

Mobiiliohjelmointi – Android

Layoutit ja tapahtumankäsittely, max 17p

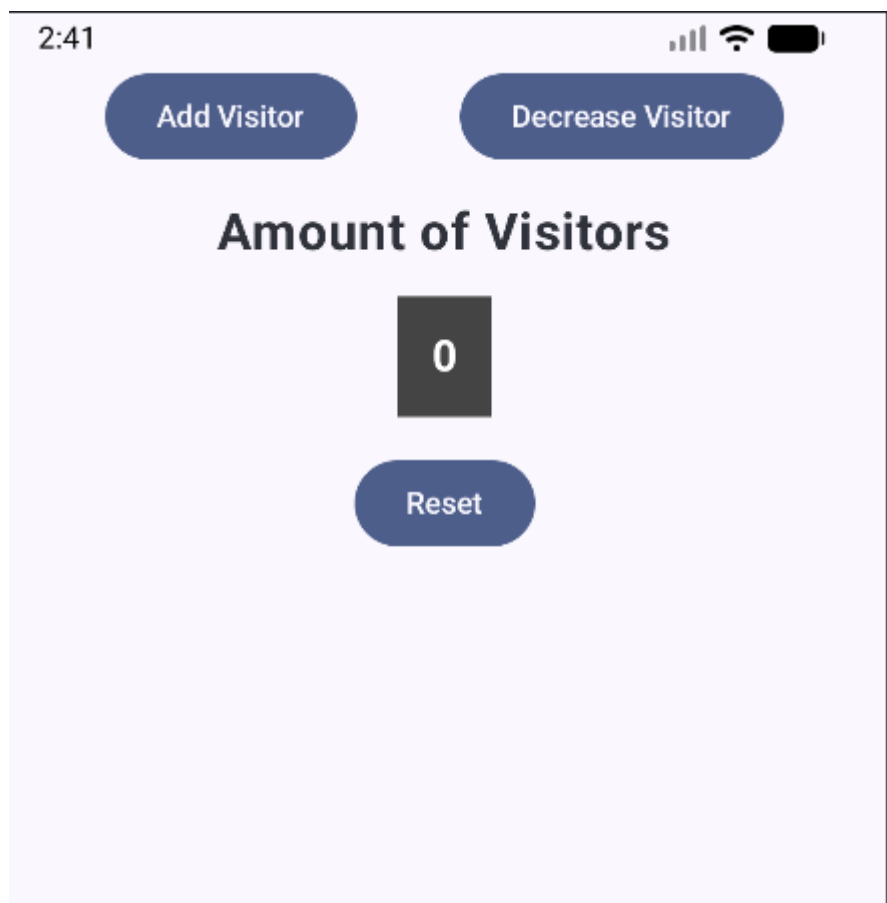
TODO: ESIMERKKIKUVAT PÄIVITTYVÄT VIELÄ, MUTTA OVAT JO SUUNTAA ANTAVIA

1. Harjoituksen tavoitteena on harjoitella käyttöliittymän ja tapahtumankäsittelijöiden toteuttamista Tee kohdat a, b samaan sovellukseen (**max 2p**)

a) Tee kävijälaskuri sovellus, jonka käyttöliittymä näyttää seuraavalta.

”Add Visitor” -napista lisätään kävijöiden määrää aina yhdellä ja ”Decrease Visitor” -napista vähennetään kävijöiden määrää yhdellä ja Resetistä voidaan laskuri nollata.

(2p)

