

Kysymys 1. (á 1p) Question 1. (á 1p)

Määrittele lyhyesti seuraavissa lauseissa olevat lihavoidut käsitteet tai nimet:

Explain the following concepts or names that are emphasized (bold) in the following sentences:

- a) "In the current IoT era, **WIMP** appears to be gradually fading away."
- b) "We are thinking about command language to be the **primary interaction style** in our service."
- c) "What is the **design pattern** that you have been applying in your UI development?"
- d) "This development framework enables the use of **UIML**".

Kysymys 2. (á 3p) Question 2. (á 3p)

Kirjoita *lyhyt* vastaus seuraaviin aiheisiin: *Answer briefly to following topics:*

- a) Mitkä käyttäjäryhmät Shneiderman esittelee käyttöliittymäsuunnittelun kohteeksi? Miten näille ryhmille toteutettavat käyttöliittymät poikkeavat toisistaan?
What are the user groups that Shneiderman identifies as the basis for user interface design? How do the user interfaces for these groups differ from each other?
- b) Esittele MVC-malli ja sen merkitys käyttöliittymäsuunnittelulle?
What is the MVC model and why is it important for user interface design?
- c) Esittele lyhyesti, mitä ovat deklaratiiiviset käyttöliittymät sekä joitakin niiden etuja ja haasteita?
Describe briefly: What are declarative user interfaces? What are their benefits and challenges?
- d) Mitä ovat Shneidermanin mukaan "The Pillars of Design"?
What are "The Pillars of Design" according to Shneiderman?
- e) Mikä on "Essential Use Case"? *What is an "Essential Use Case"?*

Kysymys 3. Essee. (6p) Question 3. Essay (6p).

Kirjoita esseevastaus seuraavasta aiheesta. *Write an essay about the following topic.*

Tehtäväksesi on annettu pääkaupunkiseudun julkisen liikenteen matkakortin lukijalaitteen käyttöliittymän uudistaminen. Esittele, millaisia käyttöliittymäsuunnittelun ohjeistoja ja menetelmiä suunnittelun tukena voi käyttää. Kuvaa käyttöliittymän toiminta.

You have been instructed to renew the user interface for the public transportation travel card reader device (located e.g. in buses) in the capitol area. Describe, what user interface guidelines and methods can be used to support the design and development work. Describe also the resulting user interface.