen ja ammatinvalinnan asiantuntijoiden kanssa käytiin läpi **reaalimaailman ohjaustilanne**: millainen keskustelu käydään, kun heidän luokseen tulee asiakas, joka kaipaa uutta suuntaa elämälleen?

Ammattilaiset kertoivat, että ohjaustilanteessa asiakkaan kanssa käydään tavallisesti läpi nämä asiat tässä järjestyksessä:

1. **Asiakkaan omat vahvuudet**, joita hän voisi/haluaisi ammatissa hyödyntää, kuten vaikkapa hyvä kielipää, matemaattiset taidot, liikunnallinen lahjakkuus, käsityötaidot, hyvä visuaalinen silmä, hyvä muisti, yhteistyökykyisyys, lasten kanssa pärjääminen, biologian tuntemus, tunnollisuus jne. jne.
2. **Työltä toivotut ominaisuudet**: minkä tyyppistä työtä asiakas voisi ajatella tekevänsä? Millaisten asioiden kanssa haluaisi olla tekemisissä? Millaisia tehtäviä voisi ajatella työn sisältävän? (johtaminen, esiintyminen, myyminen, lasten hoitaminen, luonnossa liikkuminen, rakentaminen jne. jne.) Ammatilaiset mainitsivat katselevansa asiakkaan kanssa esimerkiksi ForeAmmatin luokitteluiden listaa tai koulutusaloja, ja noiden joukosta valittiin asiakkaan kanssa yhdessä kiinnostavia aiheita. Ohjaaja voi oman tietämyksensä pohjalta tulkita asiakkaan vihjauksia toiveista ja johdatella löytämään osuvia ammattivaihtoehtoja niistä aiheista, joita asiakas pitää kiinnostavina.
3. Ammatilta toivottuihin ominaisuuksiin liittyy hyvinkin usein ammatin **palkkataso**. Joillekin asiakkaille palkka ei ole erityisen tärkeä prioriteetti, joillekin taas hyvä palkka on keskeisiä ammatinvalintakriteereitä. Vastaavia poikkileikkaavia lähtökohtia ammatinvalintaan voivat olla se, **miten pitkää kouluttautumista** ammatti edellyttää, ja millaiset **työllistymisnäkymät** ammatissa on. Kun ohjauksen ammattilainen tunnustelee näitä reunaehtoja asiakkaalta, hän pystyy oman tietämyksensä pohjalta suodattamaan asiakkaalle esitetyistä ammattiehdotuksista sellaiset, joiden palkkataso, koulutustaso ja työllisyysnäkymät ovat asiakkaan toivomaa luokkaa.

4. Kun vaihtoehtoisten ammatinkuvien (ja niihin kouluttautumisen) soveltuvuutta asiakkaalle punnitaan, on kaikkien asiakkaiden kanssa käytävä läpi tasolla tai toisella **oman elämäntilanteen yksilölliset reunaehdot**: asuinpaikka, asumisjärjestelyt, lastenhoito, liikkumismahdollisuudet, aikataulut, ajokortin tai auton omistaminen jne. Nämä reunaehdot eivät niinkään ole perustavia kriteerejä ammatin *valinnalle*, vaan pikemminkin toivotun toimenkuvan tarkennuksen kriteerejä: pienten lasten äiti ei ehkä voi harkita yötöitä, Kainuussa asuvan perheellisen on löydettävä työ/koulutuspaikka läheltä, kuntoutuva voi haluta työskennellä vain osa-aikaisesti jne. jne.
5. Kun ohjaaja löytää asiakkaalle kiinnostavia ammattivaihtoehtoja, näiden vaatimuksia ja edellytyksiä pohditaan yhdessä. Tässä vaiheessa myös peilataan ammattien vaatimuksia **omiin rajoitteisiin nähden**: mikäli ammatinkuvan vaatimukseen kuuluu vaikkapa hienomotoriikkaa, kemikaalien käsittelyä, tarkkaa syvyysnäköä, normaali kuulo tai vastaavia kyvykkyysvaatimuksia, osaa ammattilainen tarkistaa, ettei asiakkaalla ole allergiaa, kuulon heikkenemistä tai muuta rajoittavaa tekijää, joka estäisi ammatissa toimimisen.
6. Lopulta kun kiinnostavia ammattivaihtoehtoja on asiakkaalle löydetty, ammattilainen **vertailee** asiakkaan kanssa vaihtoehtoja ja analysoi niitä eroja, joita ammattilla on keskenään. Yhdessä yritetään tunnistaa, mihin niistä asiakas soveltuisi kaikkein osuvimmin, ja mikä asiakkaan vaakakupissa voisi painaa eniten, kun hän tekee valintaansa.

Kiinnostuksen kartoituksen työkaluja on lähdetty suunnittelemaan näistä tosielämän lähtökohdista – digityökaluilla pyritään jossain muodossa jäljittelemään ammattilaisen kanssa pidetyn ohjaustilanteen vakiintunutta prosessia. Erona on tietysti se, että kasvokkaisessa kohtaamisessa ammattilainen pystyy lukemaan asiakasta rivien välistä, tulkitsemaan ja auttamaan eteenpäin, kun taas asiakkaan ja digitaalisen sovelluksen vuorovaikutusmahdollisuudet ovat rajallisemmat.

Mikä on tärkein palvelutavoite?

Kun työpajatyöskentelyssä projektiryhmä ja alan ammattilaiset priorisoivat heille esitettyä listausta erityyppisistä palvelutavoitteista suunniteltavalle työkalulle skaalalla 1–5 (1: ei kovin tärkeää, 5: aivan olennaista), tällaisen tärkeysjärjestyksen eri tavoitteet saivat kymmeneltä työpajaosallistujalta:

1. Tönäistä eteenpäin tutustumaan ammattivaihtoehtoihin (annettujen pisteiden keskiarvo 4,8)
2. Saada aikaan oivalluksia omista odotuksista, kyvyistä, toiveista ja reunaehdoista (4,3)
3. Auttaa löytämään itselle parhaiten soveltuva ammatti (3,7)
4. Selittää, mistä eri ammattissa on kyse (3,3)
5. Näyttää eri ammattien vastaavuutta omiin kriteereihin (3,1)
6. Korvata henkilökohtainen neuvonta ammatinvalinnan ja urakehityksen kysymyksissä (1,9)

Niinpä kysymykseen siitä, mitä haluamme työkalulla aikaansaada, oli ryhmällä selvä yksimielisyys siitä, että tärkeimpänä tavoitteena on **auttaa käyttäjää ylipäättään löytämään jotakin konkreettisia vaihtoehtoja itselleen**, ja toisaalta ohjata pohtimaan omia odotuksia ja ehtoja uravalintojen suhteen.

2.2. Kohderyhmien kirjo

Konseptityöpajoissa pohdittiin kiinnostuksen kartoituksen digityökalujen erilaisia kohderyhmiä eli eri elämäntilanteissa olevia asiakkaita ja näiden tarpeita tai lähtökohtia uravaihtoehtojensa arviointiin.

Käyttäjätarinoita käytiin ohjauksen ammattilaisten kanssa läpi siinä valossa, mitä eri asiakastyypit kysyvät tai käsittelevät reaali maailman ohjaustilanteessa, ja tästä pyrittiin johtamaan näkemyksiä siihen, miten digityökalut voisivat vastata samaan tarpeeseen.

Erilaisia käyttäjäprofiileja priorisoitiin sen mukaan, mille ryhmille olisi kaikkein tärkeintä tarjota helposti saatavilla olevia työkaluja, ja myös siitä lähtökohdasta, millaiseen profiiliin kuuluvia käyttäjiä digityökalulla olisi todennäköisesti eniten.

Näiden priorisointitehtävien valossa arvioitiin, että kaikkein tärkeimpiä kohderyhmiä ovat ne, joilla on **kaikkein heikoin käsitys nykypäivän työelämästä**: ammattitoiveistaan epätietoiset nuoret sekä pitkän tauon jälkeen työelämään palaavat aikuiset. Näiden ”epävarmojen” käyttäjäprofiilien lisäksi tärkeimpiin kohderyhmiin luettiin ne aikuiset, jotka ovat jo toimineet työelämässä tietyllä alalla, ja ovat jostain syystä todenneet, että alanvalinta on ollut aivan väärä: he haluaisivat löytää jotain ihan muuta, eivätkä tiedä mitä se voisi olla.

Mitkä asiakasryhmät ovat työkalun tärkeimpiä kohderyhmiä?

Kun konseptointityöpajassa kymmenen osallistujaa antoivat kukin omasta näkökulmastaan tärkeysjärjestyksen käsittelyssä olleille kuudelle asiakasprofiilille, oli järjestys tällainen:

1. Nuori pohtii ensimmäistä työtään: ei tiedä, mitä haluaisi
2. Aikuinen on palaamassa työelämään: ei tiedä, mitä haluaisi
3. Ammatilainen haluaisi vaihtaa alaa
4. Maahanmuuttaja haluaisi tehdä työtä Suomessa
5. Nuori miettii ensimmäistä ammattitoivettaan: tietää, mitä haluaisi
6. Ammatilainen haluaisi urallaan eteenpäin

Näistä asiakasryhmistä rakennettiin työpajatyöskentelyssä käyttäjäprofiileja eli hahmoja tyypillisestä käyttäjästä, ja hahmojen tilanteesta analysoitiin näiden tiedontarpeita, palvelutarpeita ja digipalvelun käyttöä leimaavia toimintatapoja. Profiilit voidaan tiivistää tällaisiin neljään erityyppiseen käyttäjäsegmenttiin:

Epävarmat käyttäjät, jotka eivät tiedä mistä alkaisivat

- Nuoret, jotka ovat valitsemassa omaa ensimmäistä ammattiaan.
- Aikuiset, jotka ovat olleet pitkään poissa työelämästä (vaikkapa lasten hoitamisen, sairauden, ulkomailla olon tms. vuoksi).
- Eivät tiedä, millaisia ammatteja ylipäättään on, tai millaisia työtehtäviä/ominaisuuksia ammatteihin voisi sisältyä.

- Tarvitsevat eniten tukea vaihtoehtojensa kartoituksessa ja omien kiinnostustensa sanoittamisessa.
- Epävarmuutensa vuoksi kaipaavat myös kannustusta ja innostusta vahvuksiensa tunnistamiseen sekä mahdollisuuksiensa avaamiseen.
- Hyötyvät eniten digitaalisista itsepalveluista, joita on mahdollista käyttää ajasta ja paikasta riippumatta nopeaan itsearviointiin joko itsenäisesti tai huoltajan/läheisen/ohjaajan kanssa.

Ammattilainen, joka haluaa vaihtaa alaa

- Aikuiset, jotka ovat jo olleet työelämässä, kenties hankkineet jonkin koulutuksen tai tutkinnon, ja todenneet jonkin ajan kuluttua, että uravalinta ei ollut oikea.
- Urasuunta on voinut osoittautua vääräksi, koska se ei jostain syystä tuntunutkaan omalta.
- Valittuun ammattialaan on voinut kohdistua suuri yhteiskunnallinen murros.
- Oma elämäntilanne, sairaus tai vastaava on voinut tehdä alalla toimimisen mahdottomaksi.
- Omat arvot, motivaatio ja kunnianhimo voivat ajaa jollekin ihan toiselle alalle.
- Osa tietää jo, mikä uusi kiinnostavampi ala voisi olla: työkaluilla pitää päästä etsimään ja vertailemaan aloja (esim. 'ympäristö' tai 'matkailu').
- Osa tulee etsimään innostusta, ideoita ja yllätyksiä jostain "ihan muusta", mitä nyt voisivat ryhtyä tekemään nykyisen osaamisensa ja kokemuksensa pohjalta: yllätysten etsiminen alkaa kiinnostavien aiheiden kartoittamisella.
- Näille kohderyhmille kiinnostuksen kartoituksen työkalujen pitää tarjota ideoita, aiheita, avainsanoja ja aihepiirejä, joita aikuinen voi helposti tunnistaa ja punnita siitä näkökulmasta, kuinka houkuttelevilta ne tuntuisivat oman urakäänteen tilanteessa.
- Työkaluilla pitää pystyä helposti muotoilemaan kuva siitä, millaisia uudet haasteet voisivat olla, ja työkalun tulee antaa konkreettisia, kiinnostavia ideoita valittavissa olevista vaihtoehdoista.
- Nämä kohderyhmät hyötyvät hyvin paljon kiinnostuksen kartoituksen digityökaluista.

Määrätietoiset ammattitiedon etsijät

- Nuori, joka tietää jo hyvin, mikä ammatti häntä kiinnostaa ("Haluan lääkäriksi tai juristiksi, kumpihan näistä olisi minulle oikeampi uravalinta?").
- Nuori, joka tietää melko tarkkaan, mille alalle haluaa ("Haluan kauneudenhoitoalalle" tai "Haluan jotain koodausjuttua").
- Aikuinen, joka tietää melko hyvin, mikä ala häntä kiinnostaa ("Haluan olla jotenkin *ympäristön* tai sitten *matkailun* kanssa tekemisissä").
- Näiden kohderyhmien pitää päästä etsimään ja vertailemaan ammatteja ('lääkäri', 'asianajaja' jne.) – tähän tarvitaan työkaluja.
- Näiden kohderyhmien pitää päästä etsimään ja vertailemaan aloja ('kauneudenhoito', 'ympäristö', 'matkailu' jne) – tähän tarvitaan työkaluja.
- Työkalu ammattien ja alojen etsimiselle ja vertailulle ei kuitenkaan välttämättä ole "*kiinnostuksen kartoituksen työkalu*", vaan jokin muu JOD-palvelun tai Työmarkkinatorin tarjoama haku- ja suodatustyökalu, jolla nämä kohderyhmät lähestyvät työmarkkinatietoa.

- Nämä kohderyhmät eivät siis ole kiinnostuksen kartoituksen työkalujen ensisijaista kohdeyleisöä, vaikka nämäkin voivat toki käyttää kiinnostuksen kartoitustyökaluja oman visionsa tarkentamiseen.

Maahanmuuttajat ovat kirjava kohderyhmä

- Suomeen ulkomailta saapuneet nuoret ja aikuiset, joilla ei ole vielä ammattia tai koulutusta: miettivät mitä voisivat Suomessa tehdä.
- Ulkomailta saapuneet nuoret ja aikuiset, joilla on jo koulutus, tutkinto ja/tai kokemusta tietyltä alalta: miettivät, voivatko jatkaa alan ammateissa Suomessa.
- Suomeen muuttaneet ulkomaalaiset, joilla on erityisosaamista ja/tai tutkinto, mutta eivät voi puutteellisen kielitaidon, lainsäädännön tai muun syyn vuoksi jatkaa tässä ammatissa Suomessa.
- Nämä kohderyhmät eivät tunne suomalaista työelämää tai koulutusjärjestelmää, joten kiinnostuksen kartoituksen työkaluilla voidaan auttaa heitä eteenpäin urasuunnittelussa.
- Työmarkkinatiedosta voidaan näitä kohderyhmiä varten tarvita vähän laajempia tai perusteellisempia kuvauksia.
- Nämä kohderyhmät hyötyisivät työkaluista, joita voi käyttää myös heikommalla suomen tai englannin kielitaidolla.
- Nämä kohderyhmät hyötyisivät monipuolisista kieliversioista: suomi, ruotsi ja englantia eivät välttämättä riitä variaatioiksi.
- Erittäin keskeinen kohderyhmä kiinnostuksen kartoituksen työkaluille.

3. Kartoitustyökalujen vaihtoehtoja

Kuten kohderyhmäprofiilien kuvauksista käy ilmi, JOD-palvelulla ja siihen sisältyvillä kiinnostuksen kartoituksen työkaluilla on hyvin monenlaisia käyttäjiä kovin erilaisista lähtökohdista, ja käyttäjien henkilökohtaiset mieltymykset ja motivaatiot vaihtelevat yksilöllisesti.

Kiinnostuksen kartoitukseen ei voida suunnitella yhtä yksittäistä työkalua, jota käyttämällä kaikki erityyppiset ryhmät löytäisivät haluamansa vastauksen. JOD-palvelun kannattaa tarjota useita digitaalisia työkaluja, joita valitsemalla tai yhdistelemällä käyttäjät voivat muodostaa kriteerejään vastaavan ehdotusten listan. Käyttäjän täytyy pystyä valitsemaan sellaiset työkalut, joita itse haluaa käyttää, ja käyttäjän täytyy pystyä valitsemaan, miten syvällisesti, laajasti ja kattavasti haluaa itsearviointityökalujen avulla itseään analysoida.

Näistä lähtökohdista käsin on esiselvityksessä maalattu kuvaa erityyppisistä käyttökokemuksen lähtökohdista, joihin kiinnostuksen kartoituksen työkalujen käyttöliittymä voisi perustua. Näitä hieman erityyppiseen tarpeeseen tai käyttöideaan perustuvia skenaarioita syntyi seitsemän:

1. **Luonnollisen kielen käyttö:** Kun käyttäjä pystyy itse sanallistamaan kiinnostuksensa kohteita
2. **Pelimäinen nopea testi:** Kun käyttäjä haluaa saada tuloksia nopeasti
3. **Kiinnostusaiheiden kokeilu:** Kun käyttäjä haluaa paneutua kiinnostavien aiheiden arviointiin
4. **Kuviin perustuvat kiinnostusvalinnat:** Kun sanat ja käsitteet ovat käyttäjälle hankalia
5. **Ammattiprofiili:** Kun käyttäjä haluaa analysoida itsensä tyyppiluokittelun valossa
6. **Satunnaisgenerointi:** Kun käyttäjä halutaan yllättää
7. **Immersiivinen virtuaalimaailma:** Kun käyttäjä motivoituu paremmin pelin kuin itsearvioinnin läpiviemiseen

Kukin skenaario esittelee siis tietyn lähtökohdan siitä, mihin kiinnostuksen kartoituksen työkalujen toteutus voisi perustua, sekä joitakin esimerkkejä ja variaatioita työkalujen käyttökokemuksesta.

3.1. Skenaario 1: Luonnollisen kielen käyttö

Kun kiinnostuksen kartoituksen digityökaluilla pyritään ”jäljittelemään” tosielämässä tapahtuvaa neuvontatilannetta, on yksi skenaario työkalun käyttöliittymän toteutukselle se, että järjestelmä yrittää jäljitellä oikeaa neuvojaa: käyttäjä ikään kuin kysyy järjestelmältä samoja kysymyksiä kuin kysyisi neuvojalta kahdenvälisessä ohjaustilanteessa, ja järjestelmä yrittää vastata kuten neuvoja, vaikka onkin vain tekninen algoritmi.

Tässä skenaariossa lähtökohdiana on se, että käyttäjä **pystyy itse muodostamaan kysymyksensä tai sanoittamaan** asioita, jotka kuvaavat sitä, mikä käyttäjää kiinnostaisi. Tämän käyttöliittymäskenaarion kaikki variaatiot perustuvat siihen, että käyttäjä ryhtyy itse tuottamaan sanoja tai lauseita siitä, mikä häntä voisi kiinnostaa.

3.1.1. Käyttöliittymänä chat-keskustelu

Kaikkein lähimpänä henkilökohtaisen neuvontatilanteen jäljittelyä lienee chatbot-keskustelu, jossa käytetään luonnollista kieltä ja simuloidaan aitoa keskustelutilannetta. Erityisesti tekoälyn tarjoamat viimeaikaiset kehitysmahdollisuudet tekevät tästä vaihtoehdosta kiinnostavan.

Käyttökokemuksen ytimessä on se, että käyttäjä **saa itse muotoilla kysymyksen**, jonka järjestelmälle esittää. Käyttäjälle esitetään syöttökenttä, johon voi kirjoittaa omavalintaisen kysymyksen, jota motivoidaan yleisluonteisesti vaikkapa toteamalla: ”Tervetuloa pohdiskelemaan uravalintasi kysymyksiä! Mitä tahtoisit tietää?”.

Käyttöliittymään voidaan myös toteuttaa ”sisäänrakennettu” tarkennus siitä, että kysymys koskee ammattivaihtoehtoja, ja käyttäjää voidaan pyytää yksinkertaisemmin kuvaamaan vaikkapa: ”Millaiset asiat sinua voisivat ammatissa kiinnostaa?”

Järjestelmä muotoilee oman algoritminsä avulla vastauksia, joiden pohjalta käyttäjä voi jatkaa keskustelua ja pyytää tarkennuksia tai uudenlaisia vastauksia itseään kiinnostaviin kysymyksiin.

Jo nykyisellä Chat GPT -käyttöliittymällä esimerkiksi tekoäly pystyy tuottamaan käyttäjän kysymyksiin pohjautuvia järkeenkäyviä ehdotuksia ammateista ja niihin liittyvistä työtehtävistä tai vaatimuksista, esimerkiksi tähän tyyliin:



Minua kiinnostaa metsä ja tietokoneet. Mikä ammatti sopisi minulle?



