


## Olio-ohjelmointi: periytyminen

- Luokkakaaviossa luokkaa kuvatessa noudetaan oikealla olevaa rakennetta 
- Luokan kuvauksessa jäsenfunktioiden ja –muuttujien edessä oleva merkki +, # tai – tarkoittaa seuraavaa:

+ tarkoittaa **public** osaa  
# tarkoittaa **protected** osaa  
- tarkoittaa **private** osaa

DeviceClass
#short deviceId -short index
+void setDeviceID() +short getDeviceID(short deviceParameter)



```
class DeviceClass
{
protected:
    short deviceId;

private:
    short index;

public:
    void setDeviceID();
    short getDeviceID(short deviceParameter);
};
```

Luokan nimi
Jäsenmuuttujat
Jäsenfunktiot

### Olio-ohjelmointi: periytyminen

Tehtävä 1: Tehtävässä rakennetaan sovellus, jonka avulla voidaan syöttää tietoja laitteista ja tulostaa laitteiden tiedot.

- Ohjelmassa käsitellään seuraavia laitteita ja niiden tietoja
  - Hiiri (Mouse): hiiren tunnistenumero (Device ID) ja hiiren ensisijainen painike (Primary Button)
  - Kosketuslevy (Touch Pad ): levyn tunnistenumero (Device ID) ja levyn pinnan kosketusherkkyys (Touch Pad Sensitivity)
  - Näyttö (Display): näytön tunnistenumero (Device ID) ja näytön resoluutio (Display Resolution)
- Ohjelmassa käsiteltävät arvot:
  - Hiiri: Primary Button = 1 tarkoittaa, että vasen painike asetetaan ensisijaiseksi painikkeeksi.
  - Hiiri: Primary Button = 2 tarkoittaa, että oikea painike asetetaan ensisijaiseksi painikkeeksi.
  - Kosketuslevy: Touch Pad Sensitivity voi saada arvoja 1-5. Arvolla 1 levy on herkimmällä asetuksella.
  - Näyttö: Display Resolution voi saada arvoja 1-10. Tehtävässä ei erikseen oteta kantaa mitä resoluutiota mikäkin numero vastaa.
- Seuraavilla sivuilla esitellään ohjelman käyttöliittymiä ja luokkakaavio.

### Olio-ohjelmointi: periytyminen

Tehtävä 1: Tehtävässä rakennetaan sovellus, jonka avulla voidaan syöttää tietoja laitteista ja tulostaa laitteiden tiedot.

- Kun ohjelma käynnistyy, niin näytölle ilmestyy alla oleva valikko

```
DEVICE MENU
=====
1: Set Mouse Information
2: Set Touch Pad Information
3: Set Display Information
4: Show Devices Information
5: Finish

Choose:
```

### Olio-ohjelmointi: periytyminen

Tehtävä 1: Tehtävässä rakennetaan sovellus, jonka avulla voidaan syöttää tietoja laitteista ja tulostaa laitteiden tiedot.

- Kun ohjelmassa valitaan vaihtoehto 1, niin syötetään haluttu Device ID ja Primary Button. Tämän jälkeen päävalikko tulostuu näytölle.

