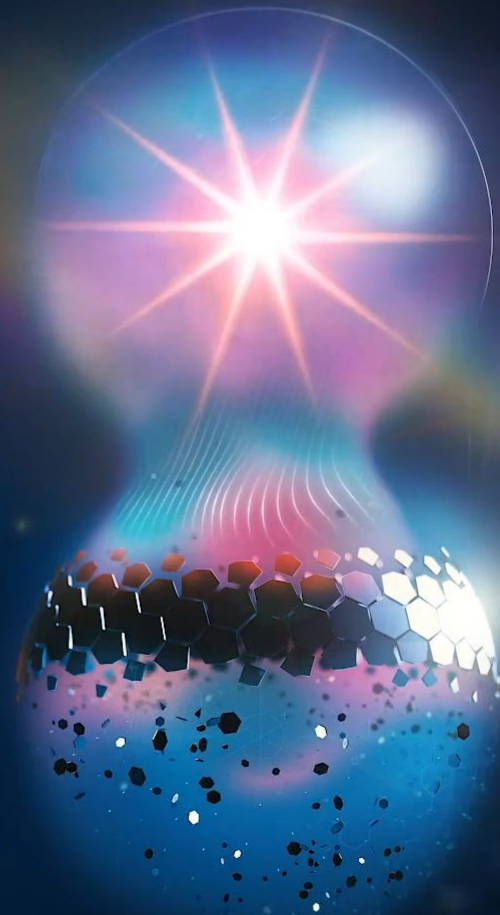


HEADAI PLAYBOOK ANALYYSI- TUOTTEILLE



Headai Business Intelligence 2030: osaamisen ennakoinnin automatisointi

100% Headai IP

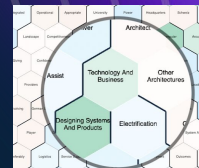
Headai lyhyesti:

Headai on datalähtöiseen osaamisen ennakointiin ja johtamiseen keskittyvä teknologiayritys, tarjoamme osaamisdatan alustaa. Headain teknologian ja AI ratkaisujen avulla mahdollistetaan erilaisten datojen yhteentoiminnallisuus ja uusien osaamisen datapohjaisten palveluiden kehittäminen - ratkaistaan yhdessä kumppaneiden kanssa mikro- ja makrotasolla työvoiman kohtaanto-ongelma.

Headain luonnollista kieltä ymmärtävä tekoäly analysoi tekstipohjaista dataa ja päättlee mm. millaisia merkityksellisiä sanoja (osaamisia, työelämäsanastoja) voidaan tunnistaa kyseisistä aineistoista. Semanttisen laskennan avulla mallintaminen viedään yksityiskohtaiselle, mikro-osaamisen tasolle. Headain ja metodeista tarkemmin esityksen lopussa.

