**Haaga-Helia amk / Brade Ohjelmointi SWD4TA002**

Etätehtävät 1

1. Tee ohjelma Bensa, joka laskee, paljonko maksaa kilometrin ajaminen. Käyttäjältä pyydetään tankattu määrä litroina (double), ajetut kilometrit (int) sekä bensan litrahinta (double). Ohjelma laskee ja näyttää kilometrihinnan. Muotoile vastaus kahdella desimaalilla.

Esimerkki ohjelmasta

Anna tankattu määrä: 54,0

Anna ajetut kilometrit: 790

Anna litrahinta: 1,690

Ajo per kilometri maksaa 0,12

1. Tee ohjelma Ylevero, joka kysyy käyttäjän vuositulot sekä iän ja laskee yleveron. Ylevero on 0,68 % vuosituloista kuitenkin maksimissaan 140 euroa. Yleveroa ei mene, jos vuositulot jäävät alle 7353 euron. Alle 18-vuotias ei maksa yleveroa. Muotoile vastaus kahdella desimaalilla.

Esimerkki ohjelmasta

Anna vuositulosi ja ikäsi: 12000,0 23

Ylevero on 81,60

Toinen esimerkki ohjelmasta

Anna vuositulosi ja ikäsi: 12000,0 17

Ylevero on 0,00

1. Tee ohjelma Kilometrikorvaus, joka laskee omalla autolla ajojen kilometrikorvaukset. Ohjelma kysyy ajokilometrejä, kunnes käyttäjä antaa nollan. Tämän jälkeen ohjelma näyttää ajetut kilometrit sekä ajoista maksettavan korvauksen. Korvaus on 0.43 euroa per kilometri.

Esimerkki ohjelmasta

Anna ajetut kilometrit (0 lopettaa): 12

Anna ajetut kilometrit (0 lopettaa): 13

Anna ajetut kilometrit (0 lopettaa): 10

Anna ajetut kilometrit (0 lopettaa): 5

Anna ajetut kilometrit (0 lopettaa): 0

Yhteensä 40 kilometriä

Korvaus on 17,20 euroa

1. Tee ohjelma Saastolaskuri, joka kysyy säästötavoitteen ja kuukausien lukumäärän. Ohjelma tulostaa kunkin kuukauden säästömäärän ja kokonaissäästösumman.

Esimerkki ohjelmasta

Anna säästötavoite: 1000,0

Anna kuukausien lukumäärä: 4

1. kuukausi 250,00 euroa, säästösumma 250,00 euroa

2. kuukausi 250,00 euroa, säästösumma 500,00 euroa

3. kuukausi 250,00 euroa, säästösumma 750,00 euroa

4. kuukausi 250,00 euroa, säästösumma 1000,00 euroa

1. Tee ohjelma RandomTest, joka heittää arpaa 10 000 kertaa ja kertoo kuinka monta kertaa tuli numero 6. Jos satunnaislukugeneraattori toimii oikein, tulisi luvun 6 tulla noin 1667 kertaa (10 000/6). Hyväksytään +/- 10 % heitto, eli tuloksen tulisi olla välillä 1500–1833 kertaa. Ohjelma kertoo toimiiko satunnaislukugeneraattori +/- 10 % vaihteluvälillä oikein.

Random r = new Random();

int noppa = r.nextInt(6) + 1; //noppa saa arvon 1-6

Esimerkki ohjelmasta

Numero 6 tuli 1713 kertaa.

Satunnaislukugeneraattori toimii oletetusti.

Numero 6 tuli 1460 kertaa.

Satunnaislukugeneraattori ei toimi oletetusti.