

Ohjelmistoyrityskartoitus 2017

Joulukuussa 2017

Ohjelmistoyrityskartoitus 2017

- Vuodesta 1997.
- Toteutettu tänä vuonna Jyväskylän yliopiston IT-tiedekunnassa.
- Analysoidaan ohjelmistoliiketoiminnan nykytilaa Suomessa perustuen julkisesti saatavilla oleviin tiedonlähteisiin ja kyselytutkimukseen.
- Tänä vuonna keskityttiin rikastamaan kuvaa työvoimakysymyksestä.
- Lisäksi tuetaan akateemista tutkimusta aiheesta, pääosin väitöskirjatutkimuksia.
- Kyselytutkimus toteutettiin loka-joulukuun 2017 aikana.
- Vastauksia saatiin yhteensä 486.

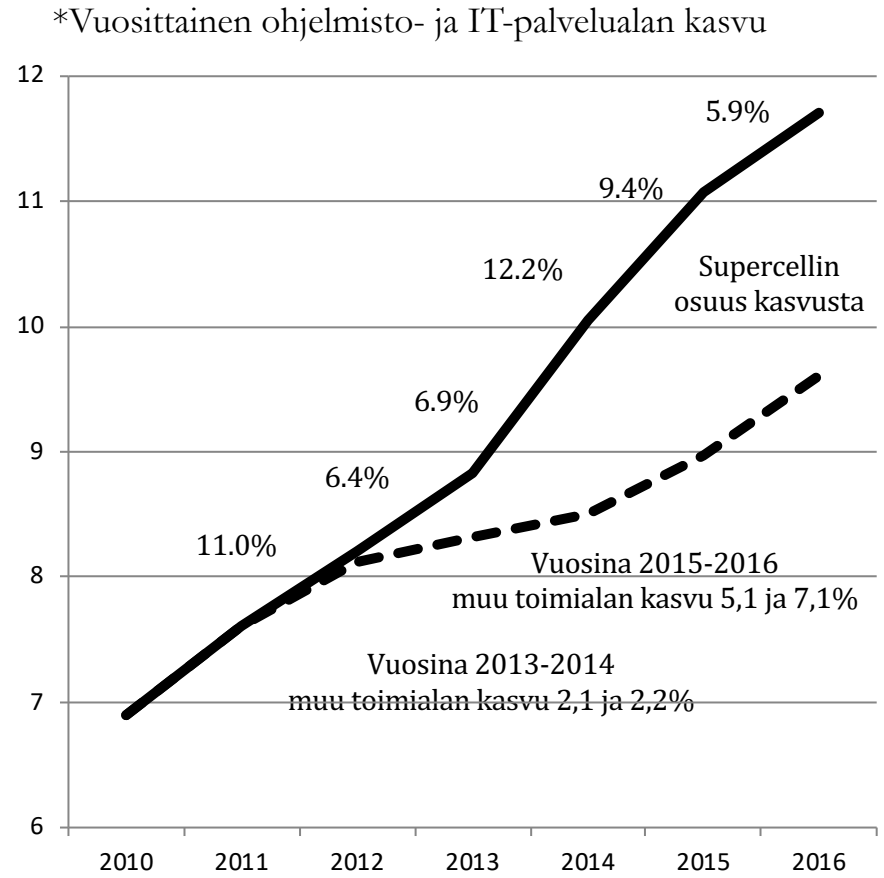
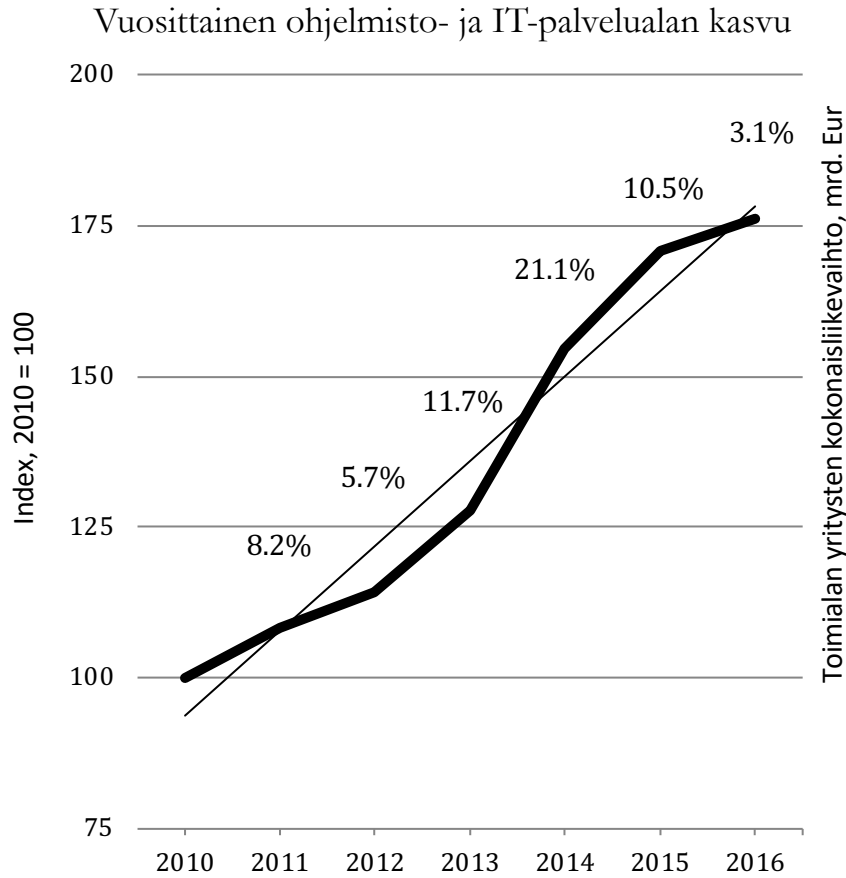
Ohjelmistoliiketoiminta Suomessa 2016-2017