Teemojen ja niiden
suhteiden näkyväksi
tekeminen

FOKUS
SUHTEET



TILANNEKUVA



**VERTAILU -
SCORECARD**

Suorituksen
esittäminen kahden
muuttujan välillä

FOKUS
SUORITUSKYKY



KATVEANALYYSI I

Samankaltaisuuksien ja
eroavaisuuksien
esittäminen

FOKUS
SELITETTÄVYYS



KOMPASSI

Yksilöllisen tai yhteisen
kehittymisen suositukset

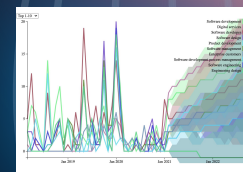
FOKUS
KEHITTYMINEN



SIGNAALIT

Mahdollisen tulevaisuuden
esittäminen kontekstissa

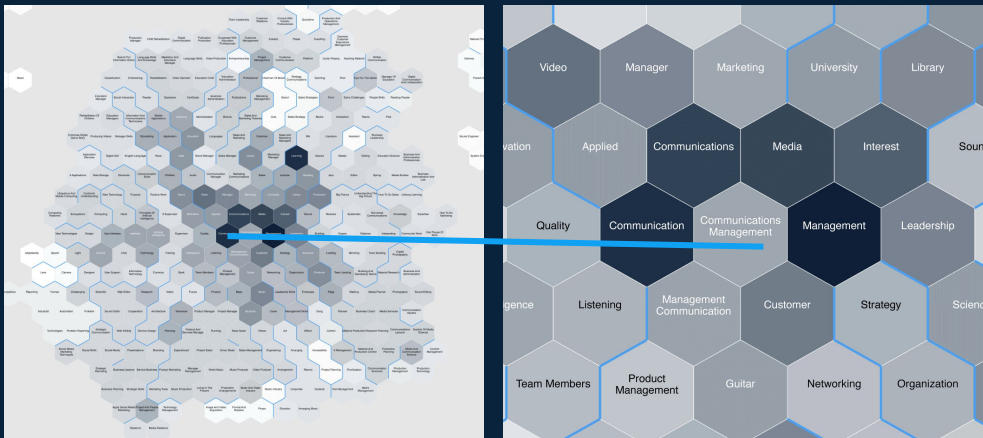
FOKUS
TULEVAISUUS



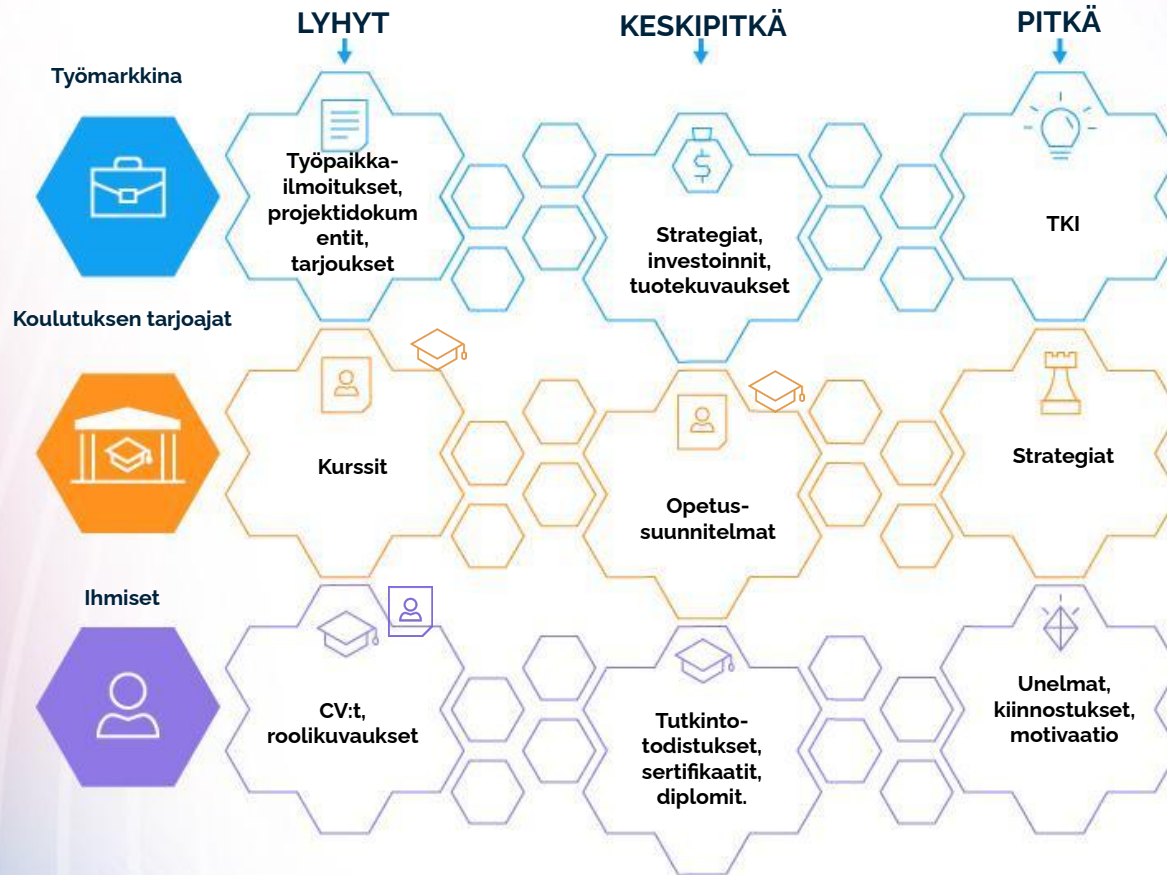
Mikä on tilannekuva - snapshot?