Metsän ja tietokoneiden yhdistäminen voi johtaa monenlaisiin uramahdollisuuksiin. Tässä muutamia ammattivaihtoehtoja, jotka voisivat sopia sinulle:

- Metsätieteilijä tai Metsänhoitaja:** Voit työskennellä metsänhoitajana tai metsätieteilijänä, jossa käytät tietokoneita metsän suunnittelussa, hallinnassa ja suojelussa. Tämä saattaa sisältää työskentelyn GIS (Geographic Information Systems) ja muun ohjelmiston parissa.
- GIS-asiantuntija:** Tämä ammatti keskittyy paikkatietojärjestelmien käyttämiseen ja kehittämiseen. GIS-asiantuntijat työskentelevät usein ympäristöön, metsänhoitoon ja maankäyttöön liittyvien tietojen analysoinnin ja visualisoinnin parissa.
- Ympäristötieteiden IT-asiantuntija:** Voit keskittyä tietotekniikan soveltamiseen ympäristötieteissä, mukaan lukien metsätieteet. Tämä voi sisältää ohjelmistokehitystä, tietokantojen hallintaa ja IT-tukea ympäristö- ja metsätutkimusprojekteissa.
- Datan analyysoija tai Data Scientist ympäristöalalla:** Jos sinulla on vahva matemaattinen tausta, voit työskennellä datan analyysoijana tai data scientistina, keskittyen ympäristö- ja metsädataan.
- Metsäteollisuuden IT-asiantuntija:** Voit työskennellä IT-asiantuntijana metsäteollisuuden yrityksessä, jossa voit yhdistää tietotekniikan osaamisesi metsäalan tietämykseen.
- Ohjelmistosuunnittelija/kehittäjä ympäristöalalla:** Voit erikoistua ohjelmistojen kehittämiseen, jotka palvelevat metsä- ja ympäristöalaa.
- Tutkija metsätieteiden tai ympäristötieteiden parissa:** Voit myös harkita akateemista uraa ja työskennellä tutkijana, keskittyen metsiin ja käyttäen tietokoneita tiedon analysointiin ja mallintamiseen.

Kun valitset ammattia, mieti myös, millaisessa ympäristössä haluaisit työskennellä, ja millaista työnkuvaa etsit. Voit myös harkita lisäkoulutusta tai kursseja tietotekniikassa tai metsätieteissä laajentaaksesi osaamistasi ja parantaaksesi työmahdollisuuksiasi.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
<p>Vahvuutena tällaisessa käyttöliittymäratkaisussa on se, että käyttäjä voi käydä järjestelmän kanssa vuorovaikutuksellista keskustelua. Kysymysten ja vastausten eteneminen ei ole etukäteen strukturoitua, vaan vapaasti ja mahdollisimman luonnollisesti sujuvaa.</p> <p>Mikäli tekoälyratkaisun taustalla on jokin kaupallisesti kehitetty tuote, saadaan vastauksissa hyödynnettyä kaikkea sitä</p>	<p>Haasteena tässä ratkaisussa onkin tekoälyn antamien vastausten <i>hallittavuus</i>. Mikäli tekoälyratkaisu on jokin yleisesti tarjolla oleva yleisiin kielimalleihin perustuva sovellus, nämä hyödyntävät aineistonaan kaikkea sitä lähdedataa, josta sen kielimallit on opetettu generoimaan vastauksia. JOD-hankkeessa ei siis voida hallita sitä, ovatko tekoälyn antamat vastaukset oikeita vai vääriä, jonkin sidosryhmän tuottaman aineiston vuoksi vinoutuneita, tai</p>

<p>monipuolista ja rikasta tekstiaineistoa, jota vuosien varrella on kertynyt algoritmin lähdedataksi.</p> <p>Puheentunnistuksen erillissovellukset sekä ruudunlukusovellukset verkkosivuilla ovat myös kehittyneet niin luotettaviksi, että käyttäjä voisi halutessaan käydä chat-keskustelua myös ääneen juttelemalla: käyttäjä voi syöttää kysymyksensä järjestelmälle ääneen kysymällä, ja puhesimulaattori tarjoaa järjestelmän antaman vastauksen käyttäjälle ääneen.</p> <p>Ihannetapauksessa käyttäjä saa vuorovaikutuksessa tekoälyltä vastaukset kaikkiin kysymyksiin, joita haluaa kustakin ammattivaihtoehdosta selvittää. Jos esimerkiksi tekoälyn vastauksessaan antama vaihtoehto ”Metsänhoitaja” kiinnostaa käyttäjää, hän voi kysyä lisää tuohon ammattiin liittyvistä tehtävistä, vaatimuksista, edellytyksistä, koulutuksesta, palkkatasosta ja työllistymismahdollisuuksista, ja tekoäly kertoo nämä vastaukset suoraan osana keskustelua.</p>	<p>ylipäättään yhtään samantyyppisiä kuin todelliset, hankkeessa tai Työmarkkinatori-palvelussa tuotetut ammattitiedot.</p> <p>Mikäli tällaista tekoälyratkaisua pyrittäisiin hyödyntämään JOD-palvelun keskustelukäyttöliittymänä, olisi tekoälyn tuottamien vastausten rinnalle rakennettava jokin räätälöity erillisratkaisu, joka tunnistaa tekoälyn generoimista vastauksista <i>ammattinimikkeitä</i> ja luo näistä käyttäjälle linkit ammattitietojen tietokantaan.</p>
---	--

Oman lähdedatan käyttö chat-keskustelussa

Mikäli chat-keskustelun antamia vastauksia halutaan saada hallittaviksi ja oikeiksi, olisi mahdollista rakentaa oma chatbot- tai tekoälysovellus, jonka lähdedataksi valitaan ”auktorisoidut” tekstiaineistot, esimerkiksi Työmarkkinatorin ammattitiedot ja muut JOD-hankkeen aineistot sekä valittujen yhteistyökumppanien lähdedata. Näin järjestelmän kanssa käyty keskustelu saadaan antamaan vain vastauksia, jotka perustuvat oikeelliseen, tarkistettuun ja tasapuoliseen ammattitietoon.

Tällä ratkaisulla myös JOD-palvelun chat-keskustelu saataisiin antamaan vastaukseksi suoraan niitä ammattiesittelyjä, jotka Työmarkkinatorin ammattitiedoissa on tuotettu.

Chatbot-ratkaisut voidaan jakaa karkeasti kahteen tyyppiin: käsikirjoitettuihin chatboteihin ja ”älykkäisiin” chatboteihin.

Käsikirjoitetut chatbotit perustuvat pääosin valmiisiin vastauksiin, josta järjestelmä valitsee kuhunkin tilanteeseen parhaiten sopivan vastauksen. Tällaisia ”usein kysytyihin kysymyksiin” perustuvia chatbot-sovelluksia on jo kehitetty moniin suomalaisiin verkkopalveluihin, vertaa esimerkiksi kuntien käyttämä ”Kunta-Kati” (<https://www.youtube.com/watch?v=H4zB-apsUhA>). Monet valmiit alustat (kuten esim. Kunta-Katin alustana oleva Boost.ai) mahdollistavat tällaisen chatbotin luomisen teknisesti yksinkertaisesti ja kohtuullisin kustannuksin, mutta käsikirjoitettu chatbot vaatii todella paljon sisällöntuotantotyötä, jotta vastauksista saadaan kattavia ja käyttökokemuksesta luonteva.

Älykkäät chatbotit perustuvat koneoppimiseen ja generatiiviseen tekoälyyn, joka tuottaa tekstiä sille opetetun datan perusteella. Koneoppimismallin opettaminen kokonaan omalla aineistolla vaati paljon esikäsiteltyä laadukasta ja monipuolista data-aineistoa: aineistoa on oltava vähintään tuhansia tai jopa miljoonia esimerkkejä. Lisäksi mallin rakentaminen sujuvaa vuorovaikutusta varten edellyttää valtavan määrän ihmistyönä tehtävää algoritmin opettamista: järjestelmälle mahdollisesti esitettäviä kysymyksiä ja niihin annettavia vastauksia on muokattava ja hiottava suuritöisesti. Näiden resurssitarpeiden vuoksi omaan aineistoon perustuvan chatbotin kehittäminen on hyvin työlästä ja kallista. Jos dataan ja kouluttamiseen ei panosteta riittävästi, on riskinä se, että tekoäly on odotettua kömpelömpi: se ei osaa tunnistaa eikä tuottaa yhtä monipuolisia lauserakenteita kuin laajemmalla datapohjalla ja koulutustyöllä tuotetut tekoälysovellukset (kuten esim. Chat GPT).

Tekoälymallin työmäärää ja kustannuksia voidaan vähentää käyttämällä pohjalla esikoulutettuja kielimalleja (kuten Open AI:n GPT-mallit), jotka on jo koulutettu suurilla datamäärillä. Tällöin omaa aineistoa käytetään ainoastaan valmiin mallin hienosäätöön eikä omaa opetusdataa tarvita yhtä paljon. Valmiin mallin käytössä on kuitenkin riskinä, että chatbot saattaa antaa odottamattomia tai ei-toivottuja vastauksia, kun vastaukset eivät perustu ainoastaan itse tuotettuun aineistoon.

Tällä hetkellä kokonaan oman kielimallin rakentaminen on työlästä, kallista ja teknisesti vaativaa. Julkishallinnossa on kuitenkin paljon toimijoita, jotka ovat kokeilemassa ja kehittämässä näitä malleja omiin tarkoituksiinsa – erityisesti korkeakouluissa tehdään aktiivisesti innovatiivista kehittämistyötä.

Niinpä on aivan mahdollista, että JOD-hankkeessa voidaan tehdä yhteistyötä teknisten kumppanien kanssa ja tätä kautta voidaan saada kannattavaksi rakentaa tekoäly-chat, joka keskustelee käyttäjän kanssa kiinnostuksen kohteista omaan kielimalliinsa nojaten.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Chat-keskustelusta saadaan luotettava, kun se perustuu palveluntarjoajan omaan aineistoon.	Oman aineiston käsikirjoittaminen ja/tai rakenteistetun materiaalin tuottaminen algoritmin käyttöön sekä tekoälyn opettaminen on työlästä ja kallista.

Arvio chat-keskustelusta työkaluvaihtoehtona:

Tekoälypohjainen chat-keskustelu olisi hyödyllinen JOD-palvelun käyttöliittymänä siitä syystä, että se **jäljittelee parhaiten ohjauksessa tapahtuvaa vuorovaikutusta.**

Jotta tämä tekoälyllä tuotettu vuorovaikutusprosessi antaisi hyödyllisiä, järkeviä ja luotettavia vastauksia, olisi sen lähdeaineisto tuotettava itse, suurella työllä kuratoiden ja algoritmia opettaen. Nykytilanteen valossa tämän vaihtoehdon kustannukset ovat turhan suuret odotettuun hyötyyn nähden.

Tekoälysovellusten kehittäminen on kuitenkin niin suuressa murrosvaiheessa, että muutaman vuoden kuluttua tilanne voi olla toinen.

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kiinnostuksen kartoituksen digityökaluna chat-keskustelu ei tuota samanlaista ”kiinnostusprofiilia” kuin muissa skenaarioissa on hahmoteltu. Lopputulos, jonka käyttäjä työkalun käyttämisestä saa, on tekoälyn antamat vastaukset (ja mahdollisesti linkit ammatteihin, jotka vastauksista on tunnistettu). Vastaukset voidaan toki tallentaa *teksteinä* käyttäjän profiiliin.

3.1.2. Käyttöliittymänä vapaasanahaku



Mikäli käyttäjille halutaan antaa mahdollisuus luoda itse vapaamuotoisesti tuotettuja kiinnostuksen kohteita, voidaan vastauksia generoivan tekoälyn sijaan rakentaa kustannustehokkaampi, helpommin toteutettava **hakualgoritmi**, joka etsii hakusanoja/hakulauseita JOD-hankkeen tuottamasta hakuindeksistä.

Käyttäjälle tarjotaan chatin tapaan syöttökenttä, johon voi kirjoittaa vapaamuotoisesti mitä tahansa sanoja, jotka kuvaavat käyttäjän kiinnostuksen kohteita (havainnollistettu viereisessä kuvassa).

Käyttäjän kirjoittamia sanoja käsitellään monipuolisesti hakusanoina, joille etsitään vastaavuuksia ammattitiedoista ja niihin sisältyvistä teksteistä tai avainsanoista.

Algoritmi voi hyödyntää tekoälyä esimerkiksi käsittelemällä sanojen johdoksia (”kirjat”-sana voidaan yhdistää ”kirjoittamiseen” tai ”kirjallisuuteen”) ja päättelemällä semanttisesti toisiaan lähellä olevia sanoja (”kirjat”-sana voidaan yhdistää ”lukemiseen” tai vaikkapa ”käpy”-sana voidaan yhdistää ”metsään”).

Kun hakuun on indeksoitu JOD-palvelun ammattitiedot, hakutuloksina voidaan tarjota monipuolisista näkökulmista valikoituneita ammattiehdotuksia.

Tällaisen hakuindeksin tekninen toteutus on helposti mahdollista lukuisilla tarjolla olevilla älykkäillä hakukoneratkaisuilla (esim. Algolia, Klevu, ElasticSearch, Solr).

Hakuindeksiä voidaan tarvittaessa laajentaa myös kattamaan muita palveluun auktorisoituja tietolähteitä, esimerkiksi oppilaitosten, työvoimapalveluiden tai muiden julkishallinnon toimijoiden tuottamia ammattikuvauksia, uratarinoita, ammattilaisten kertomuksia jne. Kun käyttäjälle annettaisiin tämän hakuun vastaavina ehdotuksina ammattiesittelyjä (esim. linkki ”Metsänhoitajan” ammattikuvaukseen), niiden rinnalla voitaisiin näyttää myös lisää luettavaa muualla, vaikkapa Suomen Metsäyhdistyksen kuvaukseen metsänhoitajan toimenkuvasta.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
<p>Vahvuutena tässä käyttöliittymävaihtoehdossa on se, että käyttäjä saa itse muotoilla ne sanat tai asiat, joista hän on kiinnostunut, ja vastaukseksi voidaan antaa ammattiehdotuksia, jotka ovat valikoituneet käyttäjän hakusanoista monipuolisin, älykkäästi ja joustavasti päätellyin keinoin.</p> <p>Teknisesti tämä ratkaisu on erittäin toteutuskelpoinen ja kustannustehokas.</p>	<p>Heikkoutena tässä käyttöliittymävaihtoehdossa on ymmärrettävästi se, että käyttäjän tuottamat hakusanat voivat olla ennakoimattomasti aivan mitä tahansa: on aivan mahdollista, että käyttäjän hakusanoille ei löydy mitään vastaavia osumia ammattitiedoista, tai hakutuloksina tarjotaan täysin sattumanvaraisia ammattiehdotuksia, joiden sisällöt ovat vastanneet hakusanoja jonkin toissijaisen pikkuseikan vuoksi.</p>

Arvio vapaasanahausta työkaluvaihtoehtona:

Hyvä vapaasanahaku, joka kohdistuu ammattitietoihin, on **epäilemättä jossain muodossa tarjottava** JOD-palvelussa.

Välttämättä tämä ei liity tai yhdisty ”kiinnostuksen kartoituksen työkaluihin”, vaan on pikemminkin **hakukäyttöliittymä ammattiesittelyihin**. Kun JOD-palvelun käyttäjälle tarjotaan mahdollisuuksia pohtia itseään kiinnostavia ammattivaihtoehtoja, on joka tapauksessa työkalujen joukossa oltava tarjolla mahdollisuus älykkääseen ja joustavaan hakuun, jossa käyttää voi itse valita vapaamuotoiset omat hakusanansa.

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Käyttäjän hakuun kirjoittamia sanoja ja hakulauseita voidaan tallentaa käyttäjän ”kiinnostusprofiiliin”.

3.1.3. Käyttöliittymänä ohjailevat kysymykset

Kun edellä kuvatuissa vaihtoehdoissa on yhtenä haasteena se, onnistuuko käyttäjä keksimään hakusanoja tai kysymyksiä, joita syöttökenttään tai chat-ikkunaan kirjoittaisi, voidaan noiden sanojen luomisen rimaa laskea esittämällä käyttäjälle useampia kysymyksiä, joilla johdatellaan sanojen luomista.

Tämä käyttöliittymävaihtoehto sisältäisi lomakkeen tavoin useampia syöttökenttiä, joihin käyttäjä vastailee omin sanoin.

Lomakkeella esitetyt kysymykset voivat jäljitellä niitä kysymyksiä, joita ammattilaisen kanssa pidetyssä ohjaustilanteessakin esitettäisiin. Kysymykset voivat edetä vaikkapa tähän tapaan:

1. Millaisia asioita pidät vahvuuksinasi?
2. Mitä vahvuuksiasi haluaisit hyödyntää työssä?
3. Millaiset tehtävät sinua voisivat työssä kiinnostaa?

4. Millaisia asioita et haluaisi työhösi sisältyvän?

Kun kysymykset ovat tähän tapaan tarkennettuja, käyttäjän voi olla helpompaa eritellä ja nimetä kiinnostuksensa kohteita.

Periaatteessa nämä ohjailevat kysymykset muodostavat ”verkkolomakkeen”, jonka kysymyksiä ylläpitäjien on suhteellisen helppoa muotoilla ja muokata, ja jonka käyttäjä täyttää tähän tyyliin:

Millaisia asioita pidät vahvuuksinasi?

Millaiset asiat sinua voisivat työssä kiinnostaa?

Millaisia asioita et haluaisi työhösi sisältyvän?

Käyttäjän kirjoittamia vastauksia tulkitaan tekoälyyn perustuvilla algoritmeilla, jotta niistä pystytään johtamaan ”kiinnostusaiheita”, joita järjestelmästä löytyy (esim. kirjoitettu lause ”tulen hyvin toimeen ihmisten kanssa” voidaan kääntää kiinnostusaiheeksi ’tiimityö’).

Lomakkeen ei tarvitse ulkoasultaan olla kuivakka tai oppikirjamainen: kysymysten esitystapaan ja visuaaliseen ulkoasuun voidaan hyvin hakea myös innostavampia esitystapoja.

Ohjaavat kysymykset tai tehtävät voivat myös olla laajempia ja vahvemmin käyttäjää motivoivia, aktivoivia ja sitouttavia: käyttäjän kiinnostusten kartoittamiseksi voidaan pyytää vaikkapa pitämään päiväkirjaa tai esittää laajempia ja tarkempia itsetutkiskelun tehtäviä.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena tässä käyttöliittymävaihtoehdossa on se, että käyttäjällä on mahdollisuus ilmaista itse tuotetuoin sanoin sitä, mitkä hänen kiinnostuksensa kohteet ovat, ja kuitenkin	Haasteet tässä käyttöliittymävaihtoehdossa ovat samat kuin muissakin vaihtoehdoissa, jotka perustuvat siihen, että käyttäjä itse sanoittaa kiinnostuksensa kohteet: onnistuuko käyttäjä kuitenkaan keksimään hyviä sanoja, vaikka

<p>käyttöliittymä helpottaa noiden sanojen keksimistä.</p> <p>Tässä strukturoidussa mallissa on etuna myös se, että käyttäjältä kerättävät hakusanat voidaan kehystää toisistaan erottuvien tavoin: kun yhdestä syöttökentästä tulkitaan esimerkiksi kiinnostusaiheita, jotka <i>eivät</i> kiinnosta vastaajaa, voidaan näitä kiinnostuksen kriteereitä käsitellä haussa älykkäästi, ja ehdotetuista ammasteista voidaan rajata pois sellaisia, jotka eivät todennäköisesti käyttäjää kiinnosta.</p> <p>Teknisesti tämä vaihtoehto on helposti ja kustannustehokkaasti toteutettavissa hyvillä hakumoottoreilla.</p>	<p>kysymyksiä olisi enemmän ja ne olisivat tarkempia?</p> <p>Ja onnistutaanko käyttäjän vapaamuotoisesti keksimiä sanoja kuitenkin hyödyntämään ehdotettavien ammattien valinnassa – jos käyttäjä tuottaa vaikkapa spontaanisti sen, että häntä kiinnostavat ”seikkailusarjat”, löytyykö kiinnostusaiheista tai ammattitiedoista mitään sellaista, jonka perusteella käyttäjälle voitaisiin ehdottaa jotakin tuohon kiinnostukseen vastaavaa ammattia?</p>
---	---

Arvio strukturoidusta kysymyslomakkeesta työkaluvaihtoehtona:

Tällaisella verkkolomakkeella, jossa käyttäjä antaa vastauksensa erikseen eri kysymyksiä käsitteleviin syöttökenttiin, vastaukset saadaan eriteltyä eri ”kategorioihin”: käyttäjältä saadaan **erikseen vastauksia** vaikkapa siihen, mitä omia ominaisuuksiaan käyttäjä *haluaa* työssä käyttää, mitä *ominaisuuksia* toivoo työltä, mitä *ei halua* tai vaikkapa mitä *kokee rajoitteikseen*.

