



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

ITKP102 Ohjelmointi 1

Luento 1

12. tammikuuta 2021

Antti-Jussi Lakanen



Tervetuloa opiskelemaan ohjelmointia

- Tämän luennon ohjelma
 - / Henkilökunnan esittely
 - / Kurssin rakenteet: sisältö, osaamistavoitteet, opetusmuodot, suoritustavat, työmäärä, ...
 - / Ensimmäinen C#-ohjelma



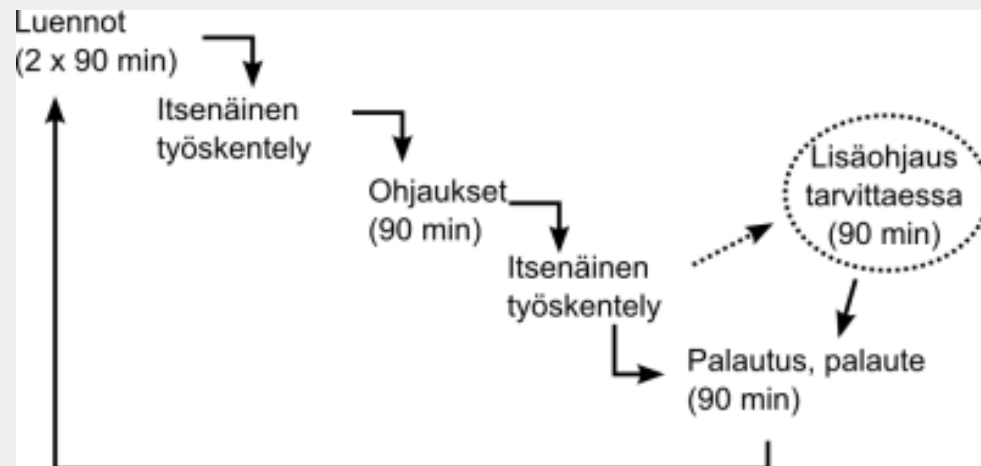
Sisältö

- Rakenteisen ohjelmoinnin perusteet.
- Johdatus algoritmeihin ja ongelmanratkaisuun.
- Perustietorakenteet, niiden käyttäminen ja soveltaminen.
- Tietokoneohjelman suunnittelu, kirjoittaminen C#-kielellä, ja virheiden jäljittäminen.
- Harjoitustyönä peli, myös lukuisissa viikkotehtävissä tutkitaan peleistä tuttuja ongelmia.



Opetusmuodot

- Luennot 2 x viikko
- Ryhmäohjaukset
- Demojen tekemistä itsenäisesti
- Demot eli harjoitustehtävien purkutilaisuudet
- Yksilöohjaukset harkkatyövaiheessa





Suoritustavat (Suoritustapa 1)

- Demotehtävät
 - / Opiskelijan tulee tehdä vähintään
 - 2/vko sisältäen *tähtitehtävät*
 - 40% kaikista tehtävistä
- Harjoitustyö
- Debuggausnäyte
- Tentti



Tehdyistä demotehtävistä saa hyvityspisteitä tenttiä varten

%	40	50	60	70	80	90->
Hyvitys tenttiin (pistettä)	1	2	3	4	5	6
Tällöin kerättävä demopisteitä keskimäärin per kerta	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4



Hyvityspisteiden disclaimer

- Kultakin demokerralta lasketaan enintään 8 pistettä, eli vaikka saisit kerättyä lisätehtävillä enemmänkin pisteitä, **otetaan jokaiselta demokerralta lukuun enintään 8 pistettä**. Hyvitykset lisätään kurssin tentteihin (1 varsinainen tentti, 2 uusintatenttiä), myöhemmin hyvityksiä ei enää muistella.
- Edelleen, demohyvitysprosentti (ylläolevan taulukon ensimmäinen rivi) lasketaan siten että kuusi tehtävää per kerta on 100 prosenttia. Näin ollen, ehdoton minimi tehtyjä demotehtäviä koko kurssin ajalta on yhteensä on 27 tehtävää ($6 \times 11 \times 0.4 = 27$)



Suoritustavat (Suoritustapa 2)

- Demotehtävät
 - / Opiskelijan tulee *joka viikko* tehdä vähintään
→5 tehtävää sisältäen *tähtitehtävät*
- Harjoitustyö
- Debuggausnäyte
- → Arvosana 1, jota voi korottaa erityisen ansiokkaalla harjoitustyöllä



