



JOD - vastaavia hankkeita maailmalta

Maija Löyskä, Aino Ropponen, Markus Koskela



Esimerkkihankkeita maailmalta

Seuraavilla sivuilla esimerkihankkeita Virosta, Belgiasta, Tanskasta, Puolasta ja Itävallasta. Itävallan ja Puolan hankkeita on syytetty syrjinnästä.

- Viro: OTT-palvelu
- Belgia: Jobnet-palvelu
- Tanska: dashboardit
- Itävalta: AMS-algoritmi
- Puola: työttömien pisteytysjärjestelmä

Tiivistys onnistuneista hankkeista

- Belgia: Jobnet-palvelussa käyttäjät pystyvät vertaamaan osaamistaan tarjolla oleviin töihin, ja saavat työpaikkatarjonnasta tietoa taidoista, joita heiltä puuttuu.
- Viro: TE-toimistoa vastaava toimija kehitti OTT-työkalun, joka profiloii työnhakijoita ja ehdottaa työnhakijalle profiilin perusteella kaikkein sopivimpia työpaikkoja. Nykyään järjestelmä laskee myös todennäköisyyksiä saada uusi työpaikka. Pitkäaikaistyöttömyyden ennustamisessa järjestelmä ei onnistunut hyvin.

Viro

- Viron työttömyyskassa (Eesti Töötukassa) on ottanut käyttöön OTT-nimisen analytiikkatyökalun, joka yhdistää työnhakijoita avoimiin työpaikkoihin. Viro kehittää työnhakijoiden profilointialgoritmia.
- OTT analysoi dataa työnhakijasta ja talouden tilasta ja arvioi hakijan mahdollisuudet saada uusi työ. Käsittelijä pystyy tutkimaan tietoja interaktiiviselta dashboardilta.
- <https://e-estonia.com/ai-to-help-serve-the-estonian-unemployed/>
- <https://nortal.com/blog/ott-an-ai-powered-success-story-in-the-public-sector/>
- <https://e-estonia.com/new-e-estonia-factsheet-national-ai-kratt-strategy/>

Belgia

- Belgia: VDAB:n eli Flandersin alueen TE-palveluiden Jobnet-palvelussa käyttäjät pystyvät vertaamaan osaamistaan tarjolla oleviin töihin ja saavat tietoa koulutuksista.
- Jobnetin suosittelumoottori yhdistää työnhakijat avoimiin työpaikkoihin. Alun perin suosittelumoottori käytti perusteinaan vain asiantuntijoiden päättämiä sääntöjä, jotka perustuivat esimerkiksi hakijan tutkintoihin ja työkokemukseen.
- Suosittelumoottorissa haluttiin kuitenkin myös hyödyntää syväoppimista. Lopputulos on, että Jobnet oppii markkinoilta ihmisten tekemien valintojen perusteella ja tekee entistä räätälöidympiä suosituksia. Palvelu oppii myös, millaisilla sanoilla työpaikoista puhutaan.
- <https://www.agoria.be/nl/digitalisering/digitalisering-van-bedrijven/vdab-gebruikt-ai-om-jobmatching-te-verrijken>

Belgia

- Uusi suosittelumoottori pisteyttää työnhakijan ja avoimen työpaikan välisen yhteensopivuuden (matching score). Tärkeänä välineenä tässä on semanttinen vastaavuus (semantic matching).
- Palvelu myös huomioi sen, että CV tai työpaikkailmoitus voi olla ranskaksi tai flaamiksi, sillä Belgia on monikielinen.
- Jos työnhakija 1 on kiinnostunut avoimista työpaikoista A ja B, on mahdollista, että työpaikasta B kiinnostunut työnhakija 2 voisi myös olla kiinnostunut työpaikasta A. **Jobnet siis suosittaa työpaikkoja, joista samankaltaiset henkilöt ovat myös kiinnostuneita.**
- <https://www.agoria.be/nl/digitalisering/digitalisering-van-bedrijven/vdab-gebruikt-ai-om-jobmatching-te-verrijken>