Tilannekuva - snapshot antaa tilanteesta kokonaiskuvan esittämällä käsitteiden esiintyvyyden ja niiden väliset suhteet havainnollisessa muodossa. Se nostaa esiin avainkäsitteet sekä kontekstin niiden ympärillä. Kartat ovat pohjimmiltaan JSON-tiedostoja, jotka sisältävät tiedon käsitteiden keskinäisistä yhteyksistä.

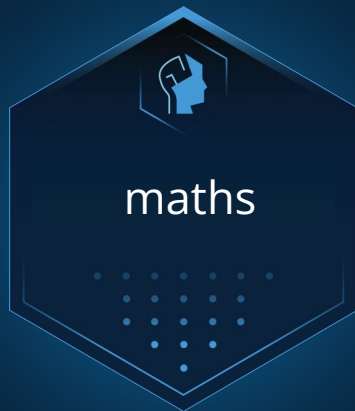
Snapshot - tilannekuva



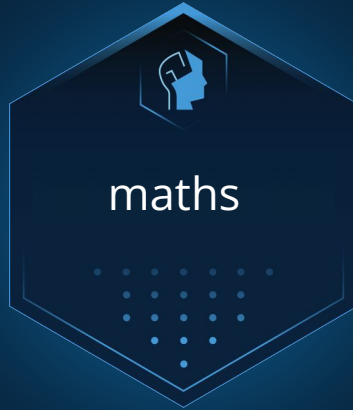
ERI AIKAJÄNTEET

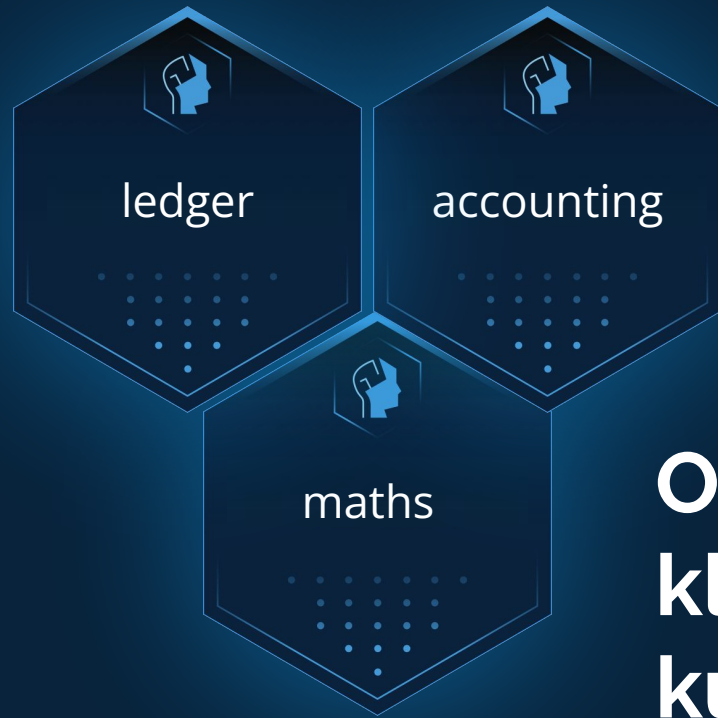


Naapurusto kertoo osaamisen laajuuden.



yksikkö = 1 osaaminen





**Osaamisten
klusteri
kuvaa
kontekstin.**



**Naapurusto kertoo
osaamisen laajuuden.**

Naapurusto kertoo osaamisen laajuuden.



Naapurusto kertoo osaamisen laajuuden.



Toiminnot kartalla

Tuo lähemmäs - loitonna kauemmas - Zoomaus kartalla onnistuu hiiren vierityksellä (scroll)

Liikuta karttaa - Koko karttaa pystyy siirtämään hiirellä raahaamalla

Tuo keskelle - Minkä tahansa käsitteen voi halutessaan tuoda tarkasteltavaksi kartan keskelle. Siirto keskelle onnistuu sanaa klikkaamalla.