Eetu Luoma, Mikko Rönkkö
Jyväskylän yliopisto



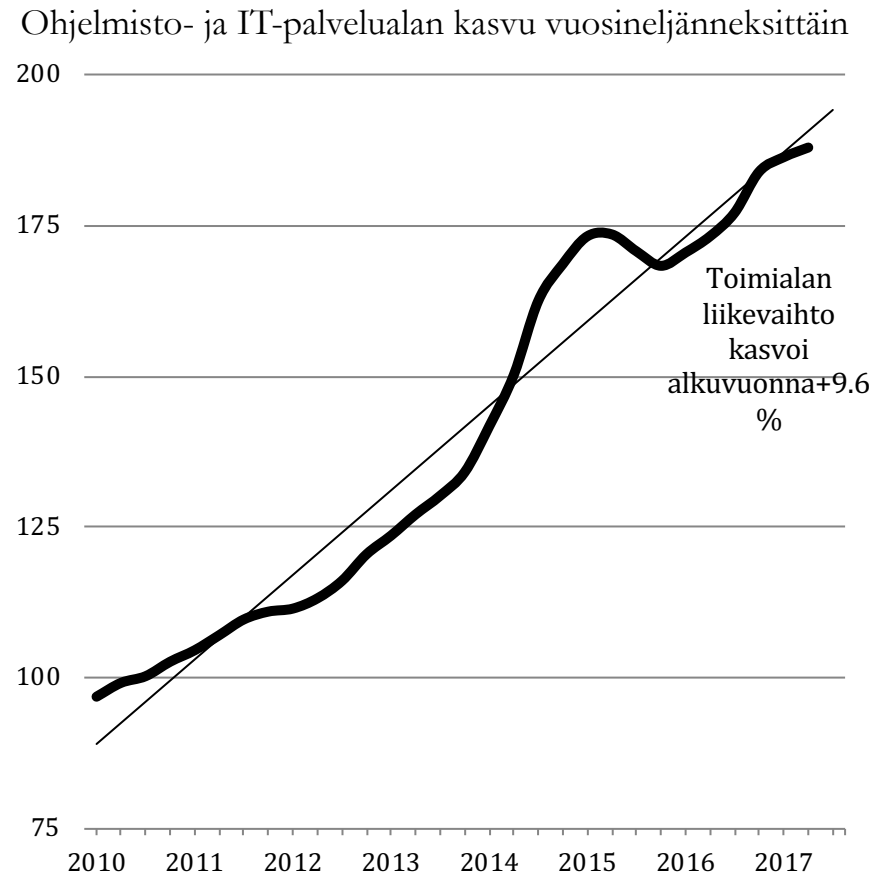
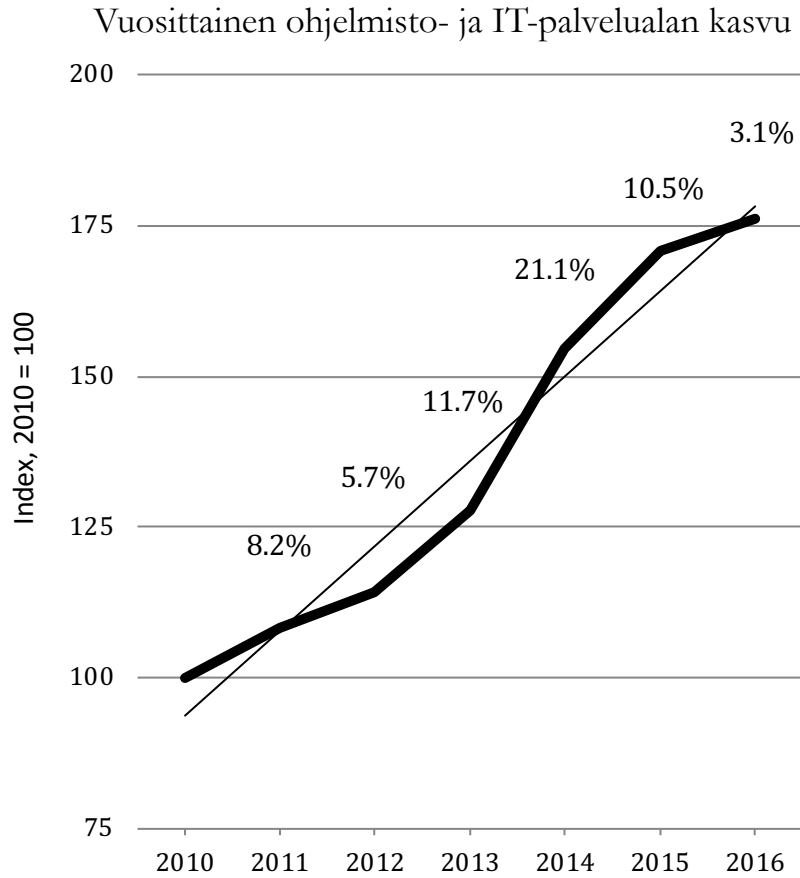
Teknologia
teollisuus