Tämän viikon demot

- <https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/ohj1/2021k/demot/demo1>



Akateeminen rehellisyys

- Kaikkien suoritusten tekemisessä on noudatettava akateemista rehellisyyttä.
- Vaikka oppimista pyritään tukemaan niin sanotuilla ulkoisilla motivaattoreilla kuten demopisteillä, demopisteiden kalastelu tai tehtävien kopiointi pisteiden toivossa on väärin.
- Kopiointi a.k.a. plagiointi on vilppiä ja johtaa aina toimenpiteisiin.
(<https://opiskelu.jyu.fi/fi/koulutuspalvelut/ohjeet/vilppi-ja-plagiointi>)



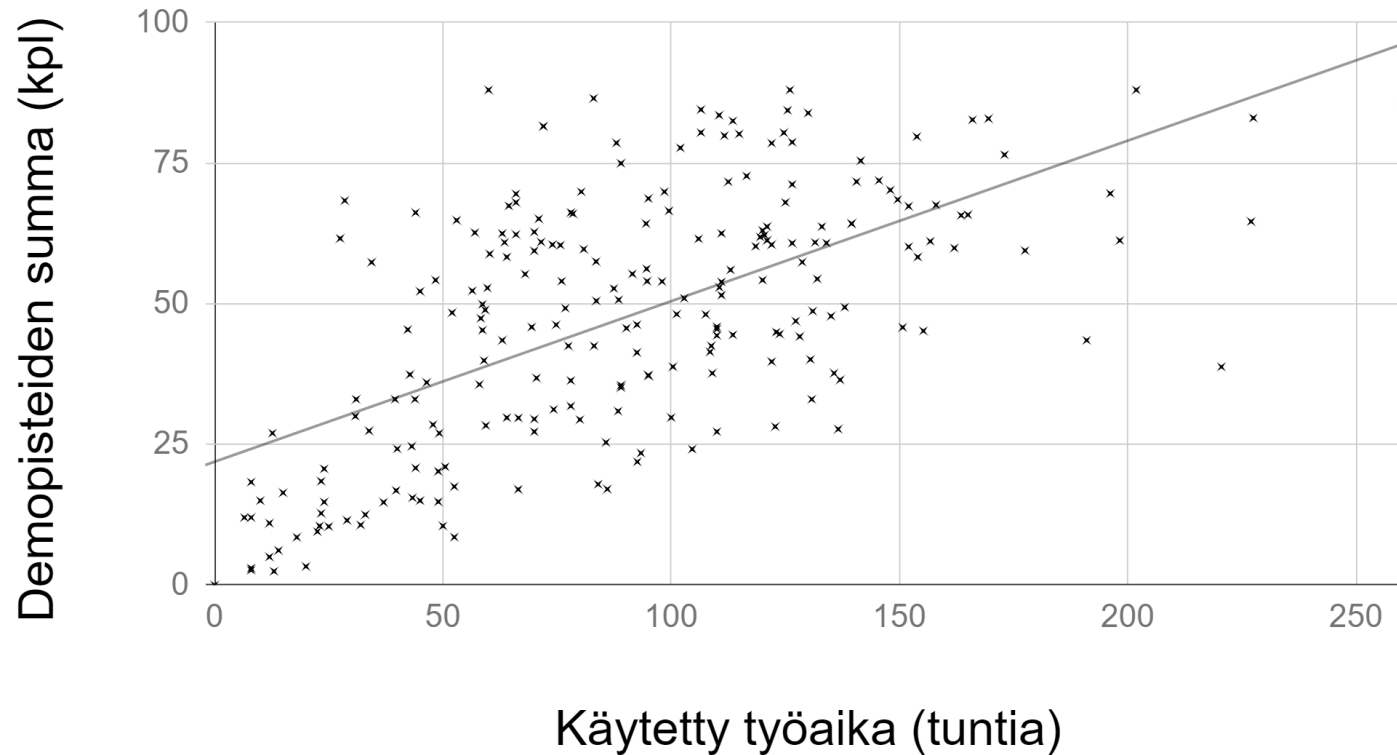
Työmäärästä

t/vko	Viikkoa	tun.yht	
Luennot	4	11	44
Demojen palautus	2	11	22
Demoja kotona	4	11	44
Pääteohjaukset	2	10	20
Harjoitustyö			30
Yhteensä:	14.5	11	160