 **Suurennuslasia** klikkaamalla aukeaa hakurivi, johon kirjoittamalla voi etsiä kartalta yksittäisiä käsitteitä.

 **Sormen** takaa tulevat näkyviin loput toiminnot. Valitse ensin toiminto, jonka haluat toteuttaa (alla olevasta listasta), ja sen jälkeen klikkaa kiinnostavaa käsitettä kartalla:

 Asemoi kartan muut käsitteet uudelleen valitun käsitteen ympärille.

 Nosta esille valitun käsitteen yhteydet.

 Katso valitun käsitteen lähteet.

 Poista valittu käsite väliaikaisesti kartalta. Kartan uudelleenavaus palauttaa alkuperäisen.

Värin voimakkuus kuvaa käsitteen yleisyyttä aineistossa

Mitä tummemmalla värillä käsite on kartassa esitetty, sitä keskeisemmässä osassa se aineistossa on.

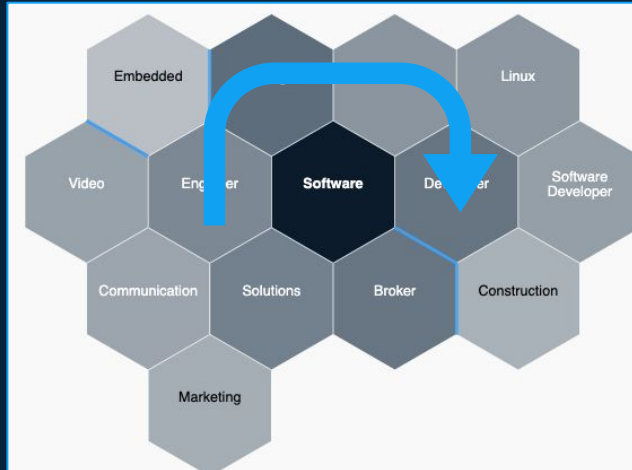
Tumma harmaa
Keskeisimmät käsitteet

Keskiharmaa
Oleelliset, usein toistuvat käsitteet

Vaalea harmaa
Harvakseltaan löydetyt käsitteet



Käsitteiden väliset suhteet näkyvät kartalla



Eniten esiintynyt käsite saa viereensä käsitteet, joilla on siihen vahvin relaatio. Käsitteiden kiinnittyminen toisiinsa jatkuu samalla periaatteella kartan keskeltä kohti ulkoreunoja.

Asettelu

Lähellä toisiaan sijaitsevilla käsitteillä on yhteys. Kartan keskelle asettuu ensin automaattisesti käsite, joka esiintyy aineistossa eniten. Harvinaisemmat käsitteet puolestaan asemoituvat reunoille.

Naapurit

Vierekkäin olevat käsitteet omaavat vahvan yhteyden ja esiintyvät usein yhdessä.