Mikäli JOD-järjestelmässä päädytään erittelemään ammattien metatietoja ja kiinnostusaiheita moniulotteisella matriisilla (esim. ”ammattin ominaisuudet”, ”taitovaatimukset”, ”rajoittavat vaatimukset” jne. luokitellaan erikseen), on tällainen vastaamistapa toimiva keino siihen, että käyttäjän toiveita voidaan jäsentää monipuolisemmin luokittelujen mukaan, ja ehdotettuja ammatteja saadaan sovitettua osuvammin toiveisiin.

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Käyttäjän ”kiinnostusprofiiliin” tallennetaan ne tekstit, joita käyttäjä on kirjoittanut syöttökenttiin.

3.1.4. Käyttöliittymän ennakoiva ehdotukset

Jos JOD-palvelun käyttäjälle halutaan antaa mahdollisuus tuottaa itse spontaanisti sanoja, jotka kuvaavat oman kiinnostuksen kohteita, mutta riskinä pidetään sitä, että sanoille ei löydy mitään vastinetta ammattiehdotuksista, voidaan käyttöliittymäksi ajatella kiinnostusaiheiden ennakoivaa hakua.

Käyttäjälle tarjotaan syöttökenttä, johon voi ryhtyä kirjoittamaan omia kiinnostuksen kohteita, mutta joidenkin merkkien kirjoittamisen jälkeen käyttöliittymä ryhtyy täydentämään käyttäjän hakusanaa tai ehdottamaan kiinnostusaiheita, joita järjestelmästä löytyisi.

Käyttökokemuksen kantavana ideana on siis se, että käyttäjä saa itse spontaanisti aloittaa hakusanansa keksimisen, mutta järjestelmä helpottaa sanan muotoilua, täydentämistä tai valintaa esittämällä vaihtoehtoja.

Tavoitteena olisi mahdollisimman intuitiivisesti ja helposti käytettävä käyttöliittymä, johon voidaan poimia tarjottuja kiinnostussanoja tai luoda itse sanoja.

Tämäntyyppinen asiasanojen poiminnan apuväline on jo käytössä esimerkiksi Työmarkkinatorin osaamissuositelijassa, mutta JOD-palvelun käyttöön työkalusta kannattaisi rakentaa vieläkin helpokäyttöisempi, ymmärrettävämpi ja läpinäkyvämpi, tähän tyyliin:

Millaiset tehtävät sinua voisivat ammatissa kiinnostaa?

Millaiset tehtävät sinua voisivat ammatissa kiinnostaa?

- Liiketoiminnan johtaminen
- Strateginen suunnittelu
- Hallintotehtävät
- Toisten innostaminen**
- Ryhmien rakentaminen
- Työntekijöiden palkkaaminen
- Päätösten tekeminen

Millaiset tehtävät sinua voisivat ammatissa kiinnostaa?

- Ryhmien rakentaminen
- Ryhmähengen luominen
- Ryhmien ohjaus**
- Yhteiskuntien tutkiminen
- Yhteisön auttaminen

Työkalulla voi kerryttää hakusanojaan joko vapaasti itse kirjoittamalla tai ehdotuslistalta valitsemalla.

Työkalun toimivuuden edellytyksenä on se, että työkalun ehdottamia kiinnostusaiheita ei ole sadoittain: mikäli valintavaihtoehdot paisuvat kymmenien sanojen listaksi, ei helpon poimimisen idea toteudu.

Samaten kiinnostusaiheet, joita työkalu ehdottaa, kannattaa pitää niin yleistasoisina, että käyttäjä pystyy ymmärtämään sanan.

Millaiset tehtävät sinua voisivat ammatissa kiinnostaa?

Toisten innostaminen Ryhmien ohjaus biol

- Biologia
- Biokemia
- Biolääketiede
- Biometriikka
- Maatalous

Tässä käyttöliittymässä käyttäjällä säilyy hallinta kertyviin hakusanoihin: käyttäjä näkee suoraan tuottamansa kiinnostusaiheet, ja pystyy myös poistamaan niitä listalta. Näin käyttäjä voi kerätä kiinnostusaiheita haluamansa määrän, ja käynnistää niiden pohjalta haun:

Millaiset tehtävät sinua voisivat ammatissa kiinnostaa?

Toisten innostaminen Ryhmien ohjaus Biologia

Ympäristöpolitiikka Eläinten hoito

Hae tähän sopivia ammatteja →

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
<p>Vahvuutena tässä käyttöliittymävaihtoehdossa on se, että käyttäjä saa itse spontaanisti käynnistää kiinnostusaiheiden keksimisen: hän saa tunnustella vaikkapa jotain ”projekti...”- tai ”matema...”-tyyppistä aihealuetta, ja järjestelmä huolehtii kuitenkin siitä, että käyttäjä saa muodostettua toiveestaan jonkin järkevän kiinnostusaiheen, joka tuottaa tuloksia.</p> <p>Tekoälyyn perustuvaa semantiikkaa voidaan hyödyntää siinä, kuinka käyttäjän muotoilema sana yhdistetään sitä lähellä olevaan kiinnostusaiheeseen.</p>	<p>Haasteena tässä käyttöliittymämallissa on se, kuinka työkalu saadaan pidettyä mahdollisimman helppokäyttöisenä ja intuitiivisena.</p> <p>Muutaman merkin kirjoittamisen jälkeen ei pitäisi tulla ehdotuslistaa sadoista kiinnostusaiheista, vaan niiden määrä tulisi olla rajallinen, jotta ne pystytään hahmottamaan.</p> <p>Samaten kiinnostusaiheiden sanamuotojen tulisi olla arkijärkisesti ymmärrettäviä eikä kovin spesifejä, ammattikohtaisesti eriytyneitä.</p>

Arvio kiinnostussanojen poimimisen ennakoivasta työkaluvaihtoehdosta:

Tämä ”poiminta-apuri” omien kiinnostusaiheiden valintaan on vapaamuotoisuutensa ja aihevalintojen hallittavuuden kannalta ihanteellinen työkalu tehokkaaseen ”kiinnostusprofiilin” muodostamiseen itsepalveluna.

Edellytyksenä kuitenkin on se, että käyttöliittymämalli onnistutaan toteuttamaan **käytettävänä, intuitiivisena ja vaihtoehdoiltaan riittävän rajallisena**. Työkalun ehdottamien kiinnostusaiheiden määrä on pidettävä riittävän vähäisenä, kiinnostusaiheiden on oltava riittävän ylätasoisia ja ehdotettujen kiinnostusaiheiden sanamuoto on muotoiltava ymmärrettäväksi.

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kävijän kiinnostusprofiiliin saadaan tällä työkalulla suoraan käyttökelpoisia kiinnostusaiheita.

3.2. Skenaario 2: Pelimäinen nopea testi

Edellä kuvatussa skenaariossa lähtökohtana on se, että käyttäjä voi itse tuottaa sanoja tai lauseita, jotka kuvaavat hänen kiinnostuksensa kohteita. JOD-palvelun kiinnostusten kartoituksen digityökalujen käyttäjiksi päätyy myös niitä kohderyhmiä, jotka **eivät pysty keksimään spontaanisti omia sanoja** siitä, mikä voisi kiinnostaa. Näitä käyttäjiä varten JOD-palveluun on tärkeää rakentaa **helppokäyttöisiä, innostavia** itsearviointin työkaluja, jotka perustuvat siihen, että käyttäjälle annetaan valmiita vaihtoehtoja, joiden kiinnostavuutta käyttäjä arvioi.

Tyypillinen käyttäjä on melko hätäinen eikä halua keskittyä kovin vaikeisiin tai pitkäkestoisiin itsearviointitehtäviin, joten itsearviointi pitäisi saada vietyä nopeasti läpi, ja työkalusta olisi muotoiltava näppärästi käytettävä ”Testaa itsesi”-prosessi. Tässä luvussa on kuvattu joitakin vaihtoehtoja siihen, millaisilla käyttöliittymäratkaisuilla kiinnostuksen kartoitukseen saataisiin nopean pelin tai testin käyttökokemus.

Kantavana ideana näissä vaihtoehdoissa on se, että käyttäjälle tarjotaan mahdollisia kiinnostuksen kohteita eli **”kiinnostusaiheita”**, ja käyttäjä voi antaa nopean palautteensa siitä, mitä mieltä tästä kiinnostusaiheesta on. Kiinnostusaiheiden muotoilussa on löydettävä sellaisia yleisesti käytettyjä termejä, jotka ovat käyttäjälle ymmärrettäviä iästä, pohjakoulutuksesta ja asuinpaikasta riippumatta.

Kiinnostusaiheiden sisältöä pohdittaessa on myös ratkaistava se perustava kysymys, mitä ”kiinnostuksen kohteet” ovat JOD-palvelun kontekstissa. Kiinnostusaiheiden tulisi rajautua konkreettisiin substanssisanoihin, jotka koskevat työn ominaisuuksia, kuten ’musiikki’ tai ’koneiden korjaaminen’ tai ’käsityö’. Kun kiinnostuksen kartoituksen työkaluilla käyttäjältä kysytään ”kiinnostaisiko musiikki”, ja hän vastaa tähän myöntävästi, järjestelmä ehdottaa hänelle ammatteja, joihin musiikki liittyy tavalla tai toisella.

Työn ominaisuuksia tai työhön sisältyviä tehtäviä kuvaavat **kiinnostusaiheet** voivat siis olla tämän tapaisia konkreettisia, ymmärrettäviä sanoja:

Työtehtäviä, kuten	Toimintatapoja, kuten	Työn kohteita, kuten	Taitoja muistuttavia
Kirjoittaminen	Auttaminen	Lapset tai nuoret	Esiintyminen
Ruoka tai ruuanlaitto		Teorettinen tieto	Johtaminen

Numeroiden käsittely	Uusien ideoiden keksiminen	Yhteiskuntaan vaikuttaminen	Kielitaito
Tuotteiden valmistus	Matemaattinen päättely	Musiikki	Pikkutarkat työt
Ryhmän vetäminen	Ruumiillinen toiminta ja liikkuminen	Kulkuvälineet	Syvällinen pohtiminen
Piirtäminen ja maalaaminen	Yrittäminen	Ympäristö ja luonto	Ihmisten kanssa toimiminen
Näytteleminen	Taiteellinen ilmaisu	Valokuvat ja videot	Erimielisyyksien sovittelu
Koneiden ja laitteiden korjaus	Päätösten tekeminen	Kulttuuri	
		Sanojen merkitys ja alkuperä	

Kiinnostusaiheille luodaan myös hierarkioita: kiinnostusaihetta ”johtaminen” voi esimerkiksi tarkoittaa joukko yksityiskohtaisempia johtamisen tapoja, kuten ’strateginen suunnittelu’, ’organisoiminen’, ’työn valvominen’, ’hallintotehtävät’, ’toisten innostaminen’, ’ryhmien rakentaminen’, ’työntekijöiden palkkaaminen’ ja ’päätösten tekeminen’. Kiinnostusaiheiden taksonomioiden suunnittelun lisäksi JOD-palvelun rakentamisessa on kiinnitettävä huomiota niiden käyttäjäystävällisiin sanamuotoihin. Työkalussa käytettävien kiinnostusaiheiden lähtökohtia on käsitelty tarkemmin luvussa 4.2.

3.2.1. Käyttöliittymänä kiinnostusaiheiden poiminta



Omien kiinnostuksen kohteiden nopeaan kartoitukseen voidaan luoda sujuva, nopeasti läpivietävä ”peli”, jolla käyttäjä poimii hänelle esitettyjen kiinnostusaiheiden joukosta muutaman häntä eniten kiinnostavan aiheen.

Poiminta tapahtuu näppärästi klikkaamalla esitettyjä sanoja, ja poiminnan jälkeen käyttäjä siirtyy seuraavaan näkymään valitsemaan seuraavasta sanaryhmästä häntä kiinnostavia kiinnostusaiheita.

Poimintanäkymä on helppoa sovitaa mobiilikäyttöön (havainnekuva vieressä), ja ideana on esittää käyttäjälle vain pieni määrä näkymiä, jotta pelin läpivientiin ei mene kovin monta minuuttia.

Näkymiä, joita käyttäjä käy läpi, voi olla tietty vakiomäärä (esim. 8), jonka jälkeen käyttäjälle näytetään tulokset: lista ammasteista, jotka voisivat kiinnostaa sen perusteella, millaiset kiinnostusaiheet käyttäjää puhuttelivat.

Pelin läpikäynnin nopeuttamiseksi näkymiä voi olla vähemmänkin, esimerkiksi vain 3–4, ja sen jälkeen käyttäjä voi itse valita, katsooko tuloksia vai tekeekö lisää valintoja.

Kiinnostusaiheiden näyttämässä voidaan panostaa mahdollisimman lavean kuvan muodostamiseen: käyttäjille näytetään kaikenlaisia toisistaan eroavia kiinnostusaiheita, jotta erityyppisistä mahdollisesti käyttäjää puhuttelevista asioista saadaan kiinni.

Toinen lähestymistapa on se, että käyttäjän kiinnostuksen kohteisiin pureudutaan syvemmälle: kun käyttäjä on todennut vaikkapa, että häntä kiinnostaa ”johtaminen”, seuraavassa näytössä esitetäänkin valittavaksi erilaisia johtamisen tehtäviä, joista poimintansa voi tehdä.

Joka tapauksessa ”poimintapelin” suunnittelu edellyttää sitä, että luodaan jokin malli sille, millä perusteella käyttäjälle näytetään satunnaisia tai johdonmukaisia kiinnostusaiheita näytöstä seuraavaan.

Käyttäjän näkymistä valitsemat kiinnostusaiheet muodostavat kiinnostusprofiilin, jonka mukaan käyttäjälle esitetään ehdotuksia kiinnostusta vastaavista ammateista.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena tässä mallissa on se, että käyttöliittymäratkaisu auttaa kiinnostuksen kohteiden kartoituksessa nimenomaan sitä käyttäjäryhmää, joka on JOD-palvelulle tärkein ja vaikein kohderyhmä palveltavaksi (ne epävarmat käyttäjät, jotka eivät oikeastaan tiedä mitä haluavat tai mistä lähtisivät liikkeelle).	Haasteena mallissa voidaan ajatella olevan poimintapelillä muodostuvan kiinnostusprofiilin suppeus : jos kävijä poimii vain muutamasta näkymästä muutaman yleistasoisen kiinnostusaiheen, ei näiden perusteella synny kovin eroteltuja ammattiehdotuksia.

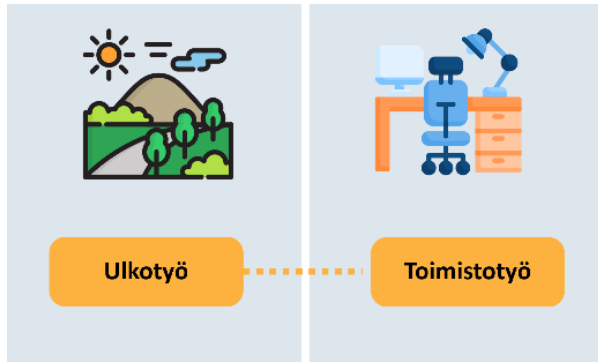
Arvio poimintapelistä työkaluvaihtoehtona:

Kiinnostusaiheiden poimintapeli olisi helppo rakennettava ja tarkoitukseensa erittäin käyttäjäystävällinen keino saada tarjottua käyttäjälle nopeasti jotakin ehdotuksia ammateista. Tässä mielessä se on oikein suositeltava ratkaisu osaksi JOD-palvelua.

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kävijän kiinnostusprofiiliin tallentuvat ne kiinnostusaiheet, jotka käyttäjä on pelissä valinnut.

3.2.2. Vastakkain asetetut kiinnostuksen kohteet

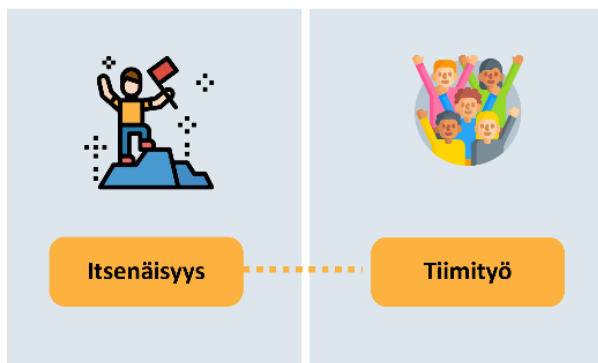
Toisenlainen nopeasti läpivietävä pelillinen kiinnostuksen kohteiden valintatyökalu voisi olla ”Tämä vai tuo”-tyyppinen peli, jossa käyttäjä valitsee kahden vaihtoehdon väliltä sen kiinnostusaiheen, joka on hänelle mieluisampi.



Järjestelmä tarjoaa kaksi vaihtoehtoa (esim. Ulkotyö / Toimistotyö), ja käyttäjä pystyy nopeasti ja tehokkaasti valitsemaan näistä jommankumman vaihtoehdon (karkea havainnekuva vieressä).



Kun vaihtoehto on valittu, peli näyttää seuraavat vaihtoehdot (esim. Itsenäisyys / Tiimityö), ja näistä käyttäjä valitsee mieluisamman.

Vaihtoehtojen läpikäynti kerryttää käyttäjän kiinnostusprofiilia, jonka mukaisesti hänelle tarjotaan pelin lopputuloksena kiinnostusaiheisiin osuvia ammattivaihtoehtoja.



Mikäli vaihtoehtojen asettaminen vastakkain joko/tai-muotoiluksi tuntuu liian jyrkältä, voidaan vaihtoehtojen väliin luoda jonkinlainen skaala, jolla käyttäjä voi valita myös ”jonkin verran”-vaihtoehdon tai jättää ottamatta vaihtoehtoihin kantaa, tähän tyyliin:

Olisin mieluummin

 Ulkotöissä **Toimistohommissa** 

Minua kiinnostaa enemmän

Teoreettinen ajattelu **Käytännölliset työt**

Edellytyksenä tämän pelivaihtoehdon aikaansaamiselle on se, että ammatit on luokiteltu tai metatiedotettu näiden vastakkain aseteltujen kiinnostusaiheiden mukaan, ja mikäli skaalaa halutaan käyttää, on myös luokitteluista löydettävä skaalaa (jokin ammatti sisältää ”jonkin verran” ulkotyötä).

Edellytyksenä on myös se, että kiinnostusaiheista pitäisi onnistua löytämään sopivia vastakkain asettuvia aiheita.

Toisaalta on myös mahdollista asettaa vastakkain satunnaisia kiinnostusaiheita, kuten vaikkapa ”metsät” ja ”lapset”: vaikka nämä aiheet eivät olekaan toisiaan poissulkevia, voidaan tällä asettelulla käyttäjä törmäyttää erilaisiin aihevaihtoehtoihin ja ohjata miettimään omien kiinnostuksensa kohteiden prioriteetteja.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena tässä mallissa on se, että valintavaihtoehtojen läpikäynti sujuu helposti , ja valintatilanne ”tämä vai tuo” on intuitiivisesti tuttu kaikille käyttäjille.	Haasteena on se, kuinka vastakkain aseteltavat kiinnostusaiheet löydetään. Lisäksi käyttöliittymän skaala-vaihtoehto asettaa omat lisävaatimuksensa sille, kuinka ammattitiedot luokitellaan.

Arvio vastakkain aseteltujen kiinnostusaiheiden vaihtoehdosta:

”Tämä vai tuo”-peli on helppokäyttöisyytensä ja intuitiivisuutensa vuoksi kiinnostava vaihtoehto. Todellisuudessa kuitenkin ne kiinnostusaiheet, jotka olisivat mielekkäitä vastakkain aseteltavia, lienevät vähissä – jos tällaisia löytyy palveluun luotavista kiinnostusaiheista, voi malli olla varteenotettava.