Ohjelmisto- ja IT-palveluala kasvoi 5,9% vuonna 2016

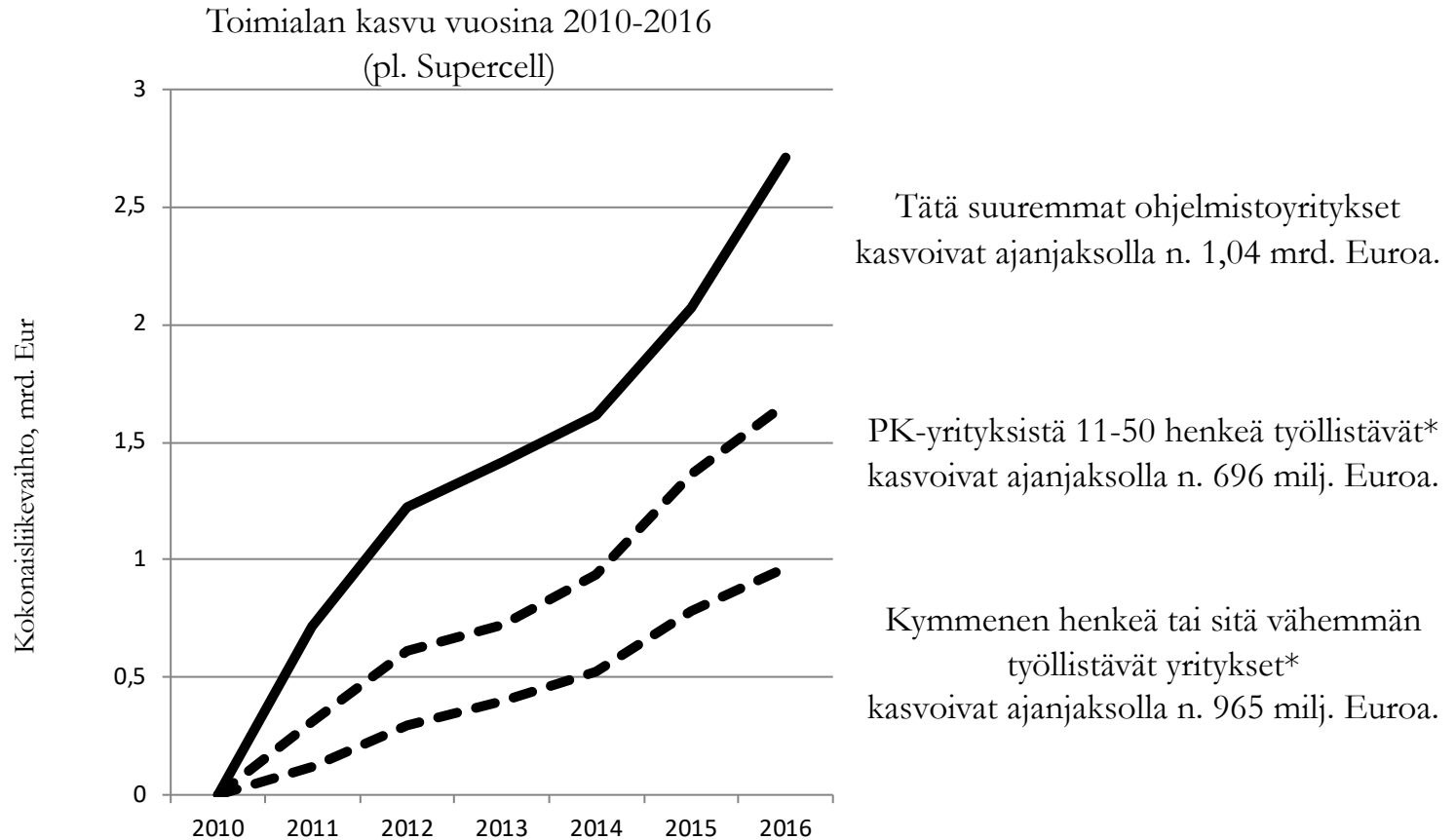


Lähteet: Tilastokeskuksen palvelualojen liikevaihtokuvaaja, toimiala 62
 *Ohjelmistoyrityskartoitus, toimialat 62 + 5829 (Bureau van Dijk luokittelu)