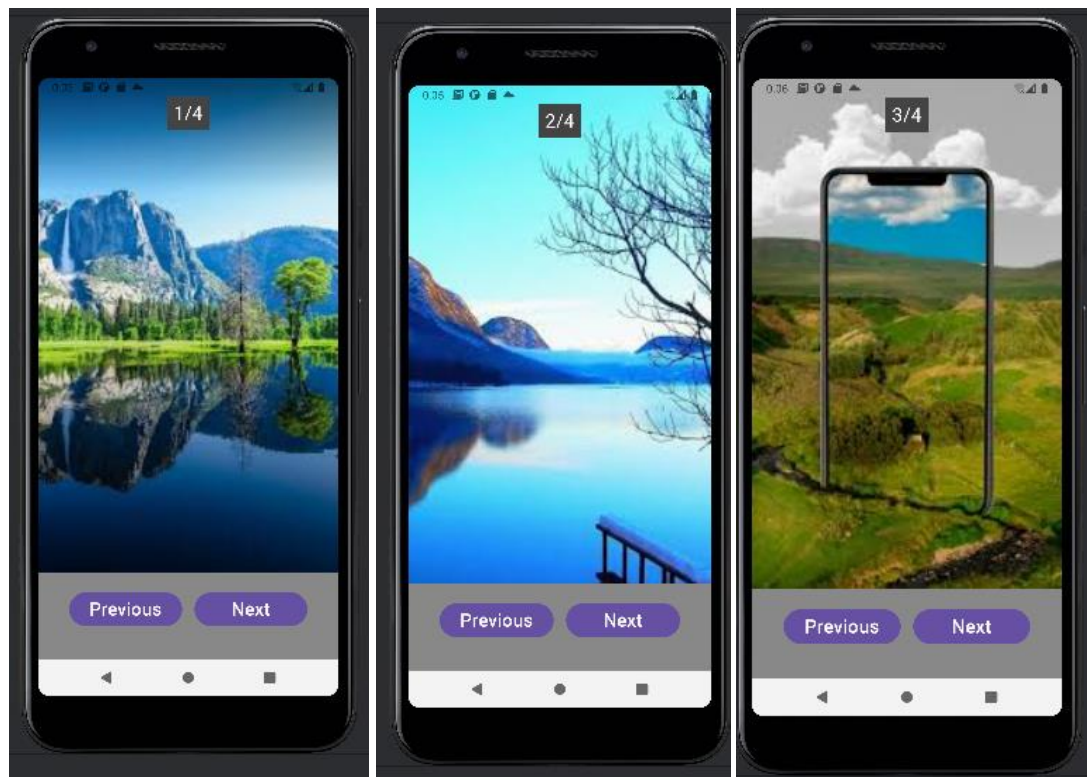


2. Lukujen arvonta. Kun painat "Arvonta" nappia, arvo luvut 1-10 napin alla oleviin tekstilaatikoihin. Käyttöliittymän ei tarvitse näyttää väreiltään ja asetuksiltaan täysin samalta.

Vapaaehtoinen lisätehtävä (ei lisäpisteitä, mutta pieni pähkinä): arvo luvut niin, että samaan laatikkoon ei arvota kahdesti samaa numeroa (2p)

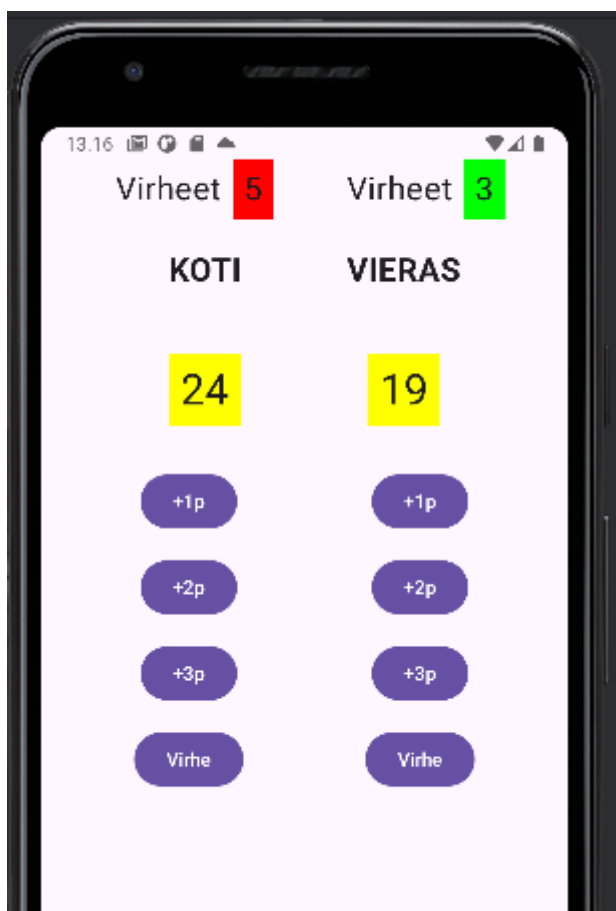


3. Luo "PhotoViewer" sovellus. Sovelluksessa pitää olla kaksi painonappia "NEXT" ja "PREVIOUS". Kuva näytetään painonappien yläpuolella. Etsi vähintään neljä kuvaa netistä. Lisäksi sivun ylälaidassa pitää aina näyttää monesko kuva on sillä hetkellä menossa (esim. 1/4). Tämä teksti pitää olla kuvan päällä, kuten alla. **(2p)**



4. Tee mobiilisovellus, jossa pidetään yllä koripallon tilastoja pelin aikana. Sovelluksessa pidetään kirjaa joukkueiden pisteistä ja joukkueen kokonaisvirheistä. Paljon muitakin tilastotietoja voisi kerätä, mutta pidetään sovellus kohtuullisena tässä vaiheessa, koska tässäkin on paljon työtä layoutin osalta.

Sovelluksen layout voisi näyttää esim. seuraavalta, mutta voit myös suunnitella itse omanlaisen layoutin. Sovelluksen käyttöliittymä voi olla siis hyvinkin eri näköinen, kunhan siinä on tarvittava toiminnallisuus. Pieni extra pähkinä, mutta ei vaikuta pisteisiin. Aseta virhelukumäärän tausta punaiseksi, jos virheitä on enemmän kuin 3, muuten se on vihreä.