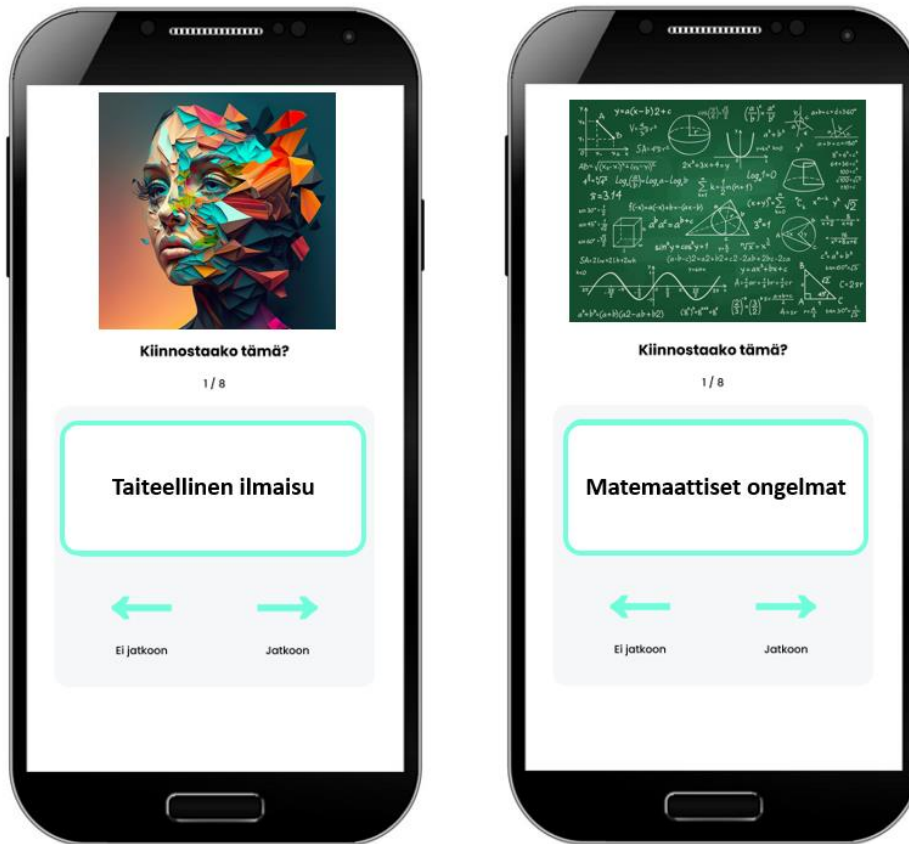
Oman haasteensa tuottaa myös kiinnostusaiheiden skaalan luonti ammattien luokitteluun.

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kävijän kiinnostusprofiiliin tallentuvat ne kiinnostusaiheet, joita käyttäjä on pitänyt mieluisampina kuin niiden vaihtoehtoa (esim. ”ulkotyö”). Mikäli vaihtoehdoille luodaan skaalaa, kiinnostusprofiiliin tallentuu myös aste-ero aiheen kiinnostavuudelle (esim. ”paljon ulkotyötä” tai ”jonkin verran ulkotyötä”).

3.2.3. Tinder-käyttöliittymä kiinnostusaiheille

Yksi vaihtoehto kiinnostuksen kohteiden valintapelille saa vertailukohtansa Tinderin kaltaisista sovelluksista: käyttäjälle näytetään yksi kerrallaan jokin kiinnostusaihe, ja käyttäjä saa valita tehokkaalla käyttöliittymällä, onko kiinnostunut tästä vaihtoehdosta vai ei.

Käyttäjälle esitetään kiinnostusaihe sanana ja vaikkapa kuvituskuva avulla havainnollistettuna, ja käyttäjä ilmaisee kiinnostuksensa tätä ehdotusta kohtaan jollakin hyvin helppokäyttöisellä kontrollilla: pyyhkäisy oikealle tai vasemmalle, peukku ylös tai alas tms. (karkea havainnollistus alla).



Kiinnostusaiheita näytetään käyttäjälle tietystä hyväksi koetusta valikoimasta joko satunnaisesti tai vakiojärjestyksessä. Samoin kuin poimintapelissä, aiheiden ehdottaminen näytöltä toiselle siirryttäessä voi tapahtua kaikilta aihealueilta tasaisesti, tai johonkin kiinnostavaksi valittuun aiheeseen syvemmmälle porautuen.

Kun käyttäjä käy läpi ehdotuksia, ne kiinnostusaiheet joihin hän on nostanut peukkua ylös, kertyvät hänen kiinnostusprofiiliinsa, jonka mukaan käyttäjälle ehdotetaan sopivia ammatteja vaikkapa 20 valintatilanteen jälkeen. Mikäli käyttäjää ei haluta pakottaa kuin muutaman valinnan tekemiseen, hänellä voi olla koko ajan pääsy katsomaan ammattiehdotuksia, joiden lista alkaa muodostua ensimmäisestä valinnasta lähtien.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena tässä mallissa on monille käyttäjille tuttu käyttökokemus, joka kannustaa tekemään kiinnostuksen kohteiden poimintoja oman innokkuuden mukaan.	Haasteena tässä yksittäisiin kiinnostusaiheisiin kantaaottavassa mallissa on se, miten käyttäjä mahtaa mieltää tekemiensä negatiivisten valintojen seuraamukset : jos käyttäjä on näyttänyt "taiteelliselle ilmaisulle" peukkua alas, pitäisikö tästä päätellä, että käyttäjä ei halua

	<p>ehdotuksia mistään ammateista, joihin sisältyy mitään taiteeseen viittaavia ominaisuuksia.</p> <p>Mikäli kiinnostusprofiiliin ryhdytään keräämään näitä negatiivisia valintoja, profiilin käsittelystä tulee mutkikkaampaa kuin alustavasti on ajateltu.</p>
--	---

Arvio Tinder-vaihtoehdosta:

Tinder-käyttöliittymä on toki motorisesti tehokas ja helppokäyttöinen tapa valita kiinnostuksen kohteita.

Käytännössä se kuitenkin tarkoittaa sitä, että käyttäjän on yksi kerrallaan annettava jokin vastaus yksittäisiin kiinnostusaiheisiin, ja tämä ei lopulta liene tehokkain ja nopein tapa ”pelimäisen” kiinnostuksen kartoituksen läpivientiin.

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kävijän kiinnostusprofiiliin tallennetaan kiinnostusaiheiksi ne aiheet, joille käyttäjä on näyttänyt peukkuja ylös/pyyhkäissyt oikealle. Jos käyttäjä näyttää peukkuja alas / pyyhkäisee vasemmalle, olisi tämä kiinnostusaihe loogista tallentaa kiinnostusprofiiliin aiheeksi, joka *ei kiinnosta* käyttäjää.

3.3. Skenaario 3: Kiinnostusaiheiden kokeilu

Edellisessä skenaariossa haettiin nopeasti läpivietäviä, helppoja pelejä kärsimättömän käyttäjän avuksi, mutta on pidettävä mielessä, että JOD-palvelun kohderyhmissä on myös **kärsivällisiä, analyttisiä ja paneutuvia käyttäjiä**. Nämä käyttäjät jaksavat keskittyä pidemmänkin itsearviointin läpiviemiseen ja käyttää aikaansa erilaisten vaihtoehtojen pohdintaan.

Näitä käyttäjiä varten kiinnostusaiheita ei ole tarvetta redusoida minimaaliseen määrään eikä itsearviointin kysymyksiä tarvitse tiivistää muutamaaan kännykän näytölliseen.

Paneutuvia käyttäjiä varten on hahmoteltu sellaisia käyttöliittymävaihtoehtoja, joissa käyttäjä saa nähtäväksensä ja arvioitavaksensa suurempia määriä kiinnostusaiheita (esim. 100—300 aiheetta jaoteltuina vaikkapa 5—7 aiheryhmäksi), ja käyttäjä pystyy tehokkaasti analysoimaan, kuinka hänen tekemänsä valinnat vaikuttavat hänelle esitettävään ammattiehdotusten listaan.

Vaikka tämä skenaario suunnitellaan paneutuville käyttäjille, ei ole mitään syytä tehdä käyttöliittymäratkaisusta tarpeettoman kankeita ja pitkiä klikkauspolkuja. Taustalla tässä vaihtoehtoisessa skenaariossa on se, että vastaamisesta tehdään käyttäjälle helppoa, vaikka käyttäjältä ”kysytään” kymmenittäin kysymyksiä.

Sen sijaan, että käyttäjälle esitettäisiin 13 kiinnostusaihetta, joista kuhunkin täytyy ottaa kantaa (onko tämä kiinnostava vai ei, kiinnostaako tämä paljon vai jonkin verran), käyttäjälle esitetään nuo 13

vaihtoehtoa helposti silmäiltävässä, helposti luettavassa, helposti ymmärrettävässä ja helposti vastattavassa muodossa. Kun käyttäjä on tällaisesta näkymästä poiminut itseään kiinnostavat kiinnostusaiheet, hänen on tehokasta käydä eteenpäin pohtimaan vaikkapa seuraavaa 15 aihevaihtoehtoa.

Voisin ajatella tekeväni työtä, johon sisältyy...

- Autojen rassaamista
- Rakentamista
- Ulkotyötä
- Opettamista tai valmentamista
- Eläinten hoitamista
- Numeroiden ja kaavioiden pyörittämistä
- Tavaroiden kokoamista tai asentamista
- Mapittamista tai konekirjoitusta
- Tieteellisten kokeiden tekemistä
- Asioiden järjestelyä (kansioiden, työpöydän..)
- Myymistä
- Auttamista
- Puheiden pitämistä

Viereisessä havainnekuvassa on demonstroitu sitä, millä tavoin valintavaihtoehtojen yhdenmukainen sanallinen muotoilu, tiivistäminen ja arkisesti helpotajuiset sanavalinnat muodostavat tehokkaan käyttöliittymän, josta käyttäjän on erittäin sujuvaa ruksia (ja myös ottaa virhevalinnat pois) ne kiinnostusaiheet, jotka ovat varteenotettavia.

Koska tällainen ”ruksi ruutuun”-valintalista on käytännön standardin mukainen verkkotyökalu valintojen tekoon, se on erittäin käytettävä,

ymmärrettävä, saavutettava ja motorisesti tehokas.

Seuraavassa kuvatuissa ”kokeilutyökaluissa” on kantavana ideana se, että käyttäjä saa suoraan valita kiinnostusaiheita järjestelmään sisältyvistä listoista, ja järjestelmä näyttää käyttäjälle mahdollisimman läpinäkyvästi sen, kuinka hänelle annettu ammattien ehdotuslista muovautuu kiinnostusaiheiden valintojen mukaan.

3.3.1. Käyttöliittymässä valinnat ja ehdotukset rinnakkain

Ihanteellinen vaihtoehto kiinnostusaiheiden läpinäkyvälle kokeilulle on se, että käyttöliittymässä esitetään rinnakkain kaksi näkymää: toisessa näkyvät käyttäjän tekemät aihevalinnat, ja toisessa näkyvät ammattiehdotukset, joiden lista elää suoraan sen mukaan, millaisia valintoja käyttäjä tekee.

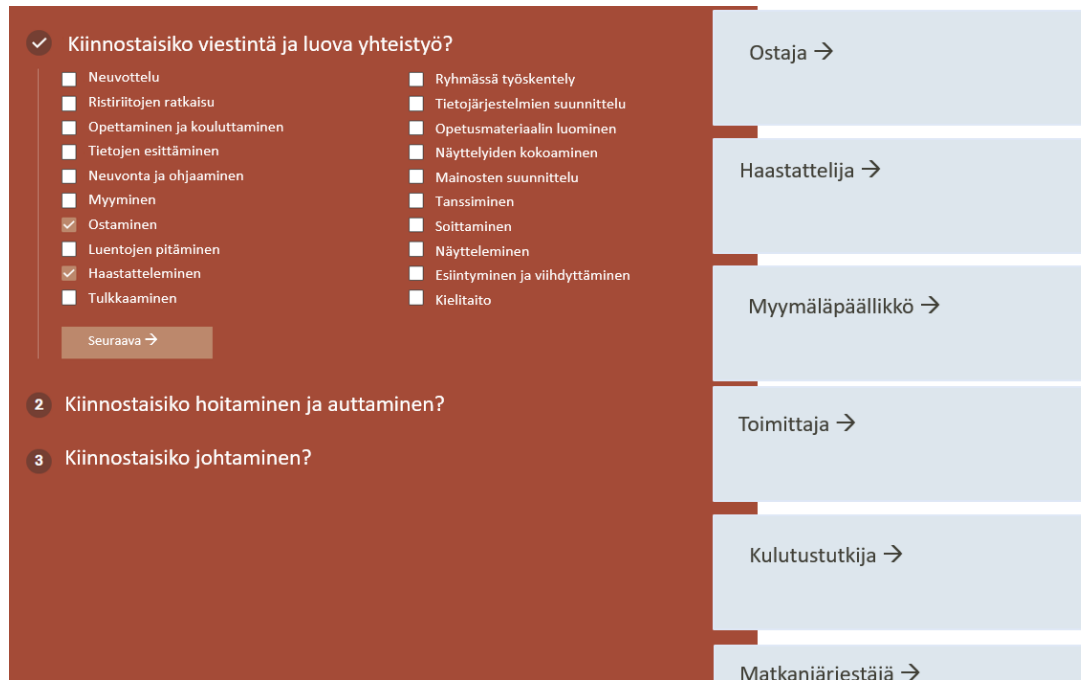
Aihevalintojen puolella käyttäjä voi edetä poimien eri ryhmistä itselleen osuvia kiinnostusaiheita.

Kun käyttäjä tekee vaikkapa valinnan, että häntä kiinnostaa ”haastattelemisen”, näkymään ilmestyy suoraan ammattiehdotuksia, joihin on liitetty haastattelemisen kiinnostusaihe, kuten ”Haastattelija” tai ”Toimittaja”. Kun käyttäjä tekee toisen valinnan ja poimii vaikkapa kiinnostusaiheen ”ostaminen”, ammattiehdotusten listalle ilmestyy näkyvästi ostamiseen liittyviä ammatteja, kuten vaikkapa ”Myymläpäällikkö”, ja myös ammatteja, joissa yhdistyy haastattelemisen ja ostaminen.

Tällä käyttöliittymäratkaisulla käyttäjä voi viedä oman viitseliäisyytensä mukaan itsearviointiaan eteenpäin vaiheesta toiseen näkymän toisella puolella, ja näkymän toisella puolella käyttäjä pystyy suoraan seuraamaan, mitä ammatteja hänelle ehdotetaan ja kuinka tehdyt valinnat näihin vaikuttavat.

Käyttäjä voi milloin tahansa halutessaan keskeyttää itsearviointin läpiviennin ja tutustua ehdotettuihin ammatteihin. Vaiheittain lisättävien (tai poistettavien) kiinnostusaiheiden poimiminen muuntaa koko ajan ammattiehdotusten listaa ja järjestelee sitä uudelleen.

Parhaiten tällainen kahden näkymän käyttöliittymä on toteutettavissa työpöytänäytön leveyteen (ks. havainnekuva alla), jotta kiinnostusaihevalintojen itsearviointin vaiheet ja ammattiehdotukset näkyvät selkeästi rinnakkain.



Sama idea on kuitenkin myös sovellettavissa mobiilinäkymään. Ammattiehdotusten lista voi olla käyttöliittymässä esim. "off canvas"-tyyppisenä elementtinä, jonka käyttäjä voi avata näkymään aina halutessaan, ja yhtä helposti sulkea jatkaakseen kiinnostuksen kohteiden valintaa.

Sanat, joita tässä itsearvioinnissa valitaan, ovat suoraan kiinnostusaiheita, jotka kertyvät käyttäjän kiinnostusprofiiliin ja ammattiehdotusten hakukriteereiksi. Työkalussa käytettävien sanamuotojen ei kuitenkaan tarvitse olla identtisiä kiinnostusaihetermien kanssa. Vaikka järjestelmään sisältyvä "kiinnostusaiheluokka" olisi termi 'ajoneuvojen huoltaminen', voidaan tuo kiinnostusaihe tarjota tässä työkalussa valittavaksi vaikkapa nimellä "autojen rassaaminen".

Työkalujen toteuttamisessa luodaan siis kullekin kiinnostusaiheelle (ainakin) kaksi eri ulottuvuutta: termi, jolla käyttäjä voi valita aiheen itselleen kiinnostavaksi, ja termi, joka annetaan ammattien luokittelussa kyseisen ammatin metatiedoksi.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena tässä mallissa on käyttöliittymän tehokkuus ja joustavuus : käyttäjä pystyy	Haasteena tässä mallissa on läpinäkyvyyden ja keveän läpiviennin säilyttäminen. Käyttäjän

<p>viemään itsearviointiin läpi joko nopeasti tai todella hartaasti paneutuen. Ammattiehdotusten listan vastaavuuden läpinäkyvyys kannustaa leikittelemään omilla kiinnostusaiheilla ja kokeilemaan, mitä ammattiehdotuksien listalle seuraa siitä, jos olisikin valmis kokeilemaan vaikkapa ”ryhmässä työskentelyä” tai ”tanssimista”.</p> <p>Käyttäjä voi itse valita, missä järjestyksessä siirtyy kiinnostusaiheiden ryhmästä toiseen, tai siirtykö ollenkaan.</p>	<p>pitää pystyä oivaltamaan, kuinka ja missä vaiheessa ammattiehdotusten listaa kannattaa ryhtyä tutkailemaan.</p> <p>Monivaiheisen itsearviointiin täytyy säilyä kiinnostavana ja hedelmällisenä, jotta käyttäjä jaksaa käydä läpi kyllin kattavan määrän kiinnostusaiheiden ryhmiä.</p> <p>Oma haasteensa on myös toimivan mobiilitaiton löytäminen.</p>
--	---

Arvio rinnakkain esitettävien tehtävien ja tulosten käyttöliittymävaihtoehdosta:

Tehokkuutensa ja monipuolisuutensa ansiosta tämä vaihtoehto kiinnostusaiheiden valintaan ja ammattiehdotusten seurantaan on **selkein ja havainnollisin**, sekä helposti toteutettava, käytettävä ja saavutettava.

Tämän käyttöliittymän intuitiivisuuden kannalta on kuitenkin olennaista, että ammattiehdotusten lista **alkaa muodostua** vasta kun käyttäjä tekee valintoja kiinnostusaiheista tällä työkalulla. Käyttäjälle näytettävän ammattiehdotusten listan tulee siis olla vain ja ainoastaan tässä työkalussa tehtyihin kiinnostusvalintoihin pohjautuva. Niinpä tämä vaihtoehto ei voi olla osana sellaista skenaariota, jossa JOD-palvelukokonaisuus tarjoaa käyttäjälle vain yhtä ainoaa ammattiehdotusten listaa, joka on muovautunut kaikkien erilaisten kartoitustyökalujen käytöstä.

Työkaluun sisältyvä ammattiehdotusten lista olisi siis erillään ja erilainen kuin koko JOD-palvelusta löytyvä ammattiehdotusten listaus (jossa otetaan huomioon myös osaaminen, elämäntilanne jne.).

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kävijän kiinnostusprofiiliin kertyvät ne kiinnostusaiheet, jotka käyttäjä on työkalulla valinnut kiinnostaviksi.

3.3.2. Valinnat ja ehdotukset peräkkäisissä näkymissä

Kun kaikenlaisien digipalvelujen käyttäjät ovat vuosikymmenen ajan enenevästi siirtyneet käyttämään palveluja mobiililaitteilla, on perusteltua, että myös JOD-työkalut suunnitellaan vahvemmin mobiilikäyttöön kuin työpöytäkäyttöön optimoiden.

Niinpä kiinnostusaiheiden kokeilun työkalu olisi perusteltua suunnitella lähtökohtaisesti siten, että se on **optimoitu mobiilikäyttöön**. Tämä tarkoittaisi sitä, että itsearviointiin läpivientiä (kiinnostusaiheiden valintaa) ei tehdäkään ammattiehdotuksien listan ”vieressä”, vaan nämä näkymät esitettäisiin peräkkäin: käyttäjä tekee yhdessä näkyssä valintojaan, ja siirtyessään eteenpäin hän saa eteensä valintojensa mukaan muodostetun ammattiehdotusten listan.

Käyttäjältä kysytään siis **ensimmäinen ryhmä kiinnostusaiheita**, joista käyttäjä valitsee itselleen kiinnostavat ja siirtyy eteenpäin.

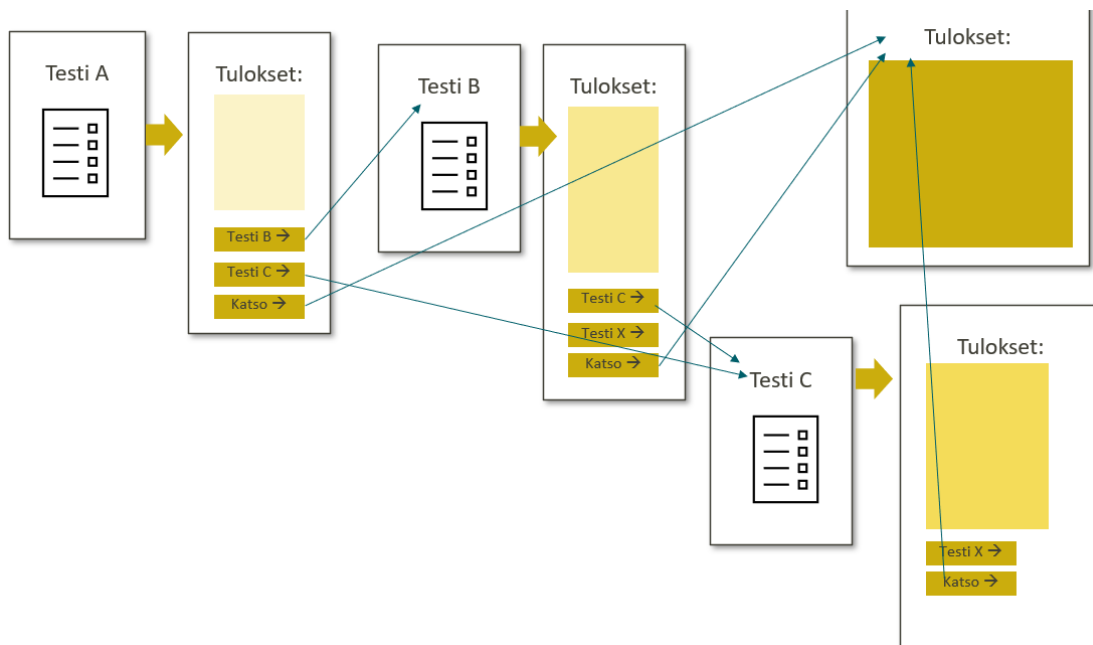
Seuraavassa näkymässä käyttäjälle tarjotaan jo jotakin tuloksia, esimerkiksi ammattiehdotuksia ("top 10"-lista kiinnostuksen kohteita vastaavista ammateista) tai tulkintoja/tarkennuksia käyttäjän tekemistä valinnoista.