Belgia

- Syväoppimisen lisääminen Jobnetin suosittelumoottoriin oli 9 kk:n urakka.
- Datan valmistelu oli suurin pullonkaula ja se vei 400 projektiin varatuista 600:sta työpäivästä.
- Datalähteitä oli paljon. VDAB halusi myös varmistaa, että algoritmi olisi mahdollisimman neutraali ja että suositukset eivät perustuisi esimerkiksi sukupuoleen tai kotimaahan.
- Projektin toteutti radix.ai-niminen yritys AWS:n palveluita hyödyntäen.
- <https://www.agoria.be/nl/digitalisering/digitalisering-van-bedrijven/vdab-gebruikt-ai-om-jobmatching-te-verrijken>
- <https://aws.amazon.com/partners/success/vdab-radix-ai/>

Tanska

- Tanskan TE-palveluissa kehitetään räätälöity dashboardeja työnhakijoille, työnantajille ja TE-asiakaspalvelijoille.

Danish Presentation Dashboards

Citizen



Case-worker



Employer



Itävalta

- Itävalta: Austria's employment agency rolls out discriminatory algorithm, sees no problem
 - AlgorithmWatch kyseenalaistanut Itävallan TE-palveluiden algoritmin eettisyyden. AW:n mukaan se syrjii naisia ja vammaisia ja on todennäköisesti laiton.
- OECD:n raportin mukaan algoritmi ennustaa työttömyyden kestoa ja on siinä hyvin tarkka
- An algorithm for the unemployed? Socio-technical analysis of the "AMS algorithm" of the Austrian public employment service (AMS): Tuloksia algoritmista:
 - Tuottavuushyödyt neuvontaprosessissa liittyvät luokittelun tehostumiseen eikä niinkään nopeampaan työn saamiseen
 - Hankkeessa ei mitenkään pyritty välttämään algoritmin harhaa/syrjivyyttä (bias)

Puola

- Puola: Profiling the Unemployed in Poland: Social and Political Implications of Algorithmic Decision Making
- Puolan TE-palveluissa työttömät pisteytettiin ja luokiteltiin kolmeen kategoriaan.
- Työttömälle tarjotut tukitoimet perustuivat pisteytykseen. Riippuen pisteytyksestä, työttömälle tarjottiin työtä, ammatillista koulutusta, harjoittelua tai aktivointitukea.
 - Profiili 1: 2% väestöstä. Aktiivisia työnhakijoita joilla sopivaa kokemusta ja hyvät ihmissuhdetaidot.
 - Profiili 2: 65% väestöstä. Hakijat, joilla relevanttia mutta ei-haluttua kokemusta ja hakijat, jotka ovat olleet pitkään samassa paikassa töissä.
 - Profiili 3: 33% väestöstä. Hakijat, joilla vakavia ongelmia tai jotka eivät esim. halua hakea töitä.
- AlgorithmWatch uutisoi, että Puola luopui pisteytysjärjestelmästänsä kansalaisjärjestöjen, aktivistien ja tuomareiden kritiikin takia.

Vertailu: Viro ja Belgia vs Itävalta ja Puola

- Viron OTT-palvelu ja Belgian Jobnet ovat saaneet ylistystä, mutta Itävallan AMS-algoritmi ja Puolan pisteytysjärjestelmä voimakasta kritiikkiä
- Eroja
 - Belgian Jobnet tekee suosituksia hakuhistorian perusteella. Työpaikkailmoitusta katsovalle suositellaan myös työpaikkoja, jotka ovat kiinnostaneet muita samaa ilmoitusta katsoneita.
 - Itävallan AMS-algoritmin perusteina käytetään henkilökohtaisia piirteitä, joille ei voi mitään.
 - Puolan kyselydataan perustuva pisteytys rajasi työnhakijalle tarjottavia tukimuotoja.

Luettavaa aiheesta

- OECD:n policy brief "Profiling tools for early identification of jobseekers who need extra support": *"In practice, different types of profiling are often combined and countries like Austria, Denmark, New Zealand and Sweden use statistical profiling tools to support caseworker's judgement."*
- Suomessa TEM on julkaissut selvityksen tekoälyn käytöstä työ- ja elinkeinopalveluissa
- Euroopan komission temaattinen paperi Digital Technologies and Advanced Analytics in Public Employment Services