



Punainen – Kielletty, ei saa käyttää

Tuotos tulee luoda ilman tekoälyn apua. Opiskelijan tulee käyttää vain omia tietojaan, ymmärrystään ja taitojaan. Tekoälyn käyttäminen on kielletty perustellusta syystä ja tulkitaan vilpiksi.

Harjoitus 1

Luo Visual Studio Code:lla C# Konsoli sovellus. Nimeä projekti “**Harjoitus_1_Etunimi_Sukunimi**”. Palauta koko projekti ZIP tiedostona Moodleen. Ennen Projektin projektin paketointia, aja Visual Studio Codessa Clean Toiminto (dotnet clean). Clean toiminto poistaa käännös aikaiset tiedostot ja pienentää ZIP paketin kokoa. Muista laadukas kommentointi tarvittaessa, se helpottaa sinua ja minua! Kommentoi vähintään tehtävä. Esimerkki alla.

```
// Tehtävä 1.  
0 references  
static void PrintMyName(string name)  
{  
    Console.WriteLine("My name is " + name);  
}
```

Mikäli haluat tehtävistä palautetta, palautathan tehtävät tehtäväkohtaiseen määrä aikaan mennessä. Opintojakson tehtäviä voi palauttaa opintojakson päättymiseen asti, mutta tehtäväkohtaisen määräajan jälkeisiin palautuksiin ei tule palautetta.

Tehtävien arviointi

Tehtävistä toteutettu oikein	Arvosana
6-7	1
8	2
9	3
10	4
11	5

Lisää Console sovelluksen Main metodiin toteutettavien metodien kutsut, sekä käsittelyt

1. Lisää sovelluksen main metodin alkuun tulostus, joka tulostaa seuraavat tiedot:
 - a. Opiskelijan nimi
 - b. Opiskelijatunnus
2. Luo metodi, joka ottaa parametrina string merkkijonon ja palauttaa paluuarvona string merkkijonon, jossa jokainen kirjain on muutettu isoksi kirjaimeksi.
3. Luo metodi, joka ottaa parametrina string merkkijonon ja palauttaa paluuarvona string merkkijonon, jossa jokainen kirjain on muutettu pieneksi kirjaimeksi.
4. Luo metodi, joka vähentää parametrina tulevasta luvusta luvun 10 ja tulostaa vastauksen. Metodi ottaa parametrina string merkkijonon. (Joudut tekemään muunnoksen int to string).
5. Luo metodi, joka kysyy käyttäjältä syntymä vuoden ja käyttäjän syötteen perusteella kertoo minä vuonna käyttäjä täyttää 50 vuotta.
6. Luo metodi, joka pilkkoo syötetyn lauseen sanoiksi. Metodi ottaa parametrina string merkkijonon(lause), ja palauttaa string taulukon, jossa lause on pilkottu sanoiksi. Tulosta main metodissa luodun metodin paluuarvo. (Vinkki string split). Esim. parametrina lause "Olio-ohjelmoinnin opintojakso Csharp perusteet", paluuarvona taulukko, jossa taulukon ensimmäisessä elementissä on sana "olio-ohjelmoinnin", toisessa "opintojakso" ja jne....
7. Luo Metodi, joka tulostaa kuinka sanaa lauseessa on, metodi ottaa parametrina string merkkijonon(lauseen).
8. Luo Metodi, joka muuttaa lauseen jokaisen sanan ensimmäisen kirjaimen isoksi kirjaimeksi. Metodi ottaa parametrina string merkkijonon (lauseen) ja palauttaa

string merkkijonona lauseen, jossa jokaisen sanan ensimmäinen kirjain on muutettu isoksi.

9. Luo metodi, joka kysyy käyttäjältä kokonaislukua uudelleen ja uudelleen, niin kauan että käyttäjä syöttää luvun 10. Toteuta käyttämällä while rakennetta.
10. Luo metodi, joka laskee luvun kertoman, Metodi ottaa luvun parametrina ja tulostaa kertoman. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Kertoma>
11. Lisää toiminto, jonka avulla käyttäjän on mahdollista suorittaa joku edellä toteutetuista metodeista. Ohjelma tulostaa ensimmäisenä listauksen jokaisesta mahdollisesta toiminnosta (Ei tarvitse kaikkia metodeja, esim. 4 riittää).
 - a. ToUpperCase
 - b. ToLowerCase
 - c. SplitPhrase
 - d. etc...

Ohjelma kysyy tämän jälkeen käyttäjältä, minkä metodin käyttäjä haluaa suorittaa. Kun käyttäjä on valinnut suoritettavan metodin, ohjelma kutsuu valittua metodia. (Vinkki, Käytä Switch Case rakennetta)

EXTRA! Jokeri! Luo metodi, joka arpoo lottonumerot, sama numero ei sitten kahdesti!
<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.random>