Käyttäjä voi tässä näkymässä itse valita, miten haluaa edetä itsearviointinsa:

- siirtykö tutkimaan ammatteja
- siirtykö seuraavaan ryhmään kiinnostusaiheita
- siirtykö johonkin muuhun ryhmään kiinnostusaiheita
- palaako takaisin edelliseen kiinnostusaiheiden ryhmään vaihtaakseen valintojaan toisiksi.

Näin käyttäjä voi itse valita, kuinka paljon itsearviointitehtäviä tekee ja kuinka paljon haluaa kerryttää kiinnostusaiheitaan (jotka kertyvät omaan kiinnostusprofiiliin).

Prosessin kulkua voidaan havainnollistaa tällä karkealla kuvalla:



Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena tässä mallissa on käyttöliittymän joustaminen mobiilikäyttöön : esitystapa soveltuu ihanteellisesti myös kännykällä käytettäväksi.	Haasteena tässä mallissa on sekavuuden välttäminen ja prosessin ohjaaminen . Käyttäjän pitää pystyä itsenäisesti ja intuitiivisesti oivaltamaan, mitä kussakin vaiheessa on tarkoitus tehdä, ja miten arviointi kannattaa viedä loppuun.

Prosessi on ohjattu ja vie käyttäjää määrätietoisesti eteenpäin.	
--	--

Arvio tehtävien ja tulosten peräkkäin esittämisen vaihtoehdosta:

Ammattilaisten kanssa pidetyssä käyttökokemustyöpajassa tätä prosessimallia pidettiin **kiinnostuksen kartoituksen työkaluille kaikkein soveltuvimpana**.

Työkalunäkymä ohjaa käyttäjää ihanteellisesti suorittamaan yksinkertaisia valintatehtäviä ja siirtymään sitten seuraavaan näkymään, josta voi edetä katsomaan tuloksia tai tekemään lisää tehtäviä.

Vaikka kiinnostuksen kartoituksen työkaluissa käytettäisiin minkä tahansa skenaarion lähtökohtaa, on käyttökokemukseen syytä hakea tällaista vahvasti ohjattua prosessia (ks. luku 4.1).

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kävijän kiinnostusprofiiliin tallennetaan ne kiinnostusaiheet, jotka käyttäjä on työkalulla valinnut.

3.4. Skenaario 4: Kuviin perustuvat kiinnostusvalinnat

Esiselvitystyössä ajateltiin myös käyttäjiä, joille **käsitteet voivat olla ongelmallisia**. Erilaisista lukihäiriöistä tai hahmottamisen rajoitteista kärsivien, keskittymiskyvyltään heikkojen ja kielitaidon tai kognitiivisten rajoitteiden vuoksi käsitteitä huonosti ymmärtävien määrä JOD-palvelun käyttäjien joukossa voi hyvinkin olla lisääntymässä.

Yhtenä vaihtoehtoisena skenaariona kiinnostuksen kartoituksen työkalujen konseptoinnissa hahmoteltiin työkaluvaihtoehtoa, joka perustuu kuviin eikä sanoihin.

Ideana olisi se, että mahdollisia kiinnostusaiheita tarjottaisiin käyttäjälle kuvien muodossa. Käyttäjälle esitetään vaikkapa 9 kuvaa, joista on valittava 3 (tai vapaasti valittava määrä) kiinnostavinta kuvaa.

Käyttäjä etenee kartoituksessa siirtymällä kuvaryhmästä toiseen, ja käyttäjän tekemät valinnat tuottavat kiinnostusprofiiliin niitä kiinnostusaiheita, joita valitut kuvat edustavat.

Valitse kiinnostava työympäristö

Käyttäjälle esitetyt kuvat voivat edustaa esimerkiksi **työympäristöä**. Kuvissa voi näkyä vaikkapa sairaala, metsää, kauppa, katsomo, liikennettä tms., ja näiden joukosta käyttäjä valitsee sellaisia työympäristöjä, joissa voisi itse kuvitella työskentelevänsä.

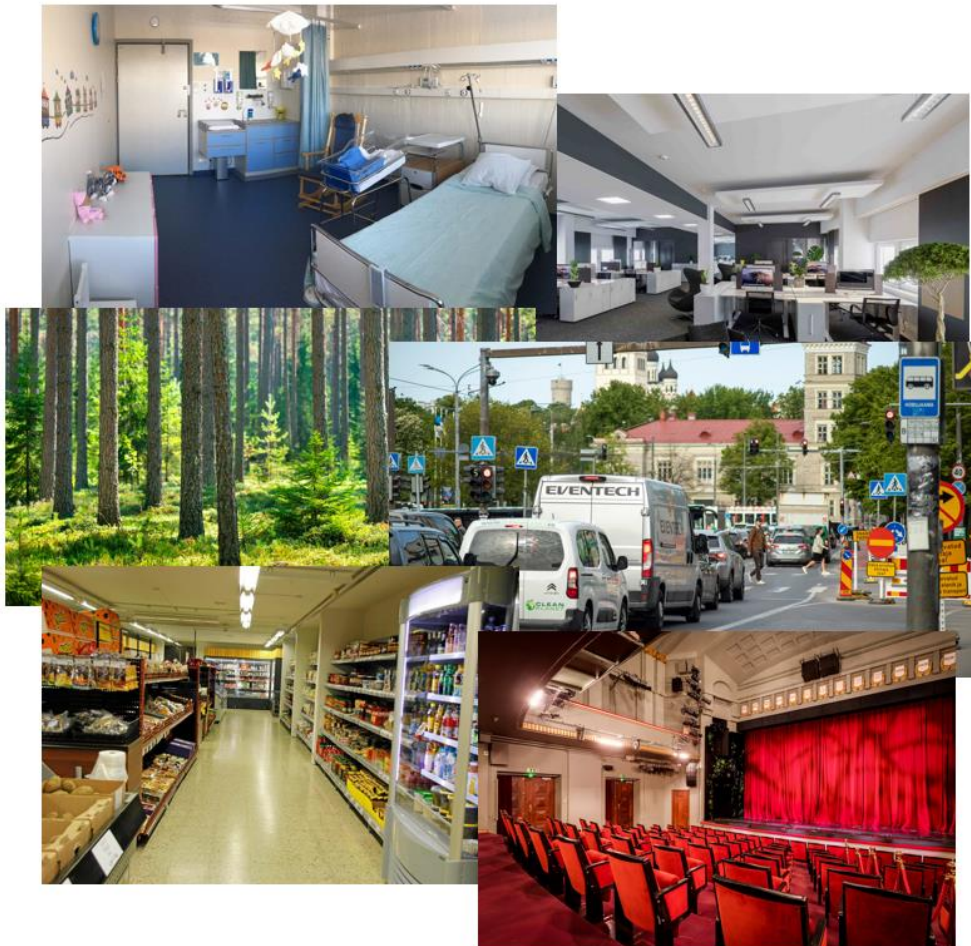
Käyttäjälle näytettävät kuvavaihtoehdot voivat tarkentua tehtyjen valintojen mukaan: jos käyttäjä on valinnut vaikkapa sairaalaympäristön kiinnostavaksi, hänelle voidaan näyttää toinen kuvasarja

erityyppisiä ”terveydenhuollon” työympäristöjä (esim. vastaanotto, ambulanssi, laboratorio, osasto, leikkaussali jne.).

Jotta tämä käyttöliittymä onnistuisi, olisi työympäristöistä onnistuttava yleistämään jokin niin geneerinen valokuva/piirroskuva, että se edustaisi koko laajaa skaalaa, joka kuhunkin työympäristöön (esim. ”toimistotyö”) voi sisältyä, ja tarkentavien kuvien tulisi ilmaista omaa kohdettaan (kuten ”terveydenhuollon laboratorio”).

Samaten järjestelmään olisi luotava sellaiset ammattiluokittelut, joissa on kutakin kuvan edustamaa kiinnostusaihetta vastaava luokittelutermin muodossa tai toisessa (sairaala/metsä/kauppa, ambulanssi/laboratorio/osasto jne.).

Alla on havainnollistettu sitä, kuinka yksinkertaisilla geneerisillä valokuvilla olisi mahdollista tarjota työympäristövaihtoehtoja kiinnostuksen kohteiden tunnistamiseksi:



Valitse kiinnostavia kohteita

Toinen tapa käyttää kuvia sanallisten kiinnostusaiheiden vaihtoehtoina olisi kiinnostuksen konkreettisten **kohteiden** tai **työtehtävien** esittäminen valokuvina (tai piirroskuvinä). Kuvataide,

matematiikka, eläimet, kemia, käsityö, kauneudenhoito, koneet, auton huolto jne. jne. voivat hyvinkin olla kiinnostusaiheita, jotka pystytään esittämään jollakin edustavalla kuvalla (havainnekuvia alla).



Kohteiden ja asioiden joukosta käyttäjä voi poimia sellaisia, jotka olisivat hänelle kiinnostavia, ja näistä valinnoista syntyy hänen kiinnostusprofiilinsa.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
<p>Vahvuutena tässä vaihtoehdossa on helppo hahmotettavuus: kun tekstien lukeminen ja termien hahmottaminen vaatii paljon kognitiivista työtä, on kuvien katseleminen kaikille käyttäjille helpompaa.</p> <p>Kuvista saadaan helposti rakennettua käyttöliittymiä, joita on helppoa silmäillä ja käydä läpi, ja kiinnostusaiheiden valinta sujuu kuin huomaamatta, kognitiivisesta jäsentelykyvystä ja kielitaidosta huolimatta.</p> <p>Esimerkiksi huonosti kieltä osaaville, tai vaikkapa maahanmuuttajille tämä voisi olla matalalla kynnyksellä lähestyttävä käyttöliittymä.</p>	<p>Haasteena kuvien käytössä on ymmärrettävästi se, että kuvat ovat aina spesifejä ja konkreettisia, eivät käsitteellisiä, joten ne eivät käänny yksi—yhteen kiinnostusaiheiden kanssa.</p> <p>Kuva ei voi ilmaista ”raskasta ajoneuvoa”, vaan se on aina joko rekka, maansiirtokone tai traktori. Käyttäjä ei välttämättä ymmärrä kuvan viittauskohdetta samoin kuin järjestelmässä on ajateltu: kun käyttäjä valitsee kuvan, jossa järjestelmän logiikan mukaan kiinnostuksensa kohteena on ”metsä”, niin entäpä jos käyttäjä ajattelikin kuvan kuvastavan ”ulkoilmaa” tai ”ympäristöä” tai ”biologiaa”?</p>

	<p>Toinen kuviin liittyvä ongelma on niiden tuottama representaatio ammatista. Jos kuvissa näkyy ihminen tekemässä jotain työtä, mitä sukupuolta tai väriä tuo ihminen edustaa? Stereotyyppisiä roolimalleja ei pitäisi uusintaa, joten ainoana järkevänä ratkaisuna tuntuisi olevan se, ettei kuvissa näy ihmisiä lainkaan. Se taas rajaa osaltaan sitä, mitä kuvat voivat edustaa.</p> <p>Kuvat luovat myös hyvin vahvoja henkilökohtaisia miellelyhtymiä: käyttäjä voi esimerkiksi valita, ettei ole kiinnostunut kuvassa näkyvästä tunkkaisen oloisesta kahvilasta työympäristönä, vaikka olisi hyvin kiinnostunut olemaan töissä trendikkäässä kasvisravintolassa?</p>
--	--

Arvio kuviin perustuvasta vaihtoehdosta:

On melko epätodennäköistä, että kuviin perustuvalla kiinnostuksen kohteiden valinnalla saataisiin luotua kovin osuvia, eriteltyjä ja käyttäjän toiveita vastaavia kiinnostusprofiileja. Kuviin perustuva käyttöliittymä olisi kuitenkin kaikista vaihtoehdoista kaikkein **intuitiivisin ja helppokäyttöisin**: käyttäjältä ei vaadita muuta kuin kivojen kuvien valitsemista.

Kun kuviin perustuvan käyttöliittymän rakentaminen olisi myös hyvin yksinkertaista, niin tätä vaihtoehtoa kannattaa vakavasti harkita yhtenä helppokäyttöisenä työkaluvaihtoehtona muiden joukossa. Tällä helposti läpivietävällä itsearviointilla saataisiin tuotettuja jokin ammattiehdotusten lista sillekin käyttäjälle, joka ei onnistu sanallistamaan toiveistaan mitään.

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kävijän kiinnostusprofiiliin tallennetaan ne kiinnostusaiheet, jotka järjestelmässä on merkattu kuvia vastaaviksi aiheiksi ("metsä", "sairaala", "laboratorio" jne.).

3.5. Skenaario 5: ammattiprofiilin luominen

Edellisissä skenaarioissa kiinnostuksen kartoituksen työkalut perustuvat enemmän tai vähemmän siihen, että käyttäjä "poimii" itselleen *kiinnostusaiheita*, ja tällä tavoin kerrytettävä "kiinnostusprofiili" vaikuttaa siihen, millaisia ammattiehdotuksia käyttäjälle annetaan.

Esiselvityksessä pohdittiin myös niitä käyttäjiä, jotka eivät itsearviointissa ole niinkään kiinnostuneita tunnistamaan kiinnostuksensa kohteita, vaan haluavat "tutustua itseensä" tai pohtia omaa ominaisluonnettaan.

Tällaiset käyttäjät ovat toki etsimässä itselleen soveltuvaa ammattia, mutta samalla he haluaisivat kirkastaa itseymmärrystään siitä, millaiset periaatteet heidän valintojaan ohjaavat. Näiden käyttäjätyyppien palvelemiseksi on esiselvityksessä hahmoteltu sellaista konseptia, jossa käyttäjästä muodostetaan ”**ammattiprofiili**”.

Näitä itsearviointityökaluja käyttämällä käyttäjä ei siis kerrytäkään itselleen listaa kiinnostusaiheista (kuten ’eläinten hoito’, ’ajoneuvojen huolto’ tai ’työntekijöiden innostaminen’), vaan itsearviointikysymyksiin vastaaminen tuottaa vastausten perusteella lasketun *ammattiprofiilin* – esimerkiksi ’taiteellinen’ tai ’käytännöllinen’ tai vaikkapa ’sosiaalinen-taiteellinen’-yhdistelmän.

Vaihtoehtona (tai yhdistelmänä) sellaiselle työkalulle, joka kalkyloi käyttäjän ammattiprofiilin joidenkin vastausten perusteella, voi olla myös työkalu, jolla käyttäjä saa itse määrittellä oman ammattiprofiilinsa – onko hän mielestään ’käytännöllinen’ vai vaikkapa ’sosiaalis-taiteellinen’.

Sitten järjestelmä tuottaa käyttäjän ammattiprofiilin mukaisesti valittuja ehdotuksia ammateista, jotka soveltuvat ’sosiaalis-taiteelliseen’ ammattiprofiiliin.

Tämän itsearviointityökalun rakentamiseksi on valittava jokin **persoonallisuuspsykologian viitekehys**, teoria tai typologia toimintalogiikan pohjaksi, ja järjestelmästä löytyvät ammattitiedot on luokiteltava niiden ammattiprofiilien mukaan.

Uraohjauksen digipalveluissa lienee yleisimmin käytettynä teoreettisena viitekehyyksenä John Hollandin kehittänyt RIASEC-luokittelu, johon nykyinen AVO-ohjelmakin suurelta osin perustuu. RIASEC-typologialle on kuitenkin myös vaihtoehtoisia psykometrisiä luokitteluja, joita ei ole ollut mahdollista arvioida esiselvityksessä.

Kun JOD-palveluiden kokonaisuuden toteuttamista suunnitellaan, punnitaan ensiksi se, ovatko ammattiprofiilien tyyppiluokat ylipäätään hedelmällinen lähtökohta kiinnostuksen kohteiden kartoituksessa, ja mikäli tämä skenaario otetaan mukaan suunnitelmiin, on syytä käyttää psykologien ammattitaitoa osuvan luokitteluviitekehyyksen löytämiseen.

3.5.1. Ammattiprofiilin laskenta kysymysten pohjalta

Ammattiprofiilien RIASEC-typologia perustuu siihen, että ihmiset voidaan jakaa kuuteen eri tyyppiluokkaan sen suhteen, millaiset työtehtävät, työympäristöt, työtavat ja työyhteisöt heitä kiinnostavat:

- **R** – *realistic* eli Käytännöllinen
- **I** – *investigative* eli Tieteellinen
- **A** – *artistic* eli Taiteellinen
- **S** – *social* eli Sosiaalinen
- **E** – *enterprising* eli Yrittävä
- **C** – *conventional* eli Järjestelmällinen

Kiinnostuksen kartoituksen digityökaluihin voidaan luoda sellainen työkalu, jolla käyttäjä ryhtyy selvittämään sitä, mihin RIASEC-luokkaan itse kuuluu.

Tyypillisesti luokkia käsitellään vähintään kahden luokan yhdistelminä, eli käyttäjä on esimerkiksi SA-tyyppiä (sosiaalis-taiteellinen), ja näistä ensimmäinen on ”johtava” piirre.

RIASEC-tyyppiluokka asiakkaalle/käyttäjälle päätellään digipalveluissa siten, että käyttäjälle esitellään kokoelma erilaisia työtehtäviä, joista kukin edustaa jotakin RIASEC-luokkaa. Esimerkiksi *taiteellisuutta* (A) voi edustaa työtehtävä ”näytelmän ohjaaminen”.

Mikäli käyttäjä vastaa, että näytelmän ohjaaminen kiinnostaa häntä paljon, hänet merkitään A-ammattiprofiiliin (tai siis hän saa paljon vertailupisteitä A-ammattiprofiilista). Ja mikäli näytelmän ohjaaminen kiinnostaa häntä jonkin verran, A-ammattiprofiilista voi tulla vaikkapa hänen toissijainen tyyppiluokkansa (hän saa jonkin verran vertailupisteitä A-ammattiprofiilista).

Käyttäjälle esitetään tasaisesti kysymyksiä kaikista tyyppiluokista, ja näin digitaalisissa RIASEC-testeissä onkin tyypillisesti kuudella jaollinen määrä kysymyksiä, esim. 18 tai 48 tai 72. Mitä enemmän kysymyksiä käyttäjälle esitetään, sitä vahvemmin tietysti testauksessa voidaan varmistaa, että tuloksia ei vääristä jokin satunnainen yksityiskohta (käyttäjä voi edustaa A-ammattiprofiilia, vaikka juuri näytelmän ohjaaminen ei kiinnostaisi häntä yhtään). Taas toisaalta, mitä enemmän kysymyksiä käyttäjä joutuu käymään läpi, sen enemmän niissä on toisteisuutta, joka saattaa turhauttaa ja ärsyttää käyttäjää.

Kysymyksiin voidaan pyytää vastauksia joko hyvin yksinkertaisella tavalla (kiinnostaa/ei), tai vähän moniulotteisemmilla vaihtoehdoilla (ei kiinnosta / ei väliä / kiinnostaa vähän / kiinnostaa paljon), tai vaikkapa kuvakkeita tai emoji-vaihtoehtoja käyttämällä, jotta vastaaminen olisi käyttäjälle motivoivampaa (havainne-esimerkkejä alla).

The image shows three examples of survey questions and response options:

- Example 1:** "Kiinnostaisiko sinua... Lueka tieteellisiä artikkeleja ja kirjoja". Response options are five emoji faces ranging from sad to happy.
- Example 2:** "Kiinnostaisiko sinua lukea tieteen uusimmista saavutuksista?". Response options are four smiley faces ranging from neutral to happy.
- Example 3:** "I like to do experiments". Response options are "True" (green button) and "False" (red button).

Below these are two more examples of response scales:

- Example 4:** "Do scientific experiments". Response options are a scale from "DISLIKE" to "LIKE" with five circles.
- Example 5:** "11) I like to do experiments". Response options are a single checkbox.