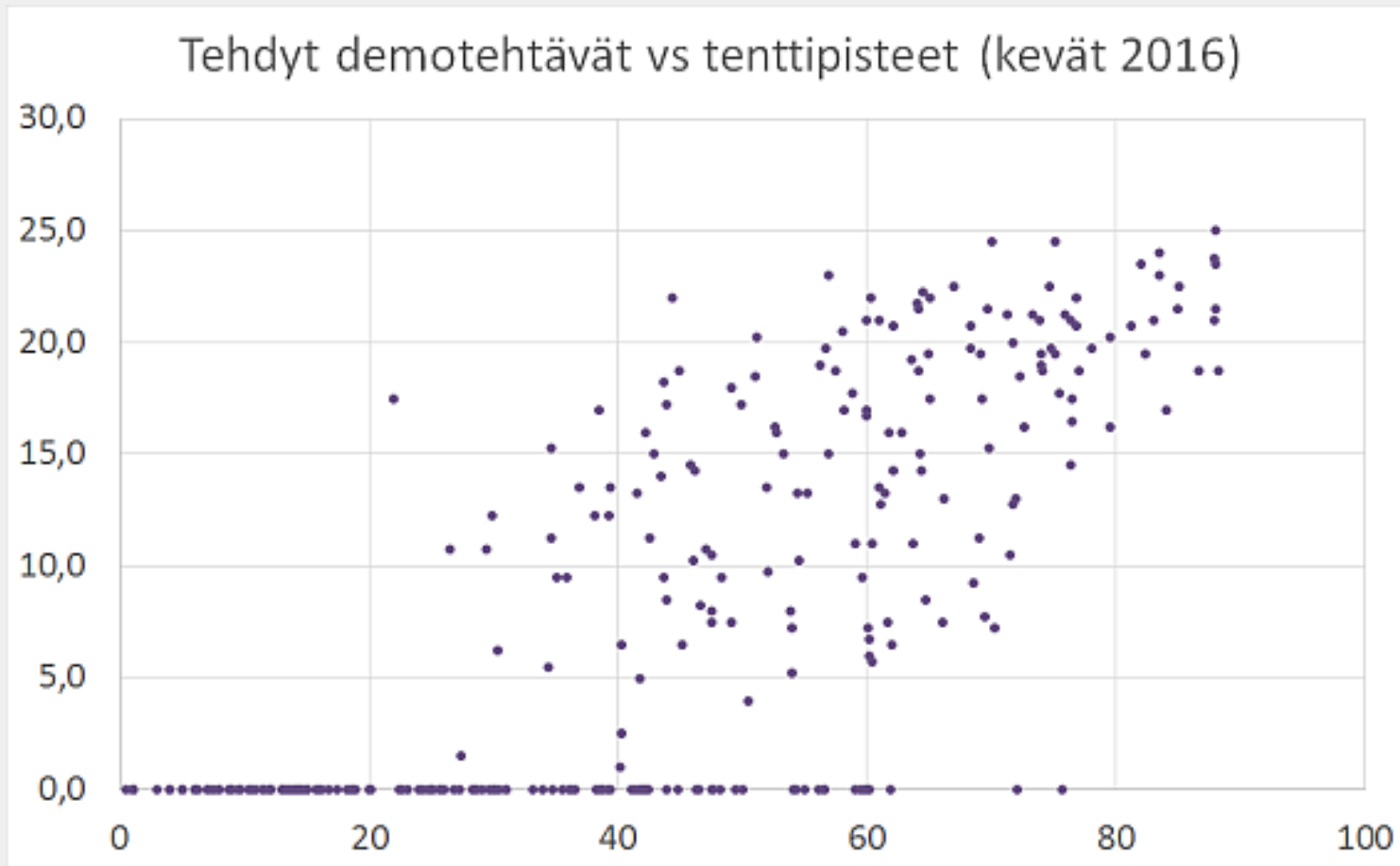
Työmäärästä (1)

Työtunnit vs demopisteet (kevät 2019)