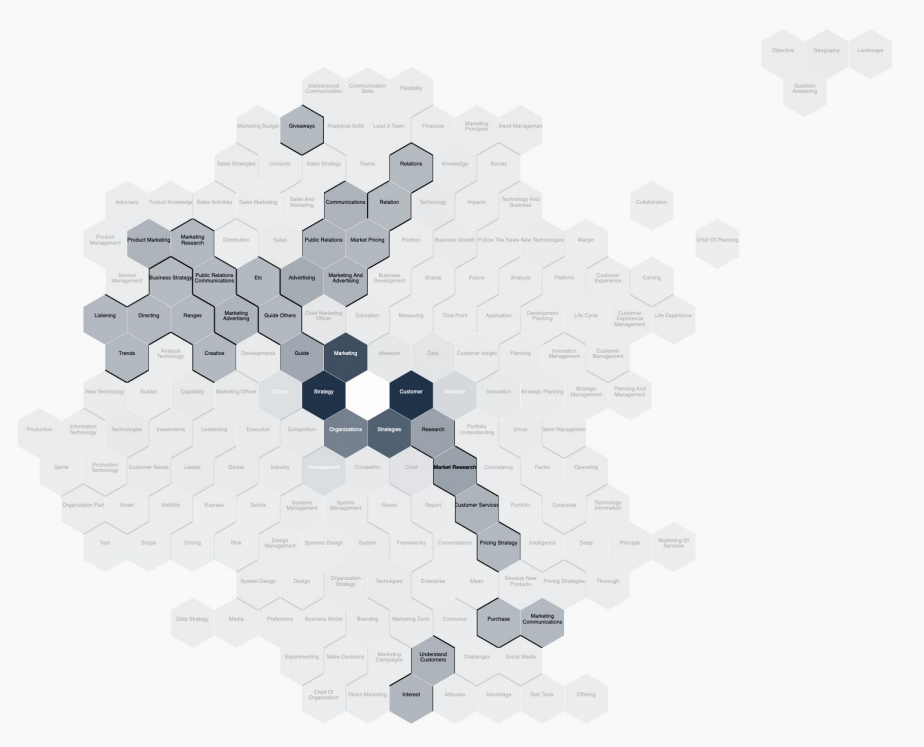
Väliseinät

Väliseinät erottavat toisistaan käsitteet, joille ei löytynyt yhteyttä

Yhteyksien tutkiminen

Hiiren osoitinta kartalla liikuttamalla on mahdollista nostaa näkyville käsitteiden välisiä yhteyksiä. Kartta näyttää käsitteen yhteydet, kun hiiren osoittimen siirtää jonkin käsitteen päälle.

Tällä tavalla voidaan esimerkiksi ottaa tarkasteluun jokin keskeinen käsite kartan keskeltä ja nähdä, mitä siihen liittyvää löytyy ulommilta kehiltä.



Mikä on vertailu - scorecard?

Scorecard on kahden snapshotin eli yksittäisen tilannekuvan kokonaisuus. Kyseessä on datavertailu, siis eräänlainen tulostkortti, joka kuvaa kahden datan merkityseroja ja yhtäläisyyksiä. Kartalla toisiaan lähellä olevat käsitteet esiintyvät usein yhdessä myös aineistossa, joten scorecardin tarkastelusta tekee erityisen kiinnostavaa juuri käsitteiden väliset yhteydet.



Vertailu scorecard-kartalla



SDG7_Energy_Courses	Green
SDG7	Orange
Energy_Courses	Blue

Yhteiset käsitteet
Vain ensimmäisessä aineistossa
Vain toisessa aineistossa

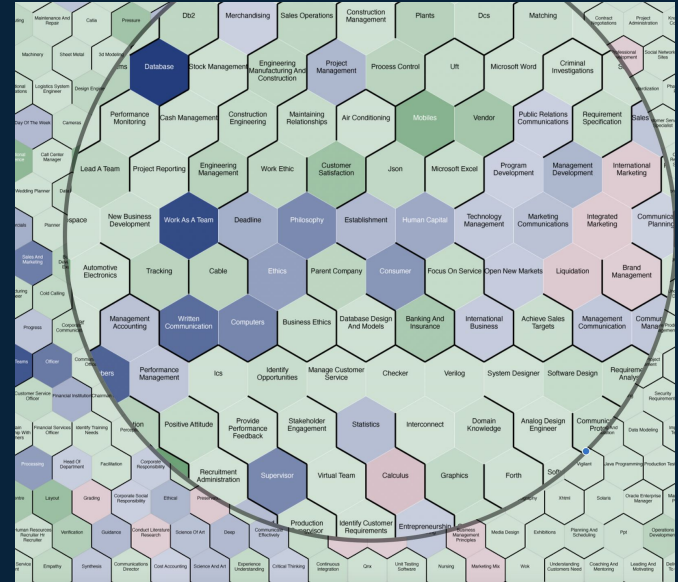
- Scorecardin yläkulmasta löytyy selite, jonka perusteella karttaa tulkitaan.
- Tässä kartassa vihreällä näkyvät vertailun yhteiset käsitteet.
Keskelle tulee tummaa vihreää: eniten esiintyneet yhteiset käsitteet
- Tässä kartassa oranssilla näkyvät käsitteet, jotka nousivat esiin vain ensimmäisestä kartasta
- Sinisellä puolestaan näkyvät ne käsitteet, jotka nousivat esiin vain toisesta kartasta

Scorecard analyysi: esimerkkinä koulutus

Scorecard osoittaa hyvin konkreettisesti sekä osumat että katveet kahden datan yhteisellä kentällä. Mitä vaaditaan ja mitä on tarjolla? Esimerkiksi työpaikkadatan ja opetussisältöjen vertailusta on mahdollista päätellä, millaista koulutusta järjestetään ja miten se vastaa työmarkkinoiden tarpeisiin.