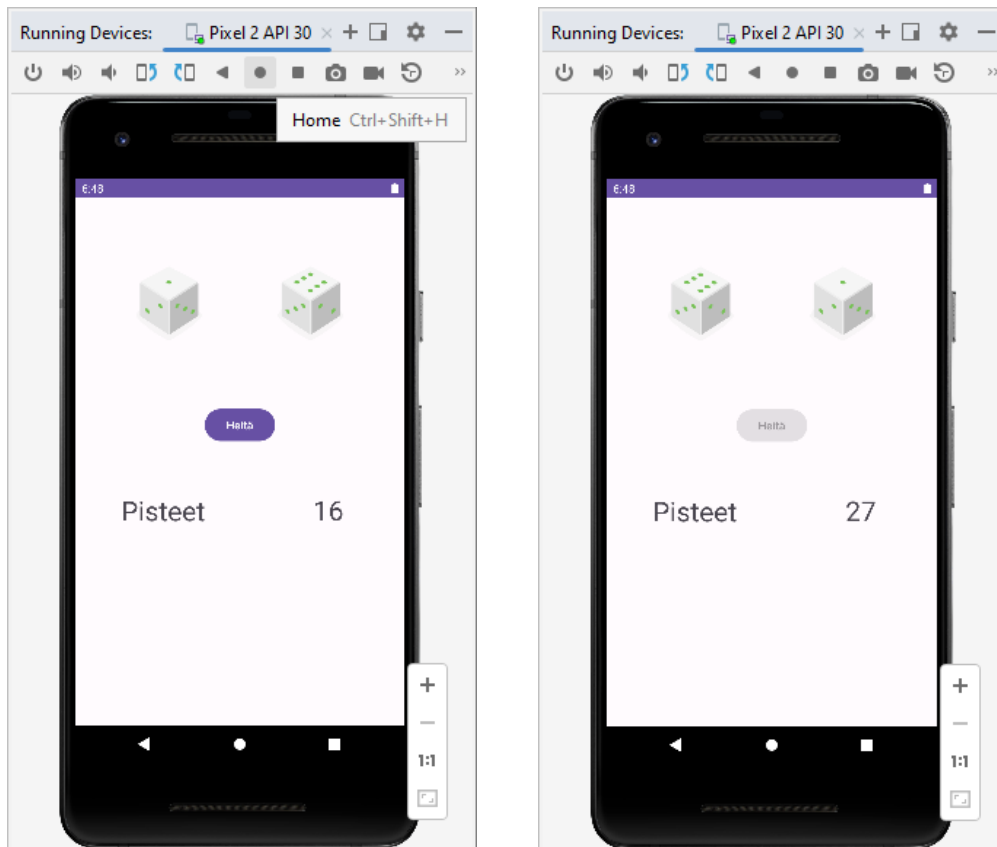
(3p).

5. Tee mobiilisovellus, jossa heitetään kahta noppaa.

- Kun noppaa heitetään eli painetaan "Heitä" -nappia, arvotaan kahdesti luku väliltä 1- 6 ja näytetään kyseisten arpakuutioiden silmäluvut näytöllä.
- Noppaa heitetään 3 kertaa - Eli aina, kun painat nappia "Heitä noppaa", niin arvotaan luvut ja näytetään silmäluvut visuaalisesti arpakuutioina näytöllä.
- 3-heiton jälkeen disabloi "Heitä" – nappi ja enableoidaan Aloita -nappi. Kun Aloita nappia painetaan, pisteet nollataan.

Pisteiden lasku

- Jos noppien silmäluvut ovat samat, niin molempien arpakuution ilmoittaman määrän pisteitä.
- Muutoin saat pisteitä suuremman silmäluvun mukaisesti.



(3p)

6. Tee matikkapeli, jossa harjoitellaan yhteenlaskuja. Voit vapaasti toteuttaa omanlaisen käyttöliittymän eli ei tarvitse näyttää täysin samalta kuin alla oleva esimerkki. Mutta peruslogiikka ja toiminnallisuus pitää löytyä **(5p)**

Logiikka:

- Käyttäjä voi kirjoittaa vastauksen ja lähettää sen tarkistettavaksi. Jos vastaus on oikein, niin käyttäjälle lisätään piste.
- Numerot arvotaan jokaiseen laskutehtävään erikseen (luvut väliltä 1-10, niin opettajan helpompi testata 😊)
- Näytöllä näkyy monesko kysymys on sillä hetkellä (esim. Exercise 2/5)
- Kun käyttäjältä on kysytty 5 kysymystä, niin avataan uusi ikkuna (viimeinen näyttö). Tässä kiitetään käyttäjää pelaamisesta ja tarjotaan mahdollisuus aloittaa alusta.