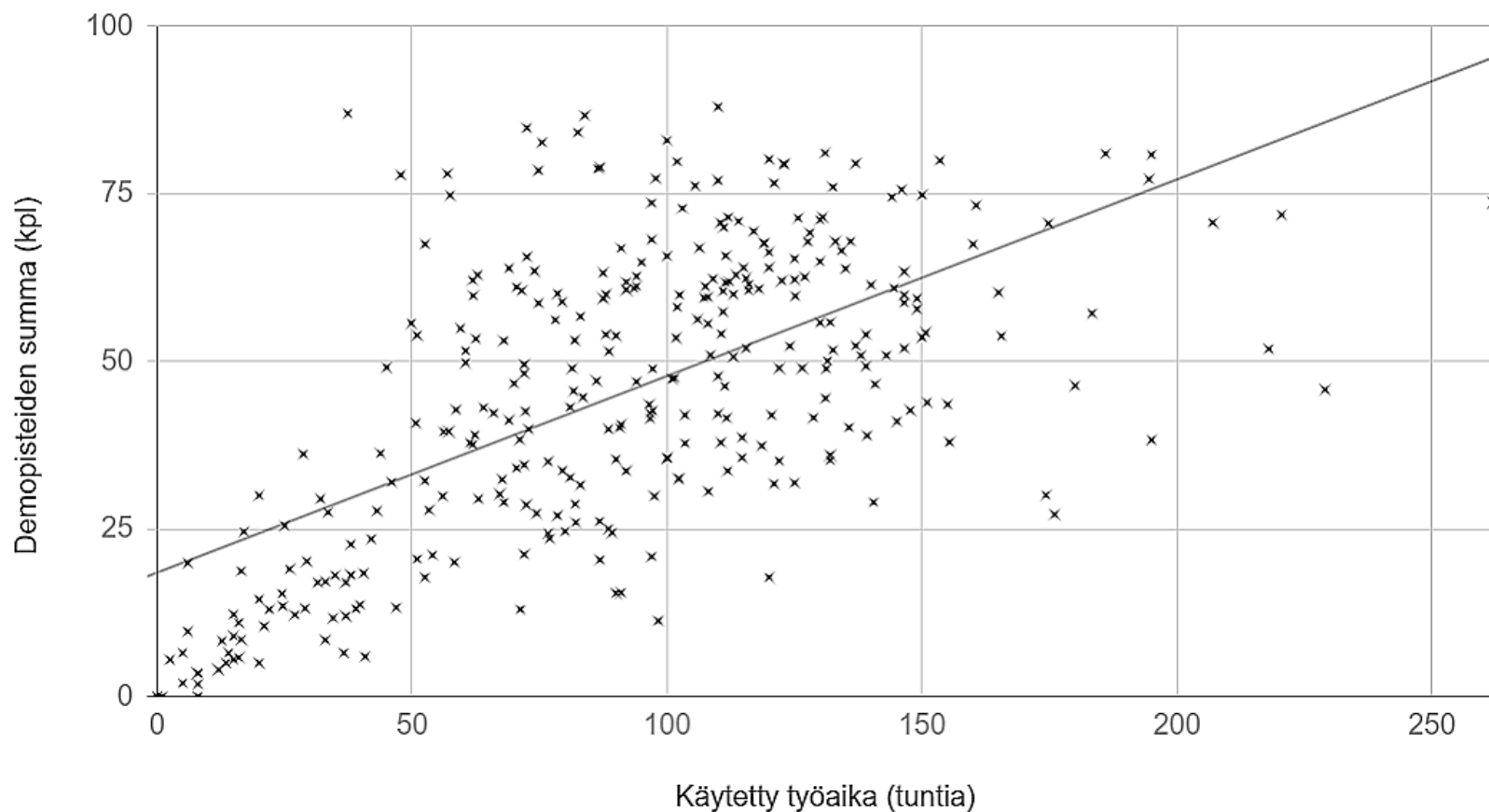
Työmäärästä (2)





Työmäärästä

Työtunnit vs demopisteet (kevät 2018)