Dataa analysoimalla siis nähdään, millaista osaamista koulutus tuottaa ja millaista osaamista työelämässä puolestaan tarvitaan. Värit vertailun kartalla kertovat, kuinka hyvin kyseiset osaamiset kohtaavat: mitä yhteistä on koulutuksella ja työmarkkinoilla, mitä asioita taas nousee esille vain jommasta kummasta ympäristöstä.

Ymmärrys siitä, mitä taitoja yhteiskunnassa tarvitaan tällä hetkellä tai lähitulevaisuudessa on päätöksenteossa tärkeää. Koulutuksen järjestäjä tarvitsee lisäksi kykyä ennakoida osaamisen tarpeessa tapahtuvia muutoksia. Käytännön tasolla tämä näkyy esimerkiksi opetussuunnitelmien kehitystyössä sekä kurssitarjonnan suunnittelussa.



VERTAILUSSA OSAAMISEN VAATIMUKSET JA TARJONTA

MITÄ LÖYTYY JA MITÄ JÄÄ KATVEESEEN?

Tutustu Älykäs ennakointi -hankkeen analyysiin.
<https://ennakointiakatemia.fi/tekoalyanalyysi/>

Signaalit - Signals

Signalin keskiössä ovat trendit ja tulevaisuus. Signal tarjoaa näkymän työmarkkinaan ja avaa valtiollisia, ammatillisia ja akateemisia trendejä perustuen suureen tekstidataan. Signal siis ennakoii tulevaisuuden tarpeita ja tuo ne näkyväksi.

Signalit voidaan visualisoida monella eri tavalla. Alla on esimerkkejä osaamisen käsitteistä eri ajanjaksoina.

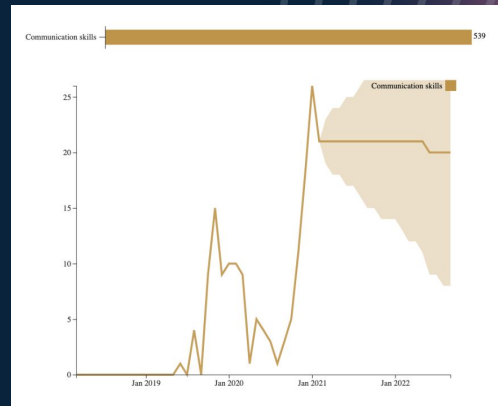
taulukko vuositasolla

TOP 20 JOBS	2019 (est)	2018	2017	2016	2015
officer	7.252	7.450	8.191	7.852	7.389
manager	4.454	4.964	5.360	8.325	5.796
assistant	4.034	4.901	7.157	4.621	5.889
worker	2.899	2.378	1.753	2.034	1.574
provider	2.336	2.577	2.899	2.537	1.833
researcher	2.294	2.559	2.393	2.182	2.574
reporter	2.185	1.649	1.865	1.734	1.685
accountant	1.891	0.865	2.258	2.034	3.130
clerk	1.471	1.009	1.326	0.768	1.315
director	1.345	1.261	0.910	1.369	1.213
programmer	1.345	1.495	1.258	1.611	1.556
marketer	1.303	1.360	1.124	1.660	1.361
developer	1.092	0.948	0.674	1.044	0.657
chief	0.950	0.910	0.719	0.601	0.630
designer	0.840	0.739	0.483	0.507	1.028
cashier	0.630	0.378	0.191	0.222	0.389
offeror	0.588	0.910	0.899	0.936	0.611
deliverer	0.571	0.685	0.742	0.596	0.417
trainer	0.571	0.568	0.618	0.473	0.667
secretary	0.445	0.441	0.438	0.369	0.574

taulukko kuukausitasolla

Top osaamiset				
	2022-5	2022-4	2022-3	2022-2
employment	95	24	17	25
henkilöstötyö	72	48	43	61
sopiva	68	0	0	0
hakemus	65	0	0	0
hr	47	34	38	44
positioning	46	37	42	42
joustavuus	45	21	37	13
sopimus	44	0	0	0
ammattitaito	43	13	13	11
paikkatieto	42	30	9	17
varmistaminen	41	20	6	14
arvostaminen	41	0	0	0
energy	39	29	29	38