Alla on esimerkkejä RIASEC-ammattiprofiilia selvittävistä kysymyksistä, joita nykyisessä AVO-ohjelmassa on käytetty. Niistä monet vastaavat ”kiinnostusaiheita”, mutta testissä niitä ei käsitellä itsenäisinä kiinnostusaiheina, vaan esimerkkeinä jostakin RIASEC-koodista. Nykyinen AVO-ohjelma kysyy, kiinnostaisiko esimerkiksi tällaisen asian tekeminen vastaajaa:

- pitää kirjaa tuloista ja menoista
- toimia ryhmän vetäjänä

- tutustua eri maista tulleeisiin pakolaisiin
- harrastaa näyttelemistä tai tanssia
- lukea tieteen uusimmista saavutuksista
- ruumiillista ponnistelua vaativa työ
- työ, jossa on paljon tekstin tai numeroiden käsittelyä
- perustaa joskus oma yritys
- editoida valokuvia tai videoita
- laajoja teoriaopintoja vaativa työ
- korjata koneita tai laitteita
- ohjeiden täsmällistä noudattamista vaativat tehtävät
- suunnitella ja valvoa muiden työtä
- toimia tehtävässä, missä pitää tulla toimeen kaikenlaisten ihmisten kanssa
- lukea lehtien kulttuurisivuja
- ottaa selvää sanojen merkityksistä ja alkuperästä
- käytännönläheinen, ei teoreettinen työ
- toimia työryhmän tai kokouksen sihteerinä
- tehdä muita ihmisiä koskevia päätöksiä
- olla mukana tekemässä musiikkivideoita
- tehdä tutkimusta sinua kiinnostavasta asiasta
- tehdä käsitöitä tai teknisiä töitä
- toimia yhdistyksen tai seuran rahastonhoitajana
- toimia luottamushenkilönä esimerkiksi koulussa tai työpaikalla
- toimia kehitysmaiden auttamiseksi

Kun käyttäjän antamat ”kiinnostaa hyvin paljon”- ja ”kiinnostaa jonkin verran”-valinnat lasketaan yhteen kullekin RIASEC-luokalle, jota kysymys edustaa, saadaan laskettua lopputulos käyttäjän ammattiprofiilista.

Jos siis käyttäjä on vastannut, että hän on hyvin ”kiinnostunut lehtien kulttuurisivujen lukemisesta”, hän kerää vastauksellaan ”A-pisteitä”, ja hänelle ehdotetaan ammatteja, joissa A-ammattiprofiili eli ’taiteellisuus’ korostuu (esimerkiksi koreografi, muusikko tai tulkki).

Tämä hyppäys päätelmiin kiinnostuksen kohteista saattaa tuntua käyttäjältä hieman hätköidyltä, kun käyttäjä ei mielestään kulttuurisivujen lukemisella ole tarkoittanut mitenkään sitä, että olisi kiinnostunut esimerkiksi *musiikista*. Toki muusikon ammatin ehdottaminen voi olla jollekin käyttäjälle myös kiinnostava, iloinen yllätys, johon oivalluksen toi vain se, että kulttuurisivujen lukeminen kiinnostaa.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena ammattiprofiilin muodostamisen itsearviointityökalussa on se, että käyttäjä voi pysähtyä pohtimaan omaa tyyppiluokkaansa tai olemustaan: JOD-työkaluilla ei tarvitse keskittyä	Haasteena tässä ratkaisussa on kuitenkin se, kuinka perusteltuna yksilön profilointia voidaan pitää tällaisessa digityökalussa, jossa käyttäjän henkilökohtainen profiili kuitenkin muodostuu

"konkreettis-operationaalisesti" vain työhön liittyviin kiinnostuksen kohteisiin, vaan myös omaan persoonallisuuteen tai omiin lähtökohtiin.	lähinnä vastauksista melko pinnallisiin kysymyksiin.
---	--

Arvio RIASEC-testistä työkaluvaihtoehtona:

RIASEC-mallintaminen on yksi vaihtoehto, mikäli järjestelmään kaivataan jotakin **psykologista tyypologisointia**.

Se on kuitenkin käyttäjälle hieman harhaanjohtava, kun suositeltujen ammattiehdotusten suhde kysymyksiin annettuihin vastauksiin jää kovin etäiseksi. Käyttäjälle selvempää ja käyttäjän omaa arviointikykyä kunnioittavampi vaihtoehto olisi se, että käyttäjä itse valitsee eksplisiittisesti kiinnostuksensa kohteet.

Lisäksi kaikkien ammattitietojen luokittelu eri tyyppiluokkiin on melko suuri työ, johon vaaditaan erityistä ammattitaitoa. Tietojen tuottaminen ja ylläpitäminen voi olla niin suuri ponnistus, ettei persoonallisuusprofiileista saatava hyöty käyttäjille pysty sitä kompensoimaan.

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kävijän kiinnostusprofiiliin tallennetaan testituloksena syntyvä RIASEC-koodi: ensisijainen ammattiprofiili ja toissijainen ammattiprofiili.

3.5.2. Oman ammattiprofiilin valitseminen

Mikäli oman ammattiprofiilin (esim. RIASEC) pohdinta halutaan yhdistää JOD-työkaluihin, on yhtenä vaihtoehtona se, että **käyttäjä voi itse määrittellä oman profiilinsa**. Käyttäjälle voidaan esitellä, millaisia eri tyyppiluokat ovat "kiinnostujatyyppeinä", ja näistä käyttäjä voi itse valita sen, mikä häntä parhaiten edustaa.



Käytännöllinen

On realistinen ja menetelmällinen käsillä tekijä, joka saa mielellään aikaan kouriintuntuvia asioita.

Tämä vastaa minua

Huonosti

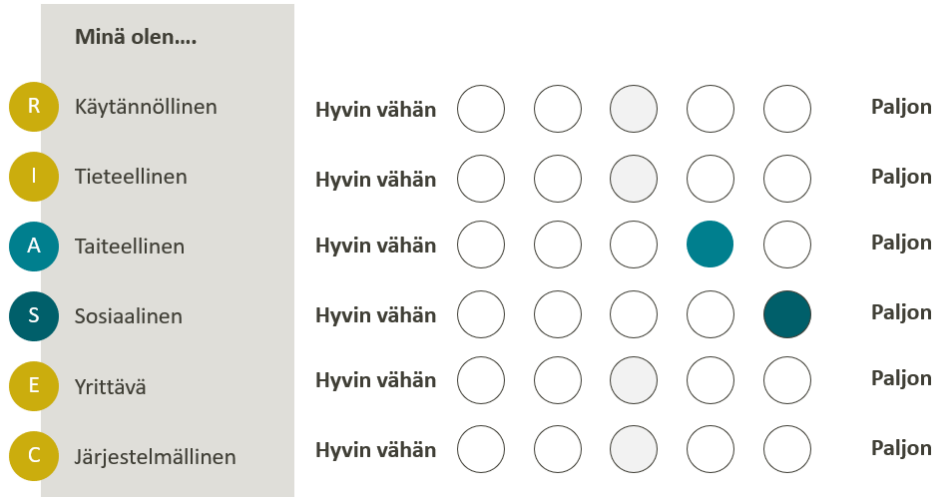


Hyvin

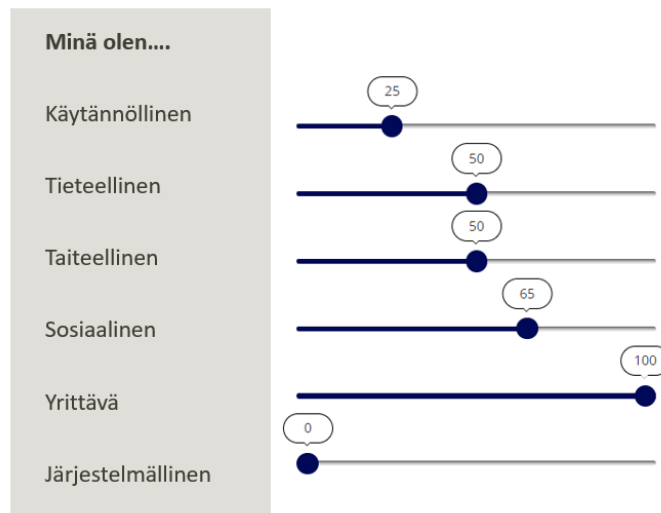
Itsearvioinnista voidaan tehdä vaikkapa mukava pohdintatehtävä, jossa käyttäjä arvioi kustakin ammattiprofiilista, miten tämä vastaa omaa toimintatapaa tai kiinnostuksen orientaatiota (karkea havainnemalli vieressä).

Jos käyttäjä tekee valinnan, että tämä käytännöllinen ammattiprofiili vastaa häntä erittäin hyvin, käyttäjä saa profiilikseen R-tyyppiluokan, ja käyttäjälle voidaan näyttää

läpinäkyvästi, miten hänen RIASEC-koodinsa (esim. SA eli 'sosiaalinen-taiteellinen') muodostuu, jotenkin tähän tyyliin:



Mikäli RIASEC-luokittelusta (tai vastaavasta typologiasta) tulee olennainen jäsenysperiaate JOD-palvelun kiinnostuksen kartoituksen työkaluihin ja käyttäjän kiinnostusprofiiliin, käyttäjälle voidaan tarjota myös työkalut, joilla ammattiprofiilin hienosäätö onnistuu helposti, ja käyttäjä voi luoda hienojakoisemman profiloinnin siitä, millainen orientaatio hänen omassa profiilissaan korostuu (karkeita havainnollistuksia alla).



Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena tässä vaihtoehdossa on se, että voidaan palvella käyttäjää, joka haluaa muodostaa ”oman persoonallisuusprofiilin” , mutta vaikeasti tulkittavia tai rohkeita johtopäätöksiä tekeviä ”päälleliimattuja” kysymyksiä ei tarvitse käyttää profiilin muodostamiseen.	Haasteena tässä ratkaisussa on se, kuinka järjestelmässä olevat ammatit saadaan luokiteltua RIASEC-koodein : jos käyttäjä saakin muodostettua itselleen tyydyttävän SA-ammattiprofiilin, mitä tästä seuraa? Vaikuttaako se järkevällä tavalla ammattiehdotuksiin?

Seuraavissa luvuissa on esitetty joitakin vaihtoehtoja siitä, mitä ammattiprofiilin muodostamisesta tai RIASEC-koodeista voi seurata.

3.5.3. ”Todistus” omasta ammattiprofiilista

Oman ammattiprofiilin muodostaminen kiinnostuksen kartoituksen työkaluilla (joko kysymyksiin vastaten tai itse määrittellen) voi tuottaa käyttäjälle lisäarvoisen **”todistuksen” tai kuvauksen omasta persoonallisuustyypistä**.

Järjestelmään voidaan tuottaa innostavat, kohottavat ja seikkaperäiset kuvaukset siitä, millainen on ”R-I-tyyppi” ja millainen on ”SA-tyyppi”. Kun käyttäjä saa tällaisen kuvauksen todistuksena omasta ammattiprofiilistaan, tämä ”todistus” voi toimia arvokkaana lopputuloksena työkalujen käyttämisestä ja käyttötyytyväisyyttä lisäävänä itseymmärryksen kasvattamisen välineenä.

Profiilikuvaus tai ”todistus” omasta profiilista voi siis olla yksi JOD-palvelun vetovoimaisuutta lisäävä tekijä. JOD-työkalujen käytöstä ei jää käyttäjälle käteen vain kiinnostusprofiiliin kuuluvat kiinnostusaiheet, vaan tällainen todistus. Lisäksi käyttäjä voi tallentaa tämän todistuksen omaan JOD-profiiliinsa.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena tässä vaihtoehdossa on se, että melko vähällä kertaluontoisella työllä voidaan saada lisäarvoiselta tuntuva lisäpalvelu verkkopalveluun.	Haasteena tässä ratkaisussa on se, kuinka perusteltu tuo ”psykologinen” ammattiprofiili on.
Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kävijän kiinnostusprofiiliin tallennetaan käyttäjän RIASEC-koodi (ensisijainen tyyppiluokka ja toissijainen tyyppiluokka) sekä persoonallisuutta luotaava kuvaus kyseisestä RIASEC-tyypistä.	

3.5.4. Onko RIASEC-koodi ammattien hakukriteeri vai metatieto?

Mikäli järjestelmässä olevia ammatteja päätetään luokitella RIASEC-koodien (tai muun vastaavan ammattiprofiileihin liittyvän typologian) avulla, on myös tehtävä päätös siitä, mikä rooli näillä koodeilla on ammattiehdotusten priorisoinneissa.

1. Käyttäjälle voidaan tarjota aivan erillinen ”top 10”-ammattiehdotusten luokittelu, jossa näytetään kärjessä sellaisia ammatteja, jotka vastaavat käyttäjän omaa ammattiprofiilia (kuten ”SA”). RIASEC toimii siis *ainoana* järjestelyperiaatteena tässä käyttäjälle ehdotettavien ammattien listauksessa. Jos käyttäjä säätää omaa profiiliaan, tämä vaikuttaa suoraan ehdotettaviin ammatteihin. (Ja muilla työkaluilla mahdollisesti poimituihin kiinnostusaiheisiin perustuvat ammattiehdotukset näytetään jossain muualla erillisessä listassa.)
2. Käyttäjälle ehdotettavien ammattien listauksen muodostamisessa voidaan RIASEC-profiilikoodia käyttää yhtenä ”hakukriteerinä” kiinnostusaiheiden rinnalla: kun käyttäjälle muodostetaan listaa suositeltavista ammateista, listalla näytettävien ammattien järjestykseen listalla vaikuttaa sekä ammattien kiinnostusaiheet että ammattien RIASEC-koodi tasapuolisesti (tai kenties jollakin keskinäisellä painotuksella).
3. Käyttäjälle ehdotettavien ammattien listaus ja ammattien järjestys listalla voidaan muodostaa pääasiallisesti käyttäjän valitsemien *kiinnostusaiheiden* mukaan, mutta listauksessa on nähtävillä myös ammattien RIASEC-koodit ja niiden hyvä/huono vastaavuus käyttäjän omaan RIASEC-profiiliin. Vastaavuus voidaan ilmaista vaikkapa värikoodauksella, emoji-naamalla, ammatin ja oman RIASEC-koodin rinnakkain esittämisellä tai muulla vastaavalla indikaattorilla.

Edellytyksenä kaikissa näissä esitystavoissa on se, että kaikille ammateille on määritelty, mikä niiden pääasiallinen ja toissijainen RIASEC-luokittelu on (tai missä määrin ammatti sisältää jotain kuudesta RIASEC-luokasta). Jonkun on siis määriteltävä ”ensihoitaja”-ammattille erikseen se, että ammatin kiinnostuskoodi on Sosiaalinen-Käytännöllinen (SR).

Luokittelun helpottamiseksi voidaan tutkia sitä, olisiko RIASEC-koodit mahdollista johtaa tietyn päättelysäännön ammattien kiinnostusaiheista. Jos esimerkiksi ammattiin on luokiteltu sisältyväksi kiinnostusaihe ”tieteellinen tutkimus” tai ”kemia” tai vastaavia kiinnostusaiheita, jotka ylläpitäjät ovat tunnistaneet ’käytännöllisyyden’ RIASEC-luokkaan (R) istuviksi, ammatille voitaisiin päätellä tämä RIASEC-luokka kiinnostusaiheista johtuen.

Arvio typologiakoodauksen käytöstä osana työkalujen suosittelutoimintoja:

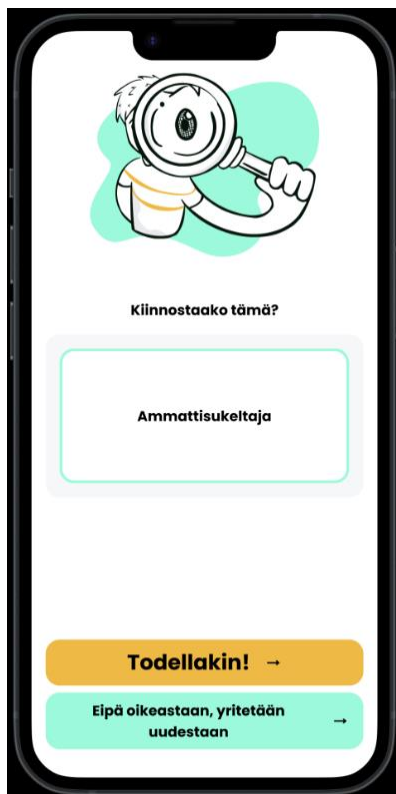
Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena RIASEC-luokittelujen käyttämisessä kiinnostusaiheiden rinnalla on se, että ratkaisu ohjaa käyttäjän ajattelemaan ammatinkuvia	Haasteena on se, kuinka käyttäjä saadaan oivaltamaan, mitä nämä melko kryptiset koodit ovat.

<p>kokonaisuutena, useamman ulottuvuuden lähtökohdasta.</p> <p>RIASEC-kiinnostuskoodeilla (tai muulla typologisoinnilla) voidaan kiinnostuksen kartoituksen työkaluihin ja ammattien luokitteluun kenties saada mukaan moniulotteisempia kriteereitä.</p>	<p>Käyttäjän pitäisi pystyä sujuvasti käsittelemään ammattiehdotuksia ja niiden vastaavuutta omiin vastauksiin, vaikka ei ihan käsittäisi, mistä koodit tulevat tai mitä ne tarkoittavat.</p>
--	---

3.6. Skenaario 6: Satunnaisgenerointi

Jos kiinnostuksen kartoituksen työkaluihin halutaan mukaan jotain erityisen **yllättävää tai hätkäyttävää elementtiä**, joka tarjoilee käyttäjälle jotain sellaista, mitä tämä ei olisi tullut ajatelleeksikaan, voidaan yhtenä työkaluvaihtoehtona rakentaa myös jokin satunnainen ammattisuositus tai ehdotus.

Käyttäjä voi vaikkapa Googlasta tutulla tavalla ”kokeilla onneaan” tai arpoa ”päivän ammattiesittelyn” tai katsoa ”5 viimeksi luettua” ammattia tai vaikkapa pyöräyttää ”arvontarulettia”.



Ammattiehdotusten satunnaiseen generointiin voidaan löytää jännittäviä ja innostavia metaforia ja käyttöliittymäratkaisuja, joiden houkuttelemana käyttäjä saadaan yllättämään itsensä sellaisilla ammateilla, joita ei tulisi muutoin lähestyneeksi.

Kuitenkin täysin satunnaiset ad hoc -ehdotukset voivat mennä todella pahasti ohi käyttäjän lähtökohdista. Yhtenä vaihtoehtona ”kokeile onneasi”-työkalulle voidaankin ajatella käyttäjän jonkinlaista profilointia ehdotusten osuvuuden parantamiseksi.

Muutamalla pohjatiedolla käyttäjästä (esim. koulutustaso tai nykyinen ala) voitaisiin ehdotuksia rajata jo jonkin verran niin että niiden kiinnostavuus olisi vähän todennäköisempää.

Nämä pohjatiedot voidaan kysyä käyttäjältä sujuvasti työkaluun tartuttaessa, tai mikäli käyttäjä on kirjautunut sisään JOD-palveluun, nämä voidaan jo tietää hänestä käyttäjäprofiilin perusteella.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
<p>Vahvuutena tässä mallissa on se, että käyttöliittymästä saadaan leikkimielisempi ja</p>	<p>Haasteena tässä vaihtoehdossa on tietysti se, että täysin satunnaisesti arvottu</p>

<p>houkuttelevampi: työkalut eivät vaikuta liian vakavamielisiltä.</p> <p>Samalla kuitenkin satunnaisesti esiteltävät ammattiehdotukset voivat herättää käyttäjän kiinnostuksen ja saada käyttäjän oppoamaan ammattitietojen vertailuun.</p> <p>Yllätys voi olla hyvin iloinen ja tervetullut yllätys.</p>	<p>ammattiehdotus ei kovinkaan suurella todennäköisyydellä vastaa käyttäjän kiinnostuksen kohteita.</p> <p>Käyttäjä voi ihmetellä, mitä tällaisella työkalulla ajetaan takaa, tai käyttäjä voi ryhtyä epäilemään koko palvelua pelleilyksi.</p>
---	---

Arvio satunnaiseen generointiin perustuvasta työkaluvaihtoehdosta:

Satunnaisesti generoidut ammattiehdotukset eivät varmastikaan ole mikään ensisijainen työkaluvaihtoehto JOD-palveluun.

Mikäli kuitenkin kiinnostusten kartoituksen työkaluista uhkaa tulla turhan raskaita ja ryppyotsaisia, on tällainen yksittäinen sovellus suhteellisen helppoa rakentaa, ja sillä voidaan saada leikkimielinen väriläiskä mukaan palveluun.

Mitä käyttäjän profiiliin tallentuu? Kävijän kiinnostusprofiiliin tallennetaan *suosikkilistalle* se satunnaisesti ehdotettu ammatti, jonka käyttäjä on työkalulla valinnut kiinnostavaksi.