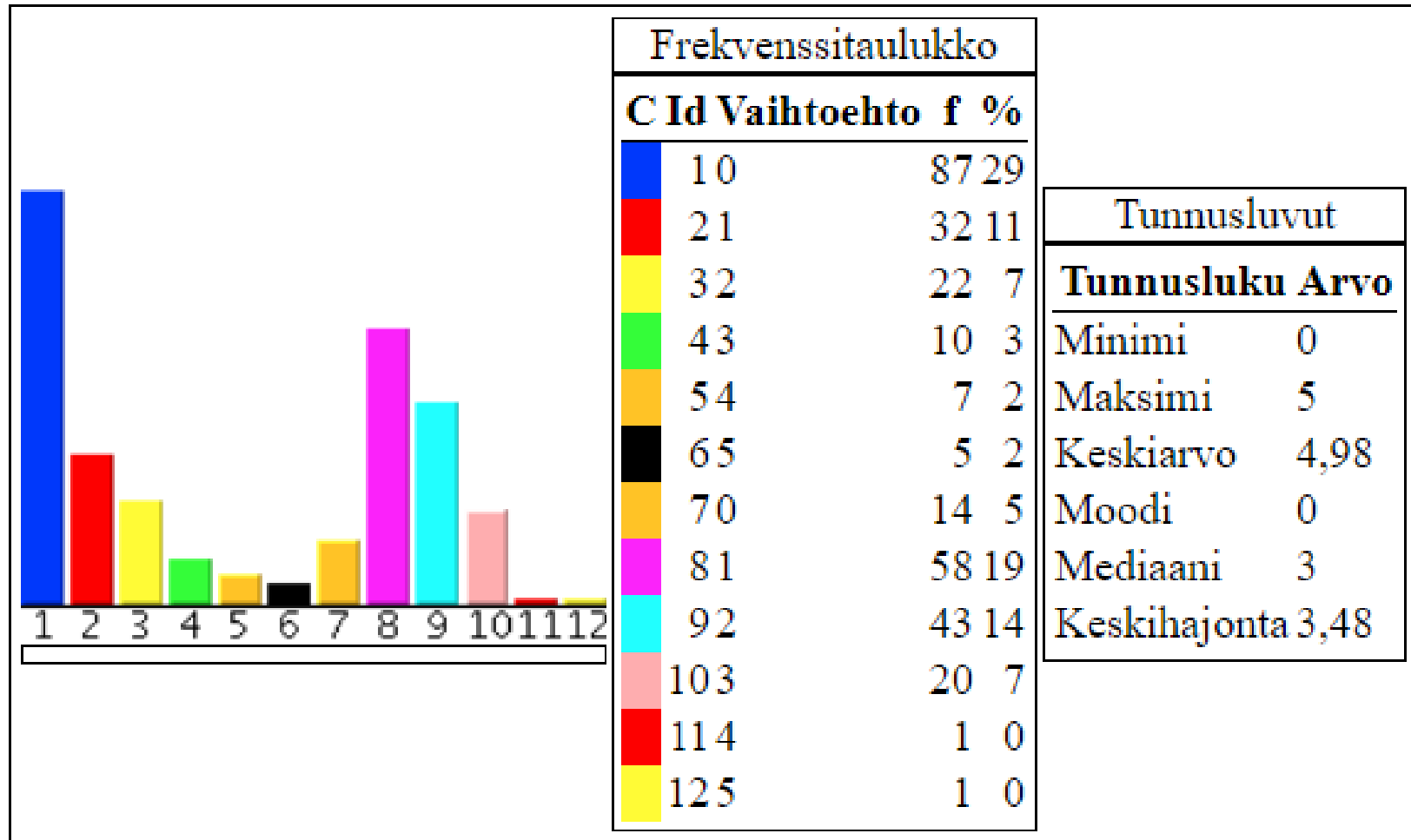




		avg diff
1	Ohj osaamiseni ennen kurssia (0=ei yhtään, 5=ohj1 kurssin asiat)	-1.25
2	Rakenteisen ohjelmoinnin perusajatus	-0.97
3	Algoritminen ajattelu	-1.12
4	C# tai Javakielen perusteet	-1.38
5	Peräkkäisyys	-1.74
6	Muuttujat	-1.06
7	Aliohjelmat ja funktiot	-1.48
8	Parametrin välitys	-1.75
9	Ehtolauseet	-1.38
10	Silmukat	-1.38
11	Taulukot	-1.63
12	Tiedostot	-1.67
13	Olioiden käyttö	-1.73
14	Yksikkötestit (TDD)	-1.77
15	Rekursio	-1.75
16	Debuggerin käyttö	-1.47
17	Lukujärjestelmät, ASCIIkoodi	-1.39
18	Kurssin asiat kokonaisuutena tähän asti	-1.58
		-1.47



Ohj osaamiseni ennen kurssia (0=ei yhtään, 5=ohj1 kurssin asiat)





Verkkosivu

- <https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/ohj1/2021k/koti>
- Tai lyhyemmin:
- r.jyu.fi/ohj1 → päivitetään tällä viikolla



Sitten koodaamaan!