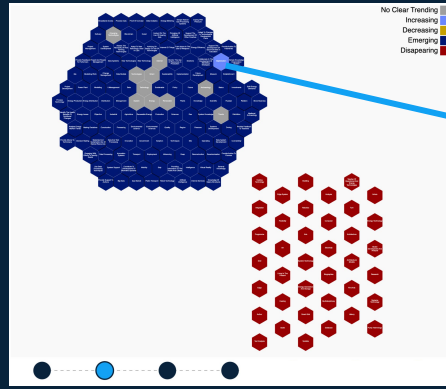
diagrammi



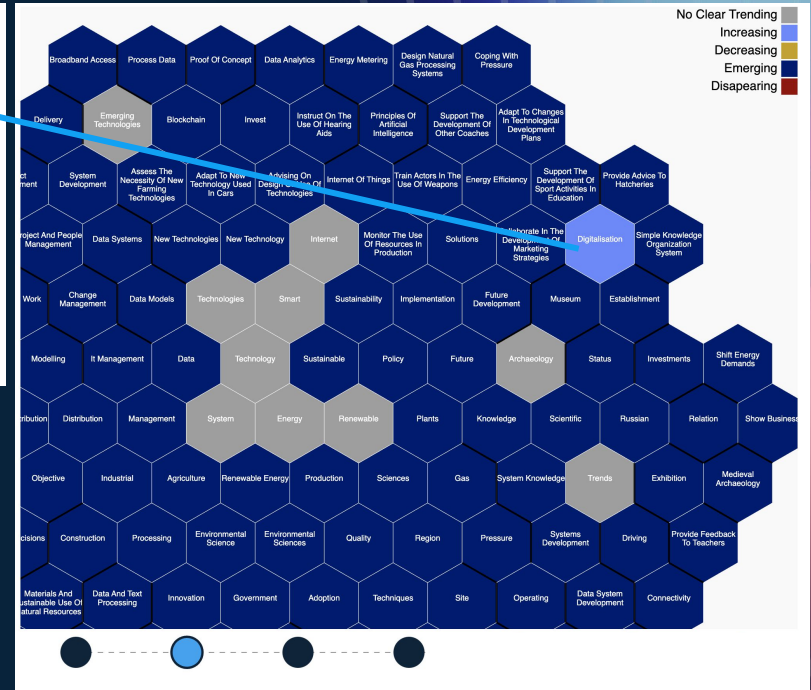
Esimerkkikartta: osaamisen muutos ajassa