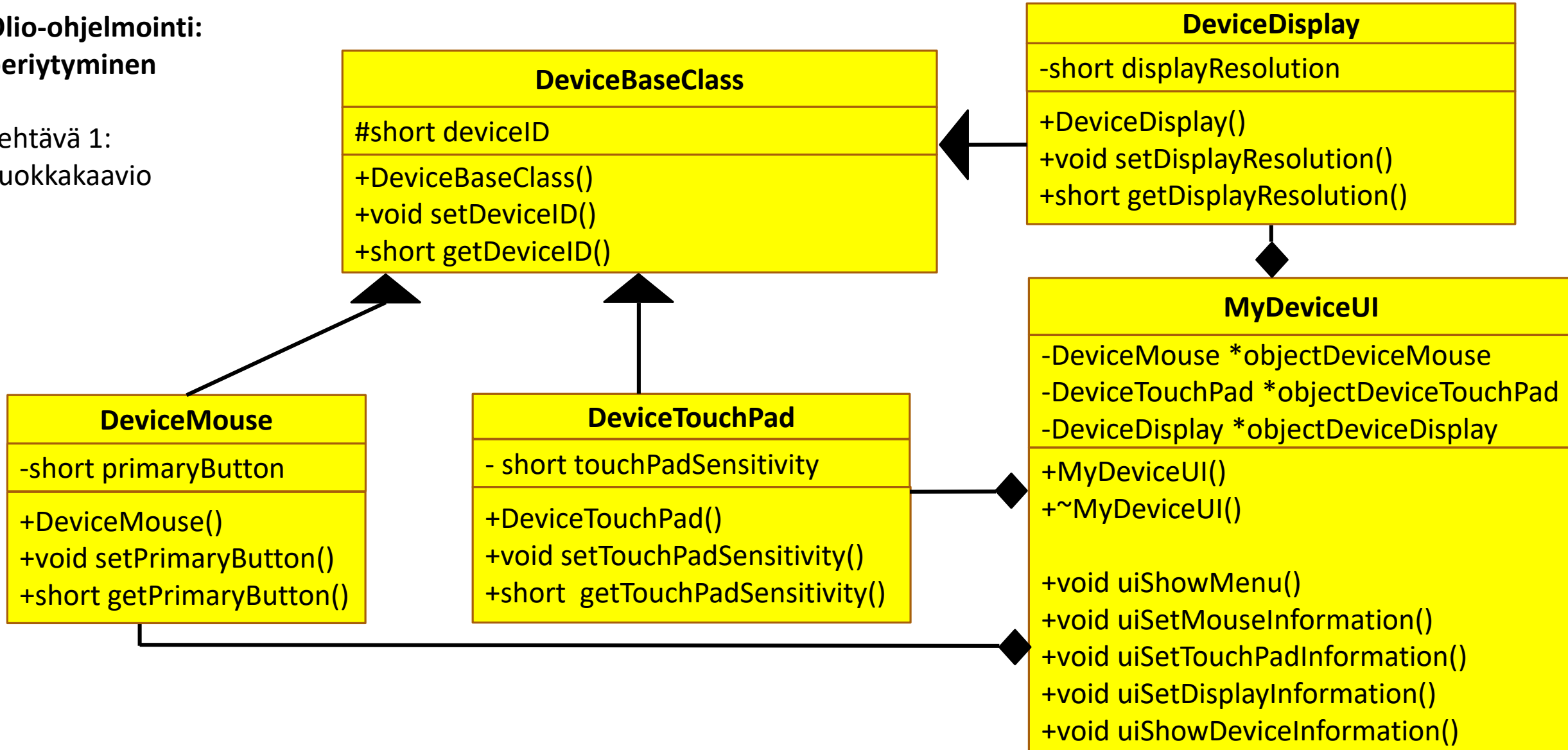
```
Choose: 1

SET MOUSE INFORMATION
=====
Set Mouse Device ID: 1234
Set Mouse Primary Button: 1
```

- Tämän jälkeen ohjelman käyttäjä voi syöttää lisää laitetietoja, tulostaa syötetyt laitetiedot tai lopettaa ohjelman käytön.
- Suunniteltavan ja toteutettavan ohjelman luokkakaavio on seuraavalla sivulla.

Olio-ohjelmointi:  
periytyminen

Tehtävä 1:  
Luokkakaavio



### Olio-ohjelmointi: periytyminen

Tehtävä 1: Tehtävässä rakennetaan sovellus, jonka avulla voidaan syöttää tietoja laitteista ja tulostaa laitteiden tiedot.

- Luo Qt Creatorilla uusi projekti **MyInheritanceHomework**
- Lisää projektiin luokkakaavion mukaiset luokat ja niiden jäsenfunktiot ja –muuttujat.
- Toteuta ohjelman yhteydet, toiminnallisuudet ja käyttöliittymä.