Ohjelmisto- ja IT-palveluala kasvoi 5,9% vuonna 2016



Ohjelmisto- ja IT-palveluala kasvoi 5,9% vuonna 2016



Lähde: *Ohjelmistoyrityskartoitus, toimialat 62 +5829 (Bureau van Dijk luokittelu)

* Tarkastelujakson pienimmän henkilöstöluvun mukaan

Johtopäätökset

- Ohjelmisto- ja IT-palveluala kasvoi 5,9% vuonna 2016.
 - Globaali ohjelmistomarkkina kehittyy +5-7% vuosittain.
 - Kasvua pienissä, keskisuurissa ja suurissa ohjelmistoyrityksissä.
- Miksi ohjelmistoala kasvaa muita palvelualoja nopeammin?
 - Internet tehokas markkinointi- ja jakelukanava.
 - IT:n kuluttajistumisen lisäksi yritysten digitalisaatiohankkeet.
 - Onnistumiset houkuttelevat pääomia.
- Muita johtopäätöksiä?

Tulkintaa ohjelmistoliiketoiminta Suomessa

1) Vakioidut sovellukset jaeltuna Internetissä.

- Ajurina IT:n kuluttajistuminen.
- Sprinttereille: Tulee reagoida nopeasti asiakastarpeen muutoksiin.
- Edellyttää uudenlaista osaamista; digitaalisen markkinoinnin, asiakasanalytiikan ja jatkuvan integraation käytänteiden haltuunottoa.

2) Integroidut ratkaisut.

- Ajurina digitalisaatio.
- Maratoonareille: Pitkäkestoiset asiakassuhteet.
- Edellyttää kykyä uusiutua; ohjelmistoalan kyky omaksua teknologioita ja toimintamalleja vaikuttaa suoraan tietoyhteiskunnan kehittymiseen.