3.7. Skenaario 7: Immersiivinen virtuaalimaailma

Kiinnostuksen kartoituksen työkalujen ”pelillistämisen” äärimmäinen vaihtoehto on jonkinlainen metaversumi tai virtuaalimaailma, johon käyttäjä sukeltaa, ja peliä pelatessaan tulee kohdanneeksi järjestelmän sisältämät kiinnostusaiheet ja ammattivaihtoehdot.

Peli voi esimerkiksi piirtää kartan tai maailman, johon sisältyy erityyppisiä alueita, jotka vastaavat työympäristöjä, ammattialoja ja kiinnostusaiheita. Pelaaja liikkuu maailmassa, vuorovaikuttaa sieltä löytyvien objektien tai hahmojen kanssa, ja tätä kautta törmää esimerkiksi erilaisiin ammatteihin. Latteana esimerkkinä vaikkapa: pelaaja kulkee sisään kaupan ovesta ja löytää kaupasta erilaisia hahmoja, joista kukin edustaa tiettyä ammattinimikettä.

Pelin maailmassa voidaan vaikkapa virtuaalimaailman hahmojen kanssa juttelemalla selvittää, millaista hahmon ammatin arki on. Näin hahmojen kanssa ”ystävystymällä” käyttäjä tulee tutustuneeksi ammattiesittelyihin ja pääsee lähemmäksi omia urapäätöksiään.

Ratkaisun vahvuudet	Ratkaisun haasteet
Vahvuutena tässä vaihtoehdossa on immersiiivisyys, jolla käyttäjät voidaan saada	Haasteena tässä ratkaisussa on kuitenkin sen konseptin, suunnittelun ja teknisen toteutuksen

<p>houkuteltua viettämään enemmän aikaa ammattivaihtoehtoihin tutustumisen parissa.</p> <p>Etenkin nuorille, vaikeasti motivoitaville käyttäjille virtuaalimaailma voi tarjota konkreettisempia ja helpommin hahmottuvia lähtökohtia kiinnostuksen alueisiin kuin käsitteelliset sanat.</p>	<p>työläys: hyvä idea pelille on todella vaikeaa suunnitella, ja sen toteutus on erittäin kallista.</p>
--	--

Arvio virtuaalimaailmasta työkaluvaihtoehtona:

Nykyisten digipalvelujen toteutuskäytäntöjen valossa virtuaalimaailma ei vaikuta vakavasti otettavalta vaihtoehdolta.

Sen toteuttaminen vaatii valtavasti aikaa, vaivaa ja rahaa, ja lopputulos ei välttämättä kuitenkaan palvele käyttäjien tarvetta kartoittaa omia kiinnostuksiaan ja saada ammattiehdotuksia.

Tulevaisuudessa on kuitenkin mahdollista, että tällaiset metaversumit käyvät yleisemmiksi käyttöliittymävarianteiksi, joten vaihtoehto on pidettävä mielessä **tulevaisuuden kehittämistoimissa**.

Mitä käyttäjän profilliin tallentuu? Virtuaalimaailmassa liikkuva kävijä voi vaikkapa ”kerätä ostoskoriinsa” niitä kiinnostavia asioita tai ammatteja, joihin törmää. Näistä voidaan tallentaa käyttäjän kiinnostusprofiiliin kiinnostusaiheita sekä suosikkiammatteja.

4. Vaihtoehtojen arviointi

Edellä esitellyt seitsemän skenaariota variaatioineen ovat kaikki **omasta lähtökohdastaan** hyvin perusteltuja vaihtoehtoja kiinnostuksen kartoituksen työkalujen toteuttamiseen. Niistä kukin palvelee parhaiten tietynlaista kohdeyleisöä ja tiettyä palvelutarvetta.

Esitellyt työkalut voidaan jakaa karkeasti **neljään eri ryhmään** sen mukaan, mitä ne edellyttävät käyttäjältä, tai minkälaiseen käyttäjän intressiin ne perustuvat:

1. Kun käyttäjä pystyy itse sanallistamaan kiinnostuksensa kohteita: Luonnollisen, spontaanin kielen käyttäminen
2. Kun käyttäjä haluaa saada tuloksia helposti: Pelimäinen itsearviointitesti
3. Kun käyttäjä haluaa paneutua kiinnostavien aiheiden arviointiin: Kiinnostusaiheiden kokeilu
4. Kun käyttäjä haluaa analysoida itsensä tyyppiluokittelun valossa: Ammattiprofiilin (RIASEC tai muu) tunnistaminen

Kun JOD-hankkeessa arvioidaan eri kohderyhmien tai palvelutavoitteiden prioriteetteja kokonaisuutena, voidaan niiden painoarvojen mukaan tehdä päätöksiä siitä, minkätyyppisiä työkaluja millekin kohderyhmälle lähdetään toteuttamaan.

Luvussa 3 kuvattujen vaihtoehtojen hyvät ja huonot puolet voidaan tiivistää seuraavasti:

Kun käyttäjä pystyy itse sanallistamaan kiinnostuksensa kohteita: Luonnollisen, spontaanin kielen käyttäminen		
	Vahvuudet	Haasteet
Kaupallisen tekoälytuotteen käyttäminen chat-keskusteluun	<ul style="list-style-type: none"> • Simuloi oikean ohjaajan tapaamista • Valmis tuote • Valmis aineisto 	<ul style="list-style-type: none"> • Vastauksiin ei voida vaikuttaa • Linkitys ammattitietoihin luotava räätälöidysti • Edellyttää käyttäjältä omaa sanoittamista
Oman tekoälykeskustelun / chatbotin luominen	<ul style="list-style-type: none"> • Simuloi oikean ohjaajan tapaamista • Oma aineisto: vastauksiin voi luottaa • Botti voidaan opettaa vastaamaan halutulla tavalla 	<ul style="list-style-type: none"> • Vastaukset voivat olla kömpelöitä • Kallis ratkaisu • Vaatii paljon työtä • Edellyttää käyttäjältä omaa sanoittamista
Vapaasanahaku	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttäjä saa käyttää omia sanojaan • Oma aineistoa voidaan laajentaa yhteistyökumppanien aineistoilla • Edullinen, helposti toteutettavissa oleva ratkaisu 	<ul style="list-style-type: none"> • Ei välttämättä vastaa käyttäjän odotuksia tai tuota lainkaan vastauksia • Vastaukset ovat enemmän hakutuloksia kuin vastauksia • Edellyttää käyttäjältä omaa sanoittamista
Strukturoitu kysely	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttäjä saa käyttää omia sanojaan, ja niiden muodostamista helpotetaan kysymyksien tarkennuksilla • Vastauksia voidaan luokitella eri tyyppiluokkiin kuuluviksi • Mahdollistaa "ei tätä"-vastausten antamisen • Helppo toteutus ja ylläpito 	<ul style="list-style-type: none"> • Voi tuntua epäkiinnostavalta tai koulumaiselta • Vaatii analyttistä paneutumista • Ei välttämättä tuota toivottuja tuloksia • Edellyttää käyttäjältä omaa sanoittamista
Ennakoivat ehdotukset	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttäjä saa käyttää omia sanojaan, ja niiden muodostamista helpotetaan kääntämällä niitä kiinnostusaiheiksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Voi tuntua epäkiinnostavalta tai byrokraattiselta • Edellyttää käyttäjältä omaa sanoittamista

	<ul style="list-style-type: none"> • Kiinnostuksen kohteisiin voidaan taata tuloksia • Helppo toteutus ja ylläpito 	
--	--	--

Kun käyttäjä haluaa saada tuloksia helposti: Pelimäinen itsearviointitesti		
	Vahvuudet	Haasteet
Kiinnostusaiheiden poimintapeli	<ul style="list-style-type: none"> • Innostaa tarttumaan työkaluun • Helppo ja nopea läpivienti • Vain vähän kysymyksiä • Helppo toteutus ja ylläpito 	<ul style="list-style-type: none"> • Kiinnostusprofiilista ei synny kovin tarkkaa: yleistasoiset tulokset • Tulokset voivat vaikuttaa satunnaisilta
Tämä vai tuo -peli	<ul style="list-style-type: none"> • Innostaa punnitsemaan asioita • Helppo ja nopea läpivienti • Vain vähän kysymyksiä • Helppo toteutus ja ylläpito 	<ul style="list-style-type: none"> • Vastakohtaiset sisällöt voi olla vaikea keksiä • Kiinnostusprofiilista ei synny kovin tarkkaa: yleistasoiset tulokset voivat vaikuttaa satunnaisilta
Kiinnostusaiheiden Tinder	<ul style="list-style-type: none"> • Innostaa tarttumaan työkaluun • Helppo läpivienti • Mahdollistaa ”ei tätä”-vastausten antamisen • Helppo toteutus ja ylläpito 	<ul style="list-style-type: none"> • Vähän pidempi läpivienti: jokaiseen aiheeseen on otettava kantaa • Kiinnostusprofiilista ei synny kovin tarkkaa: yleistasoiset tulokset • Kuinka ”ei tätä”-vastaukset käsitellään
Kuviin perustuva poimintapeli	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttäjän ei tarvitse lukea tai ymmärtää käsitteitä • Helppo ja nopea läpivienti • Palvelee vaikeimmin motivoitavaa kohderyhmää • Soveltuu myös huonosti kieltä ymmärtäville • Helppo toteutus ja ylläpito 	<ul style="list-style-type: none"> • Osuvia kuvia on vaikea keksiä • Kuvat voivat olla harhaanjohtavia • Ei välttämättä tuota halutunlaisia tuloksia
Satunnaisgenerointi	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjoaa käyttäjälle yllättäviä vaihtoehtoja • Helppo toteutus ja ylläpito 	<ul style="list-style-type: none"> • Lisäarvo voi olla kyseenalainen • ”Satunnaisuuden” generointiperiaatteet
Virtuaalimaailma	<ul style="list-style-type: none"> • Houkuttelee ja innostaa tarttumaan työkaluun • Palvelee vaikeimmin motivoitavaa kohderyhmää 	<ul style="list-style-type: none"> • Pitkä ja hidas läpivienti • Vaatii valtavasti ideointia ja suunnittelua • Kallis ja vaativa toteutus

**Kun käyttäjä haluaa paneutua kiinnostavien aiheiden arviointiin:
Kiinnostusaiheiden kokeilu**

	Vahvuudet	Haasteet
Tehtävät ja tulokset rinnakkain	<ul style="list-style-type: none"> • Läpinäkyvyys: käyttäjä näkee, miten valinnat vaikuttavat tuloksiin • Mahdollistaa nopean ja syventyneen läpiviennin • Kiinnostusaiheita voi olla laajempi valikoima: paremmat lopputulokset • Helppo toteutus ja ylläpito 	<ul style="list-style-type: none"> • Voi vaikuttaa epäkiinnostavalta tai kuivakkaalta • Toimii ihanteellisesti vain työpöytänäkyvässä
Tehtävät ja tulokset peräkkäin	<ul style="list-style-type: none"> • Läpinäkyvyys • Mahdollistaa nopean ja syventyneen läpiviennin • Soveltuu erinomaisesti mobiilikäyttöön • Kiinnostusaiheiden valikoima on laaja • Helppo toteutus ja ylläpito 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosessin ohjaaminen

**Kun käyttäjä haluaa analysoida itsensä tyyppiluokittelun valossa:
ammattiprofiilin tunnistaminen**

	Vahvuudet	Haasteet
RIASEC-testi	<ul style="list-style-type: none"> • Moniulotteinen näkökulma uravalinnan kysymyksiin • Kannustaa analysoimaan oman persoonallisuuden / toimintatapojen piirteitä 	<ul style="list-style-type: none"> • Aineistojen luokittelu on vaativaa ja työlästä • Lopputulokset voivat olla kaukaa haettuja • Typologioiden perusteet ovat kyseenalaiset
Oman ammattiprofiilin valinta	<ul style="list-style-type: none"> • Moniulotteinen näkökulma uravalinnan kysymyksiin • Kannustaa analysoimaan oman persoonallisuuden / toimintatapojen piirteitä • Antaa käyttäjälle kontrollin siitä, miten hänet tyyditellään 	<ul style="list-style-type: none"> • Aineistojen luokittelu on vaativaa ja työlästä • Lopputulokset voivat olla kaukaa haettuja

Millä perusteilla näistä valitaan JOD-palveluun toteutettavat työkalut?

- Työkalujen pitää käyttökokemukseltaan ja toiminnallisuuksiltaan **istua JOD-palvelukokonaisuuteen**, tietomalliin, tulosaineistoon ja JOD-kokonaisuuden muihin kartoitustyökaluihin.
- Toteutustyö kannattaa aloittaa sellaisista vaihtoehdoista, joiden toteuttamiseen on tällä hetkellä olemassa tarjolla hyviä ja **kustannustehokkaita verkkoteknologioita**.
- Ensivaiheessa valitaan toteutettaviksi sellaisia työkaluja, jotka palvelevat **tärkeimmiksi katsottuja kohderyhmiä**. Näiden prioriteetit on hankekokonaisuudessa tunnistettava.
- Työkalut on arvioitava myös siitä näkökulmasta, miten **työlästä** on niiden edellyttämien sisältöjen ja taksonomioiden aikaansaanti.
- Kiinnostuksen kartoituksen työkalut jakavat yhteisiä tietosisältöjä, metatietoja, taksonomioita ja profiilinäkymiä muiden JOD-palveluiden kanssa: näiden on siis oltava **keskenään yhteismitallisia**.

Luvun 5 yhteenvedossa ja suosituksissa on esitetty näkemys siitä, millaisia kiinnostuksen kartoituksen työkaluja ensivaiheessa toteutettavaan JOD-palveluun olisi perusteltua toteuttaa.

4.1. Työkalujen yhdistely asiakaspolulla

Kun kiinnostuksen kartoituksen työkaluja valitaan ja suunnitellaan JOD-palveluun, on niissä otettava huomioon myös käyttäjän polku kartoitusprosessinsa läpiviennissä: miten käyttäjä laskeutuu työkaluja valitsemaan ja käyttämään ja kuinka hän siirtyy työkalusta toiseen.

Työkalujen suunnittelussa on otettava huomioon kaksi eri tapaa, joilla käyttäjät voivat lähestyä kiinnostuksen kartoituksen työkaluja:

- Jotkut tulevat käyttämään **JOD-palvelukokonaisuutta**: käyttöliittymästä pitää pystyä helposti hahmottamaan ja löytämään osio, josta pääsee tutkimaan sitä, ”mikä sinua voisi kiinnostaa”.
- Jotkut käyttäjät tulevat **suoraan** ”kiinnostuksen kartoituksen työkaluun”, jonka www-osoite löytyy Googlesta, opinto-ohjaajan vinkistä tai muuta suoraa kautta: kartoitus pitää pystyä tekemään suhteellisen itsenäisenä ”ammatinvalintatestinä”.

Tarjolla olevat työkaluvaihtoehdot on **nimettävä** ja **esiteltävä** JOD-palvelussa siten, että niiden käyttötarkoitus ja erot käyvät riittävän informatiivisesti ilmi, mutta esitystavan pitäisi olla myös **houkutteleva**. Jos käyttäjälle tarjotaan vaikkapa neljä erilaista itsearviointitestiä, näistä on pystyttävä nopeasti hahmottamaan, mikä olisi omaan tarpeeseen soveltuvin.

Mikäli käyttäjän päätelaitteeksi tunnistetaan **matkapuhelin**, käyttöliittymässä voidaan nostaa vahvemmin esiin mobiilikäyttöön soveltuvampia työkaluja, ja **desktop-laitteen** käyttäjälle voidaan nostaa esiin työpöytäkäytössä ihanteellisia työkaluja.

Esiselvityksen työpajakeskusteluissa pohdittiin sitä, pitäisikö erityyppisiä kohderyhmiä (ensiammatin etsijät, alanvaihtajat, omalla alallaan etenevät jne.) yrittää puhutella ja ohjata heille soveltuvimpien

työkalujen luo, mutta tätä lähtökohtaa *ei pidetty hedelmällisenä*: käyttäjän on syytä voida itse valita, mitä työkaluja haluaa käyttää ja missä järjestyksessä.

Asiakaspolku kiinnostuksen kartoituksen työkaluihin JOD-palvelun kontekstissa voi käynnistyä vaikkapa siten, että käyttäjälle tarjotaan ensimmäisenä valintana vaihtoehdot siitä, haluaako hän edetä kartoittamaan itseään kiinnostavia aiheita ”**omin sanoin**” vai **valintatyökaluja** käyttämällä vai kenties ”kokeilemalla onnean”.

Käyttäjä voi siis lähteä kartoittamaan kiinnostustaan:

- A. **Omin sanoin** → Käyttäjä ohjataan chat-keskusteluun, hakuihin tai kyselylomakkeisiin, jotka pohjautuvat itse tuotettuihin sanoihin (kuvattu skenaariossa 1).
- B. **Valitsemalla vaihtoehdoista** → Käyttäjä ohjataan pelimäisiin itsearviointityökaluihin, joita on kuvattu skenaarioissa 3, 4 ja 5.
- C. **”Kokeile onneasi”** voi olla tässä rinnalla yhtenä vaihtoehtona → Käyttäjä ohjataan satunnaisgeneroinnilla tuotettuihin ”yllätyksiin”, kuten kuvattu skenaariossa 6.

”**Valintatyökalujen**” käytön asiakaspolulla voi olla tarjolla kolme erityyppistä työkalua:

- a) Nopea pikapeli lyhytjännitteisille käyttäjille.
- b) Kuviin perustuva valintapeli (ks. luku 3.4) visuaalisesti orientoituneille käyttäjille.
- c) Paneutuva kiinnostusaiheiden valinta pitkäjänteisille käyttäjille (kuvattu skenaariossa 3).

Kaikkien kartoitustyökalujen muotoilussa kannattaa ajatella **prosessimaista etenemistä**: kun käyttäjä on vastailut joihinkin kysymysryhmiin tai tehnyt joitakin valintoja ja siirtynyt johonkin tulospäätökseen, tässä näkymässä on myös ohjaus eteenpäin:

- Tulospäätös ohjaa käyttäjää tarkentamaan tai täydentämään vastauksiaan.
- Käyttäjää ohjataan muihin työkaluihin, joilla kartoitustaan voi täydentää.
- Käyttäjää ohjataan lisätietojen pariin tai henkilökohtaiseen ohjaukseen.

4.2. Metatietoluokittelut työkaluissa

Luvussa 3 kuvatut vaihtoehdot kiinnostuksen kartoituksen työkalujen käyttökokemuksesta ovat käyttäjälle näkyvä osa digityökaluja. Jotta nuo käyttöliittymät itsearviointinille saadaan toteutettua, ja jotta niiden pohjalta käyttäjälle saadaan näytettyä osuvia ehdotuksia ammattitaidosta tai työtehtävistä tai koulutuksista, on järjestelmän taustalta löydyttävä käyttöliittymissä esitettäviä sanoja (= *kiinnostusaiheita*) vastaavia metatietoluokitteluja.

Miltei kaikki eri skenaariot kiinnostuksen kartoituksen työkaluista edellyttävät sitä, että järjestelmän sisältämät ammattitiedot (ja koulutustiedot, työtehtävät tai muut ehdotukset) on luokiteltu kartoitustyökaluissa käytettyjä kiinnostusaiheita vastaaviksi. Ainoastaan tekoälykeskustelu, vapaasanahaku ja satunnaisgenerointi perustuvat työkaluina johonkin muuhun lähtökohtaan kuin *kiinnostusaiheiden* tarjoamiseen.

Kun työkaluilla pyydetään käyttäjää valitsemaan, kiinnostaako häntä ehkä *ulkotyö, ostaminen, haastatteleminen, metsä, käsityöt, musiikki, johtaminen, työntekijöiden innostaminen*, jne. jne., on myös ammattien metatiedoista tai esittelyteksteistä löydettävä vastaava merkintä siitä, että tämä ammatti sisältää ulkotyötä, myyntityötä, metsää, johtamista, työntekijöiden innostamista tms.

Tässä mielessä siis nämä **kiinnostusaiheet**, joita itsearviointityökalujen luomisessa sekä ammattiehtotusten muodostamisessa käytetään, ovat ratkaisun sisällön, käyttökokemuksen ja teknisen suunnittelun ydin.

Kartoitustyökalujen sisällöllistä suunnittelua varten on pystyttävä tunnistamaan ja valitsemaan ne kiinnostusaiheet, joita hyödynnetään kartoitustyökalujen käyttöliittymissä. Näitä aiheita tulee suunnitella tiiviissä yhteistyössä Työmarkkinatorin ammattitietojen kehittämisen kanssa.

Kiinnostusaiheet sekä niiden ryhmittelyt ja taksonomiat voidaan keksiä ja luoda JOD-palvelua varten ”puhtaalta pöydältä” silmällä pitäen juuri JOD-palvelun käyttötarvetta. Kiinnostusaiheiden luominen sekä ammattitietojen luokittelu niiden mukaisiksi on kuitenkin suuri työ, ja niiden ylläpito vaatii paljon resursseja.