Lähtötilanne

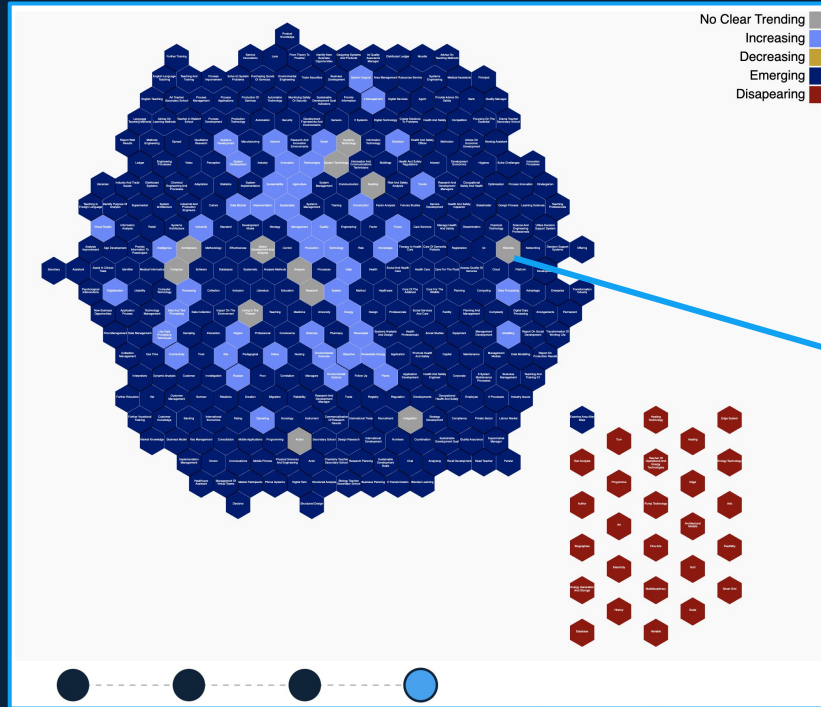


Uusi taito nousemassa esiin



Signals: nousevat ja laskevat käsitteet

Löydä kasvussa olevat käsitteet värien avulla



Kartan yläkulmasta löytyy selite, joka kertoo eri väristen käsitteiden tilanteen. Tässä esimerkissä kirkas sininen on kasvava käsite, kun taas keltaiset ovat laskussa. Punaiset puolestaan ovat jo katoamassa ja tummat lilat uusia nousevia käsitteitä.

Kartta siis kasvaa suuremmaksi ja uusia käsitteitä nousee esiin. Osa käsitteistä kasvattaa merkitystään, osa heikkenee.

KOMPASSI KEHITYKSEEN

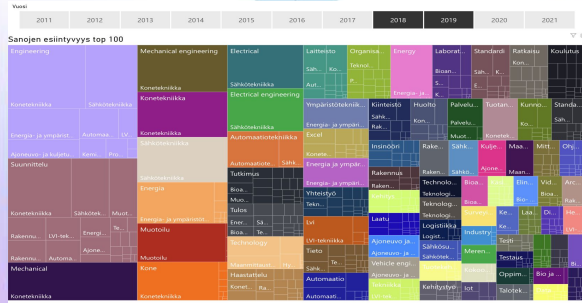
KOMPASSI

VERTAILU

TERNDIT

TILANNEKUVA

COMPLEXITY



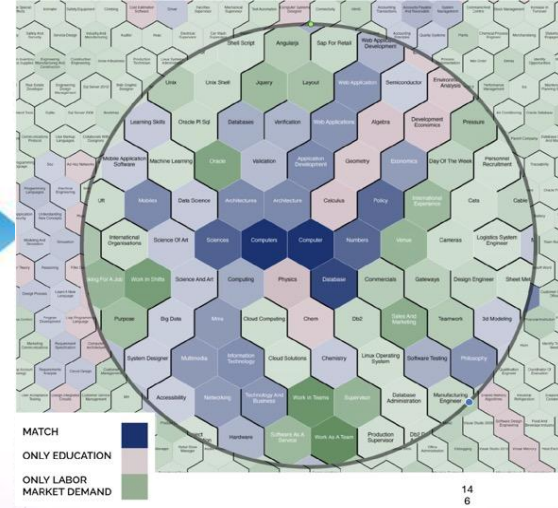
LYHYT



KESKIPITKÄ



PITKÄ



Lisämateriaaleja:

Snapshot tutoriaali: https://youtu.be/liGWDu_nAys

Score tutoriaali: https://youtu.be/_fbPy7djKcM

Signals tutoriaali: <https://youtu.be/pSj6x5cJLr4>

Tutustu esimerkiksi Älykäs ennakointi -hankkeen analyysiin

<https://ennakointiakatemia.fi/tekoalyanalyysi/>

Osaamisdatan playbookkiin:

https://teknologiateollisuus.fi/sites/default/files/inline-files/T-Osaamisdatan-pelikiri-a-FI-04-spreads_o.pdf

Ketterää Osaamista-hankkeen kanssa tehty webinaari tekoälyn hyödyntämisestä osaamisen ennakoimisessa ja tunnistamisessa:

https://youtu.be/53eagf5mzbl?si=HGwtujtmKxvz_zR1

Coloring the World of Data

Yhteystiedot

Essi Kemppainen
Growth & Development specialist
+358 40 0561596
essi.kemppainen@headai.com