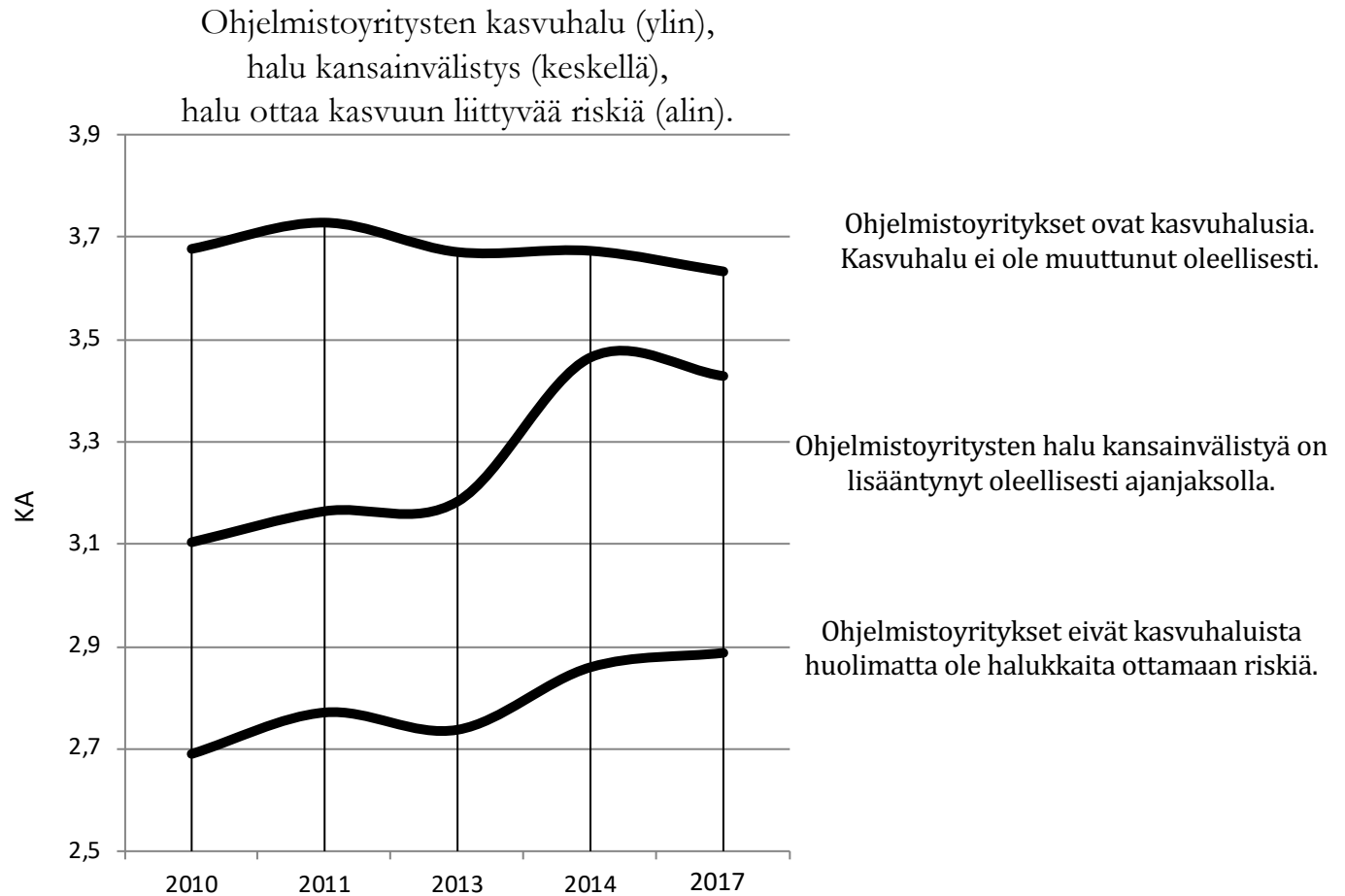
Kyselytutkimuksen tuloksia

Eetu Luoma, Mikko Rönkkö, Samuli Tahvanainen
Jyväskylän yliopisto



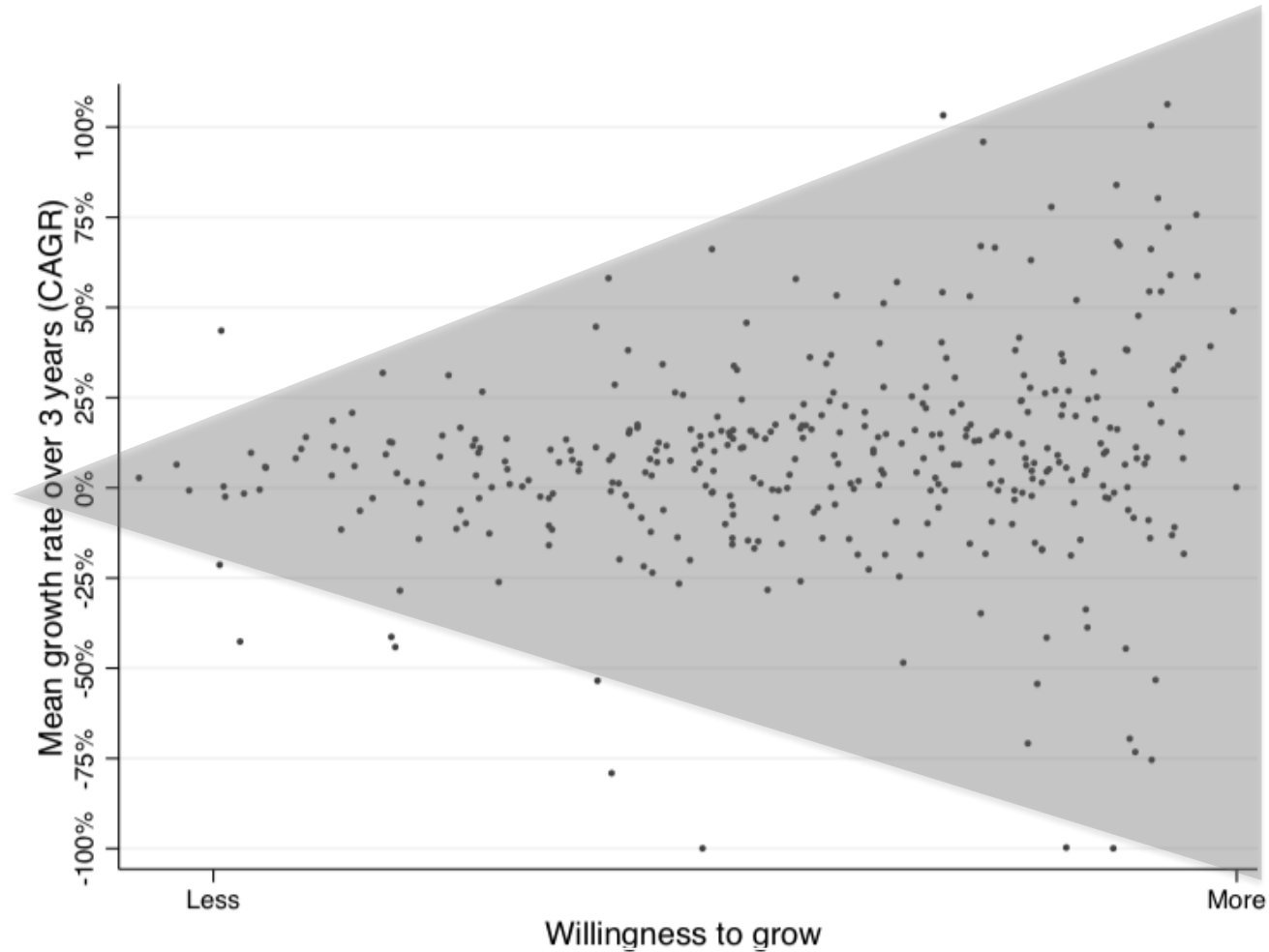
Kyselytutkimus:

Ohjelmistoyritysten kasvuhalu vuosina 2010-2017



Kyselytutkimus:

Kasvuhalukkuus suhteessa toteutuneeseen kasvuun



Kasvuhaluiset yritykset uudistavat toimialaa kokeilemalla uusia teknologioita ja liiketoimintamalleja. Osa kasvuhalusista ja riskisietoisista yrityksistä onnistuu.