Kiinnostusaiheiden ja niiden taksonomioiden luomisen helpottamiseksi kannattaisikin hyödyntää ESCO-järjestelmän taitoluokittelua, jonka sisältämät taitojen taksonomiat ovat monilta osin hyvin lähellä kiinnostusaiheille (eli ”työtehtävien ominaisuuksille”) hahmoteltuja termejä. ESCO-järjestelmässä (https://esco.ec.europa.eu/fi/classification/skill_main) S-taidot jakautuvat pääluokkiin, joiden otsikot – esimerkiksi viestintä, hoitaminen, johtaminen, tietokoneet, rakentaminen – muistuttavat yleiskuvassa hyvin paljon ”kiinnostuksen kohteiden valinnan” listaa. ESCO-järjestelmän taitoluokittelussa ”johtaminen”-pääluokan alaluokista löytyvät esimerkiksi ”strategiat”, ”organisoiminen”, ”valvonta” ja ”motivoiminen”, jotka toimisivat erinomaisesti kiinnostuksen kohteina, joita käyttäjä voi valita.

Niinpä JOD-palvelun kiinnostusaiheiden muodostamiseen on suositeltavaa harkita lähtökohdaksi ESCO-järjestelmää, joka on jo laajalti hyväksytty ja vakiintunut.

ESCO:n S-taitojen luokittelusta voidaan ottaa pari ylintä luokkatasoa (kuten S4: johtamistaidot, ja alempi taso, kuten S4.5: johtaa ja motivoida), ja näistä luokista voidaan **johtaa** JOD-palvelun kiinnostusaiheet. JOD-palvelun kiinnostusaiheet voidaan siis muodostaa ESCO-luokittelujen pohjalta rakentamalla palveluun ylläpityökalu, jolla määritellään JOD-luokitteluille ja ESCO-luokitteluille viittaussuhteita ja käsittelysääntöjä:

- Mikäli jokin ylätasoisista ESCO:n S-luokista tuntuu turhalta, sitä ei tarvitse valita kiinnostusaiheiden joukkoon.
- Mikäli jokin ESCO-luokka syvemmällä hierarkiassa tuntuu hyödylliseltä, se voidaan valita kiinnostusaiheiden joukkoon.
- Mikäli ESCO:n T-luokittelun jotkin sanat tuntuvat hyödyllisiltä, ne voidaan valita kiinnostusaiheiksi.
- Mikäli ESCO-luokittelussa taidosta käytetty suomenkielinen termi on vaikeaselkoinen tai käsittämätön, sille voidaan määritellä uusi nimike (esim. S4.5-taito ”johtaa ja motivoida” nimetäänkin kiinnostusaiheeksi ”toisten innostaminen”).

Tällä keinolla JOD-palveluun saadaan suhteellisen helposti valittua ja nimettyä rajallinen määrä (esim. 200–300) kartoitustyökaluille käyttökelpoisia kiinnostusaiheita sekä näiden aiheiden keskinäiset

hierarkiat (= ”toisten innostaminen” on aiheen ”johtaminen” alakohta). Muodostetuilla kiinnostusaiheilla on kuitenkin taustalla kytkös ESCO-luokitteluihin, joiden taksonomiajärjestelmää voidaan hyödyntää (”toisten innostaminen” vastaa ESCO-luokkaa ”S4.5”).

Jos esimerkiksi ammattiin ”Uimaopettaja” sisältyy metatietona ESCO-luokitus ”lisätä urheilumotivaatiota” (ESCO-luokan S 4.5.0 alakohta), saadaan ESCO-taksonomian avulla pääteltyä, että ”Uimaopettaja” on yksi varteenotettava ammattiehdotus sellaiselle käyttäjälle, joka on valinnut, että häntä kiinnostaa ”toisten innostaminen”.

Näin siis ESCOn taksonomioita hyödyntämällä saadaan kartoitustyökalujen käyttäjille näytettyä osuvia ammattivaihtoehtoja, mutta käyttäjää ei tarvitse sotkea ESCOn mutkikkaisiin luokitteluihin ja termivalintoihin, kun kartoitustyökalujen käyttöliittymissä on näkyvissä vain 100–300 päätasoista termiä.

4.3. Ammattiprofiilien luokittelut työkaluissa

Mikäli kiinnostuksen kartoituksen työkaluihin halutaan sisällyttää RIASECin kaltaiseen typologiaan perustuva **ammattiprofiilin luomisen** työkalu, on myös käyttäjälle ehdotettavat ammatit (tai koulutukset, työtehtävät tai muut ehdotukset) luokiteltava vastaavasti.

Esimerkiksi ”Uimaopettaja”-ammattiin on merkattava metatiedoksi, mitkä ovat sen ensisijainen ja toissijainen RIASEC-koodi (tai mahdollisesti missä suhteessa ammatissa on kaikkia kuutta kiinnostustyyppiä).

Nykyisestä AVO-ohjelmasta löytyville 344 ammatille on annettu RIASEC-luokittelut pari vuosikymmentä sitten, ja työssä mukana olleet ovat todenneet, että arviointi oli hyvin haastavaa, hidasta ja epävarmaa. Kun RIASEC-luokittelut eivät ole minkään yleisesti hyväksytyyn standardin mukaisia ammattiluokitteluja, niitä ei ole mahdollista luoda automaattisesti tai taustadatatista johtaen. Toki amerikkalainen One*NET-palvelu käyttää niitä avointen työpaikkojen listauksissaan (<https://www.onetonline.org/explore/interests/Realistic>), joten näistä olisi mahdollista sovittaa koodausta suomalaisiin ammattinimikkeisiin. Tietojen sovittaminen ja ylläpito saattaa kuitenkin olla yllättävän suuritöistä, joten päätöksenteossa on otettava huomioon näiden resurssien saatavuus.

Yhtenä mahdollisuutena RIASEC-koodien luomisen ja ylläpidon helpottamiseen voidaan tutkia sitä, millä tavoin ammattien saamista ESCO-luokitteluista voitaisiin päätellä niiden RIASEC-koodi. Ammattitietojen ylläpitojärjestelmään voidaan luoda työkalu, jolla ESCO-järjestelmän eri luokitteluhaaroille voidaan määritellä niitä vastaava RIASEC-koodi. Esimerkiksi kaikki ESCOn luokitteluhaarasta ”S4.5 – johtaminen” alaspäin löytyvät luokittelut voivat olla tyyppiluokkaa E – Yrittävä, ja useimpia S1-haaran luokitteluja voidaan merkata tyyppiluokkaan A – Taiteellinen. Tällä ratkaisulla RIASEC-koodeja ammattiteille olisi mahdollista ylläpitää ilman erillistä luokittelutyötä.

RIASECin kaltaisia typologioita voidaan myös saada muodostettua esimerkiksi työpaikkadatan tai muun ajantasaisesti kertyvän datan louhimisella. Näitä kehittämismahdollisuuksia tarkastellaan JOD-hankkeen yhteistyössä muiden tahojen kanssa.

4.4. Kieliversiointi

JOD-palvelun kehittämisessä ensivaiheen tavoite on se, että JOD-palvelu on tarjolla suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. JOD-palvelun käyttöliittymä ja itsearviointityökalut ovat siis käytettävissä näillä kielillä.

Jotta kieliversiot voidaan muodostaa myös kiinnostuksen kartoituksen työkaluista, on kiinnostusaiheet ja ammattiesittelyt myös tuotettava kieliversioituina suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi.

ESCO-järjestelmän hyödyntäminen on myös kieliversioinnin työn helpottamiseksi kiinnostava mahdollisuus, sillä sen sisältämät ammattiesittelyt ja luokittelutermit ja on jo valmiiksi käännetty EU-kielille. ESCOsta saataisiin siis automaattisesti käännöksiä pohjaksi työkalun kieliversioita varten.

Mikäli kiinnostuksen kartoituksen työkalujen kiinnostusaiheet perustuvat ESCO-luokituksiin, voidaan kartoitustyökalusta generoida automaattisesti myös muita kieliversioita EU-kielillä, kuten vaikkapa ranskaksi, saksaksi tai ukrainaksi.

Esiselvitystyössä todettiin, että erityisesti maahanmuuttajat kaipaisivat mahdollisuutta käyttää työkaluja omalla kielellään, kun suomi tai englanti ei useinkaan ole kovin vahva. Muille kielille JOD-palvelun kääntäminen ei aivan alkuvaiheessa liene mahdollista, mutta konekäännösten koko ajan parantuessa voidaan tulevaisuudessa harkita käännösten tuottamista koneellisesti.

5. Yhteenveto ja suositukset

Esiselvityksen löydösten pohjalta voidaan JOD-palvelun kiinnostuksen kartoituksen työkalujen suunnittelutyön lähtökohtia linjata seuraavasti:

- Olennaisinta työkalujen toimintojen ja sisältöjen suunnittelussa on **auttaa käyttäjää eteenpäin:** rakennettavilla työkaluilla pyritään helpottamaan käyttäjän ajattelua, mahdollisuuksien löytämistä ja päätösten punnintaa. Tämä saattaa rakentaa yksinkertaistetun kuvan monimuotoisesta työelämän todellisuudesta, mutta tämä ”mutkien suoristaminen” on perusteltua, jotta käyttäjälle voidaan tarjoilla sujuvasti ideoita ja ehdotuksia itsepalveluperiaatteella.
- Tärkeimmät kohderyhmät, joita varten työkalut kannattaa suunnitella, ovat **epävarmat käyttäjät, jotka eivät tiedä mistä alkaisivat:** nuoret, jotka eivät tunne työelämän kenttää, ja aikuiset, jotka ovat olleet pitkään poissa työelämästä. Näille kohderyhmille on tärkeintä antaa helposti lähestyttäviä syötteitä ja valintoja niistä mahdollisuuksista, joita työelämä voisi tarjota. Työkaluihin pitää pystyä tarttumaan matalalla kynnyksellä ja palvelun käyttö ei saa vaikuttaa mutkikkaalta.
- Kiinnostuksen kartoituksen työkalut perustuvat *kiinnostusaiheisiin*, joihin käyttäjiä pyydetään ottamaan kantaa työkaluilla, ja joihin kytkeytyviä ammatteja käyttäjälle annetaan kartoitustyökalujen käytön lopputuloksena. Näiden nimeämiseen ja luokitteluihin on etsittävä alan ammattilaisten johdolla **termit ja taksonomiat**, jotka olisivat ammatinvalinnan ja





















urasuunnittelun alalla yhteisesti hyväksyttävissä. Ongelmattomimpana lähtökohtana voidaan pitää ESCO-taksonomian S- ja T-termeistä johdettavia ja jalostettavia luokitteluja: näistä valitaan sellaisia kiinnostusaiheita, joita voidaan ajatella yleisesti ymmärrettäviksi ja mielekkäiksi, ja valituille kiinnostusaiheille luodaan ymmärrettävä nimitys selkeällä yleiskielellä.

- Kiinnostuksen kartoituksen työkaluja kannattaa rakentaa JOD-palveluun useita, jotta erityyppiset käyttäjät pystyvät omassa palvelutarpeessaan tarttumaan työkaluun, joka vastaa heidän omaa motivaatiotansa ja tiedontarvettaan.

Alla olevassa taulukossa on esitetty karkea yleisarvio työkaluista, jotka on kuvattu raportin luvussa 3. Kukin työkaluvaihtoehto on arvioitu näiden tekijöiden mukaan:

- **Optimaalinen kohderyhmä:** sanallinen kuvaus kohderyhmästä, jota työkalu palvelee parhaiten
- **Teknisen toteutuksen helppous:** onko työkalun vaatimaa teknologiaa hyvin tarjolla, sujuuko sovelluksen rakentaminen helposti, onko toteutus kustannustehokasta
- **Ylläpidon helppous:** onko sisällön luominen ja ylläpito yksinkertaista vai mutkikasta ja työlästä
- **Itsearviointitestin läpiviennin nopeus:** sujuuko työkalun käyttö nopeasti ja tehokkaasti vai vaatiiko se käyttäjältä enemmän paneutumista ja valmiuksia
- **Käyttökokemuksen innostavuus:** onko työkalun käyttökokemus erityisen mukava ja innostava vai liittyykö siihen jotakin kankeutta tai ongelmallisuutta
- **Lopputulosten hyödyllisyys ja kattavuus:** saadaanko työkalulla poimittua käyttäjän kiinnostusprofiiliin laaja-alaisesti kiinnostusaiheita, joiden perusteella voidaan ehdottaa mielekkäitä, osuvia lopputuloksia

 = ihanteellinen  = ei täysin ihanteellinen  = joiltain osin ongelmallinen

	Toteutus	Ylläpito	Nopeus	Kokemus	Tulokset	Suositus
Tekoölyavusteinen keskustelu - sanavalmiille						P3
Vapaasanahaku - sanavalmiille						P2
Strukturoitu kysely - sanavalmiille						P3
Ennakoivat ehdotukset - sanavalmiille						P1

	Toteutus	Ylläpito	Nopeus	Kokemus	Tulokset	Suositus
Kiinnostusaiheiden poimintapeli - lyhytjänteiselle	😊	😊	😊	😊	😐	P1
Tämä vai tuo -peli - lyhytjänteiselle	😊	😐	😊	😊	😐	P2
Kiinnostusaiheiden Tinder - lyhytjänteiselle	😊	😊	😐	😊	😐	P2
Kuviin perustuva poimintapeli - visuaalisesti orientoituneelle - maahanmuuttajalle	😊	😐	😊	😊	😐	P1
Satunnaisgenerointi - yllätystä kaipaavalle	😊	😐	😊	😊	😞	P1
Virtuaalimaailma - vaikeasti motivoitavalle	😞	😞	😞	😊	😞	P3
Kiinnostusaiheiden kokeilu - pitkäjänteiselle	😐	😊	😐	😐	😊	P1
RIASEC-testi - persoonallisuuttaan analysoivalle	😞	😞	😐	😐	😞	P3
Oman ammattiprofiilin valinta - persoonallisuuttaan analysoivalle	😊	😞	😊	😊	😞	P3

Suositus-sarakkeessa on otettu kantaa siihen, mitkä työkalut olisi perusteltua valita toteutettaviksi kiinnostuksen kartoituksen digityökalujen rakentamisen ensivaiheessa.

P1-prioriteetilla merkatut työkalut ovat sellaisia, jotka olisi helppo toteuttaa ja ylläpitää, ja joiden kirjo tarjoaisi eri tavoin orientoituneille käyttäjille hyvän valikoiman erilaisia kartoitustyökaluja:

- ”Omin sanoin” käytettävä työkalu olisi sovellus, jolla käyttäjä voi muotoilla omat sanansa kiinnostuksen kohteista **ennakoivien ehdotusten** tukemana (kuvattu luvussa 3.1.4).
- ”Nopeana pikapelinä” olisi **kiinnostusaiheiden poimintatyökalu**, jolla pystytään kartoittamaan nopeasti, sujuvasti ja joustavasti käyttäjän kannanotot laajaan skaalaan kiinnostusaiheita (kuvattu luvussa 3.2.1).
- Visuaalisesti orientoituneelle käyttäjälle (esim. termien tai kielitaitonsa suhteen epävarmat) voidaan tarjota **kuviin perustuva valintapeli** (ks. luku 3.4).

- Yllättävänä ”kokeile onneasi”-vaihtoehtona voidaan tarjota **satunnaisgenerointiin** perustuva vaihtoehto (ks. luku 3.6).
- Paneutuvalle käyttäjälle tarjotaan **kiinnostusaiheiden kokeilun** kartoitustyökalu, jossa on enemmän mahdollisuuksia vertailla kiinnostusaiheita ja ottaa niihin kantaa. Tähän käyttöön kannattaa toteuttaa mobiilikäyttöön optimoitu variaatio (kuvattu luvussa 3.3.2).

Prioriteetilla P2 on merkattu sellaiset työkalut, jotka on arvioitu P1-työkaluja heikommiksi vaihtoehtoiksi. Nämä ovat siis hyvin toteutuskelpoisia työkaluja, joita voidaan kuitenkin harkita JOD-palveluun P1-työkalujen sijaan tai niiden rinnalle, mikäli niissä nähdään kiinnostavaa potentiaalia:

- **Vapaasanahaku** omin vapaamuotoisin hakulausein kaikesta JOD-palvelun työmarkkinasisällöstä (kuvattu luvussa 3.1.2).
- ”**Tämä vai tuo**”-peli vastakkain asetelluista vaihtoehtoista kiinnostuksen kohteiksi (ks. luku 3.2.2).
- **Kiinnostusaiheiden Tinder**, jossa käyttäjä ottaa yksitellen kantaa kiinnostusaiheiden kiinnostavuuteen (ks. luku 3.2.3).

Prioriteetilla P3 on merkattu ne työkalut, joiden toteuttamiskelpoisuuteen liittyy tällä hetkellä selvää ongelmallisuutta. Näitäkin työkaluja voidaan JOD-palveluun toteuttaa, mutta niiden suhteen on tehtävä enemmän selvityksiä tai linjauksia siitä, millä ehdoin tai millä hyötyodotuksilla niitä ryhdyttäisiin toteuttamaan:

- **Tekoälyavusteinen keskustelusovellus** (ks. 3.1.1) vaatii kannanottoja siitä, mitä materiaalia tekoälylle syötettäisiin dataksi, millä resursseilla tekoälyä opetettaisiin ja millaisia ehdotuksia tekoälyn toivotaan antavan vastaukseksi käyttäjän kysymyksiin. Juuri tällä hetkellä ei ole tarjolla kovin kustannustehokasta, hallittavaa tekoälyratkaisua räätälöitäväksi JOD-palvelun tarpeisiin, mutta jo parin vuoden päästä tilanne voi olla toinen.
- **Strukturoitu kysely** siitä, millaiset työt, ominaisuudet, tehtävät tai vahvuudet käyttäjää kiinnostavat, millaiset eivät (ks. luku 3.1.3), ei tämänhetkisten odotusten valossa vaikuta erityisen hedelmälliseltä työkalumallilta. Mikäli JOD-palveluun kuitenkin haetaan monipuolisia itsearviointitehtäviä (luovempia itsearviointitehtäviä, päiväkirjan tapaan suoritettavia tehtäviä tms.), tällaiselle ohjailevalle kyselylle voi hyvinkin löytyä jokin lisäarvoinen toteutusmalli.
- **Immersiivinen virtuaalimaailma** (ks. luku 3.7) on kallis, työläs ja vaikeasti toteutettava työkaluvaihtoehto, johon panostaminen ei vaikuta vaivan arvoiselta. Mikäli metaversumiin löydetään jokin oivaltava idea, tämä voi olla tulevina vuosina mahdollinen toteutusmalli.
- **RIASEC-ammattiprofiilin käyttö** kartoitustyökaluissa (työkalut kuvattu luvussa 3.5) on ongelmallista useasta näkökulmasta: Ammattitietojen luokittelu RIASEC-koodein vaatii osaamista ja resursseja, joiden saatavuus on epävarmaa. Teoreettinen viitekehys, jonka mukaan käyttäjistä luodaan jokin RIASEC-profiili (tai muu tyyppiluokittelu) työkalusovelluksella, voi olla kyseenalainen, joten se on linjattava ja validoitava ammattilaisten johdolla. Loppukäyttäjän näkökulmasta RIASEC-profiili voi olla harhaanjohtava tai hämmentävä, ja RIASEC-profiilista johdetut ehdotukset voivat olla lopputuloksia, joiden mielekkyyttä käyttäjä ei oivalla. Näistä syistä JOD-hankkeessa on syytä hakea laajempien sidosryhmien avulla

konsensusta siitä, voiko jokin profiilitypologia (RIASEC tai muu) olla hedelmällinen lähtökohta JOD-itsearviointille.

Näiden alustavien hahmotelmien ja suositusten pohjalta JOD-hankkeessa voidaan punnita toteutusmalleja, jotka päätetään ottaa kiinnostuksen kartoituksen digityökalujen toteutuksen tiekartalle.

Suunnittelutyön eteenpäin viemiseksi olisi palvelukonseptia koskevia linjauksia ja priorisointeja tehtävä ainakin näistä näkökulmista:

1. Kohderyhmien / palvelutavoitteiden priorisoinnit: millaisille **käyttäjärhmillä** tai millaiseen **palvelutarpeeseen** työkaluja lähdetään ensisijaisesti suunnittelemaan. Tämä vaikuttaa työkalujen valintaan, kieliversioiden tarpeisiin ja hedelmällisimpien skenaarioiden linjaamiseen.
2. Sisällölliset lähtökohdat: Millaisia **kiinnostusaiheita** ("kiinnostuksen kohteita") valitaan järjestelmään metatiedoiksi käytettäväksi niin kartoitustyökalujen kysymyksenasetteluissa kuin ammattiesittelyjen luokittelutiedoissakin. Tämä vaikuttaa suoraan siihen, millaisia kysymyksiä kartoitustyökaluilla voidaan esittää.
3. Palvelumuotoilun lähtökohdat: millaisia **asiakaspolkuja** JOD-palvelun kokonaisuuteen luodaan. Tämä vaikuttaa kartoitustyökalujen käyttöliittymävalintoihin.