Kyselytutkimus:

Työvoimapulaan liittyvä kartoitus

“Montako ohjelmisto-osaajaa eri ammattiryhmästä yrityksenne haluaisi rekrytoida juuri nyt?”

Ammattiryhmä	Aloittavat	Kokeneet	Yhteensä
Liiketoiminta-analyytikko tai konsultti	44	108	152
Järjestelmäarkkitehti	30	140	170
Palvelumuotoilija	25	57	82
Ohjelmistokehittäjä (palvelinteknologiat)	92,5	171	263,5
Ohjelmistokehittäjä (front-end, UX)	107,5	176	283,5
Ohjelmistokehittäjä (sovellukset, mobiili)	88,5	159	247,5
Laadunvarmistusasiantuntija (testaus)	36	73	109
Järjestelmä- tai tietoliikenneasiantuntija	14	32	46
Tekninen tukihenkilö	31	47	78
Myyjä tai myyntiedustaja	89	156	245
Projektipäällikkö tai asiakkuuspäällikkö	34	109	143
Yhteensä:	591,5	1228	1819,5
Ekstrapoloitu arvio yhteensä ohjelmistoalalle, enimmillään			n.8000

Kyselytutkimus:

Työvoimapulaan liittyvä kartoitus

“Montako ohjelmisto-osaajaa eri ammattiryhmästä yrityksenne haluaisi rekrytoida juuri nyt?”

Henkilöstö- luokka	Tiedot kyselystä		Julkiset tilinpäätöstiedot Extrapoloitu	
	Henkilöstö	Rekrytointitarve	Henkilöstö	rekrytointitarve
10 tai alle	2513	1059.5(+42.2%)	6678	2815.5(+42.2%)
11-50	1704	361(+21.2%)	6997	1482.3(+21.2%)
51-250	1389	304(+21.9%)	9361	2048.8(+21.9%)
Yli 250	1698	95(+5.6%)	30430	1702.5(+5.6%)
Yhteensä	7304	1819.5(+24.9%)	53466	8049.1(+15.1%)

- Kokonaistarve lienee jonkin verran extrapoloitua pienempi
 - Aikaisemmissa kartoituksissa pienet yritykset yliarvioivat kasvuaan
 - Kartoitukseen vastaavat yritykset kasvavat hieman toimialan keskiarvoa nopeammin

Kyselytutkimus:

Työvoimapulaan liittyvä kartoitus

“Nimeä kolme tärkeintä osaamisaluetta, joihin yrityksenne tällä hetkellä rekrytoi ohjelmisto-osaajia.”

- Vastauksista 72,5% liittyi ohjelmointityöhön ja sen osaamisalueisiin.
- Ohjelmointiosaamiseen liittyi kymmeniä erilaisia luokkia.

.NET-kehitys, Android, Ios mobiilikehitys, Back end / full stack, back-end, c, Cloud Back-End, C++, CSS3, Djup kunskap inom programvaruspråket, Drupal 8, front-end Angular.JS, Full-stack ohjelmistokehitys, python, mongodb, sql, HTML5, CSS3 ja Javascript), IoT-laitteiden rajapinnat, Java, Javascript, Mobiilikehitys, Node.js, Ohjelmointi, php , PHP / SQL (backend), Python, Rails ohjelmointi, Reaaliaikaohjelmointi, React, SQL-tietokannat, Scala, Sulautettujen järjestelmien ohjelmointi, UI, webbiasiat, Unity, web-kehitys, XML.

- Tekoäly, koneoppiminen ja analytiikka saivat myös useita mainintoja.

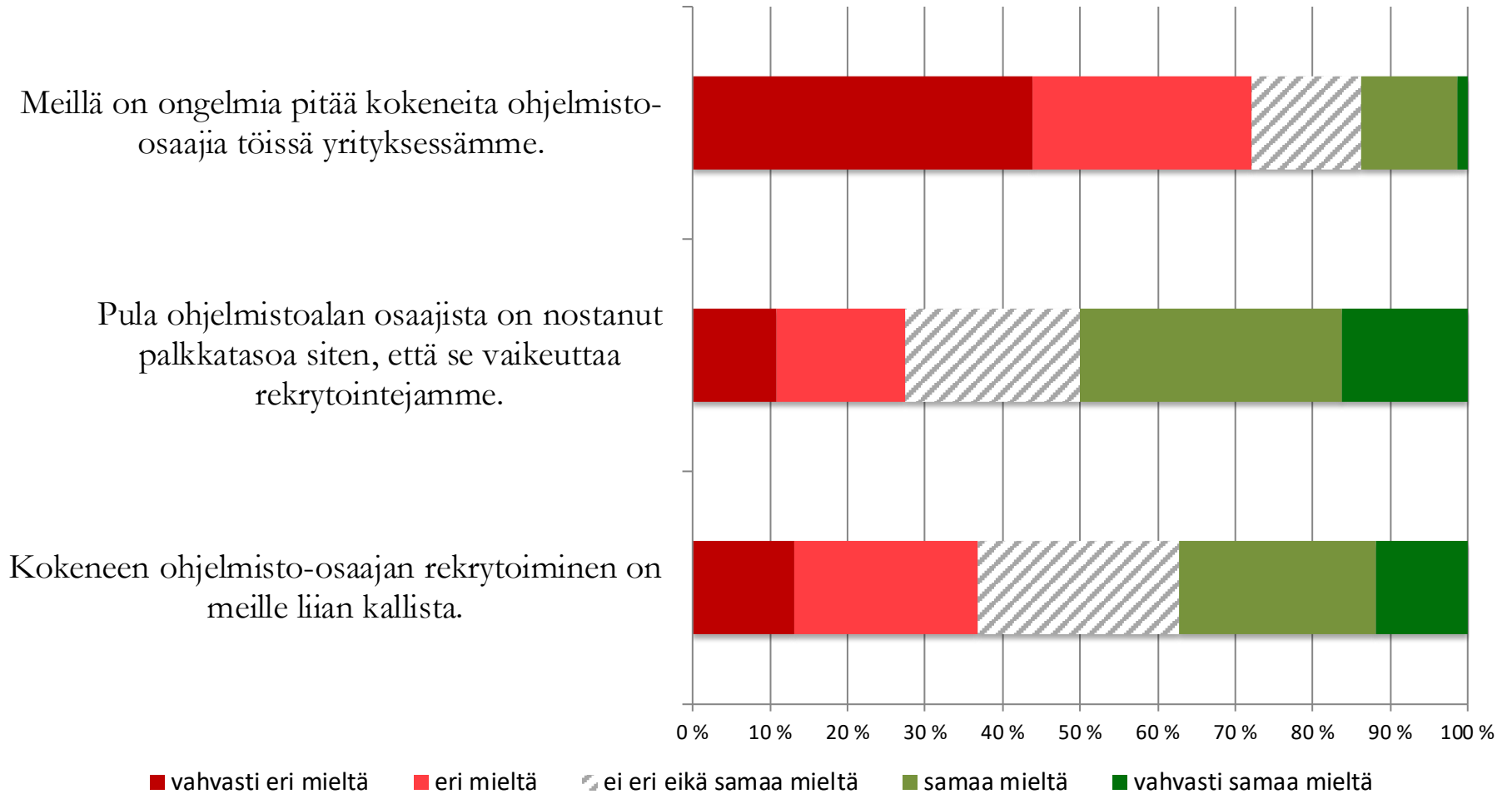
Tulkintaa osaajapulasta



- Vastanneet yritykset ovat kasvuhaluisia, mikä vaikeuttaa ekstrapolointia.
 - Aiemmat arviot 5000-9800.
- Ohjelmisto- ja IT-palvelualalla tarvitaan paitsi uusia työntekijöitä, myös uutta osaamista.
 - Osaamistarpeet muuttuvat nopeasti teknologioiden myötä.
- Noin puolet tarpeesta on ohjelmisto-osaamista. Lisäksi tarvitaan digitalisaatioon liittyvää muutososaamista.
 - Tarve näkyy myös toimialayrityksissä, jotka lisäävät digitalisaatiokyvykkyyttään.

Kyselytutkimus:

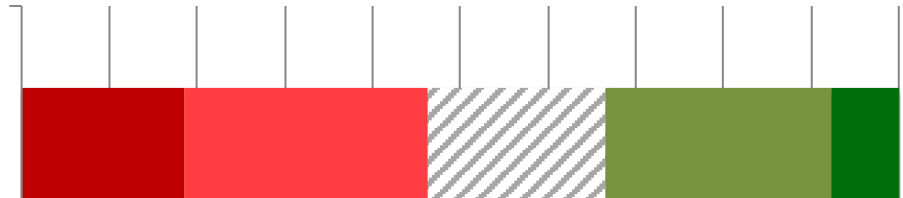
Työvoimapulaan liittyvä kartoitus



Kyselytutkimus:

Työvoimapulaan liittyvä kartoitus

Emme voi palkata ohjelmistoalan osaajaa, jos heiltä puuttuu työkokemusta.

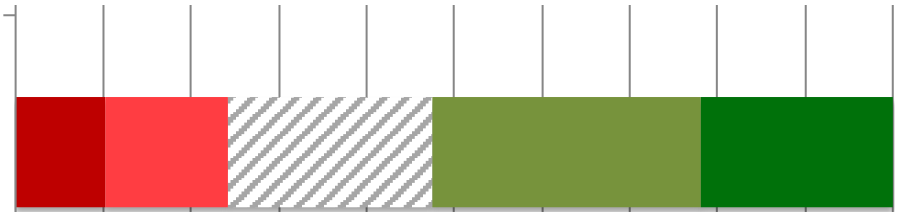


Meillä on vaikeuksia löytää yrityksemme osaamisen tarpeisiin sopivaa henkilöstöä yrityksemme.



* Suuremmille on suhteellisesti vaikeampaa löytää osaajia, jotka täyttäisivät osaamistarpeet.

Emme löydä riittävän monta ohjelmistoalan työntekijää tarpeisiimme.



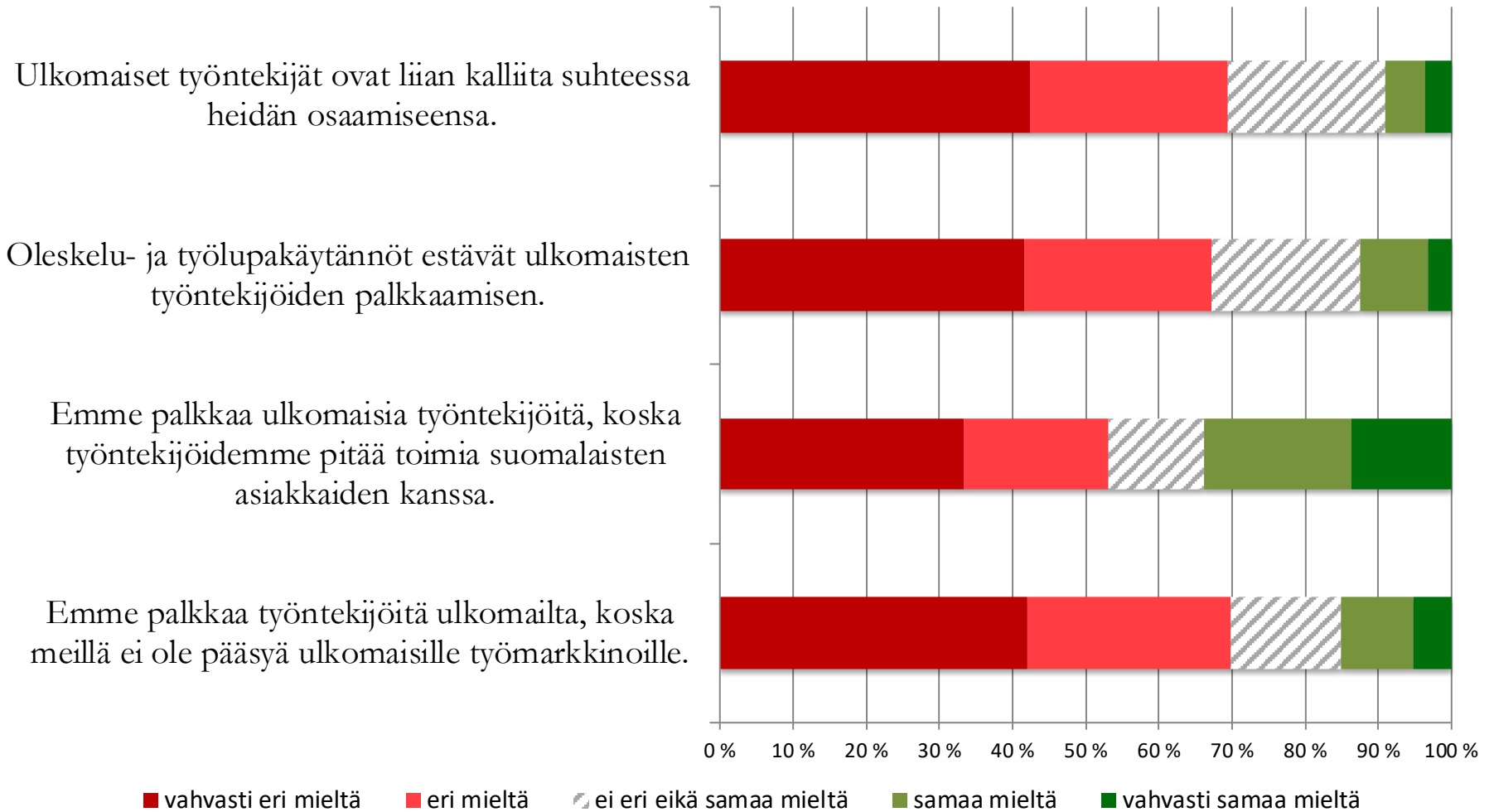
* Ongelmallista erityisesti pienille ja kasvaville yrityksille.

0 % 10 % 20 % 30 % 40 % 50 % 60 % 70 % 80 % 90 % 100 %

■ vahvasti eri mieltä ■ eri mieltä ▨ ei eri eikä samaa mieltä ■ samaa mieltä ■ vahvasti samaa mieltä

Kyselytutkimus:

Työvoimapulaan liittyvä kartoitus



Johtopäätökset

- Toimiala kasvaa ja yritykset ovat kasvuhaluisia.
 - Halu kansainvälistyä ja ottaa riskiä on lisääntynyt vuosikymmenen aikana.
- Ohjelmistoalalla on tarvetta tuhansille osaajille.
 - Ohjelmointityön ja sen osaamisalueiden tehtäviä noin puolet
 - Lisäksi tarvitaan mm. digitalisaation ja tekoälyn asiantuntijoita.
- Ohjelmistoyrityksillä on vaikeuksia löytää tarpeita vastaavia osaajia.
 - Ulkomaalaisten osaajien rekrytointi ei vaikuttaisi olevan ongelma.
- Muita johtopäätöksiä?