Luo pelin lopputaistelu lohikäärmeen kanssa. Pelissä lohikäärme lähestyy kaupunkia ja pelaajan puolustaa kaupunkia käyttämällä taikakanuunaa. Pelaajan tehtävä kukistaa lohikäärme ennen kuin se pääsee kaupunkiin ja tuhoaa sen. Mikäli pelaaja onnistuu tehtävässään pelaaja voittaa. Pelaaja häviää pelin mikäli lohikäärme pääsee kaupunkiin asti.

Tämä tehtävä on C# perusteiden oppimisen kokoava tehtävä. Tehtävä arvioidaan asteikolla S-, S ja S+. Arvioinnista tulee myös merkintä Wilmaan ohjelmoinnin ammattitaitoon “Käyttää rakenteista ohjelmointia toteutuksissa”.  Arviointiperusteet ja palautus ohjeet tämän sivun lopussa.

**Tehtävä**

* Määrittele pelin aloitus. Lohikäärme aloittaa 10 terveyspisteellä ja kaupunki 15. Peli alkaa kierroksella 1
* Ensimmäinen pelaaja määrittelee lohikäärmeen etäisyyden kaupungista (numero 0 ja 100 välillä). Tyhjennä komentorivi tämän jälkeen
* Pyöritä peliä silmukassa kunnes lohikäärmeen tai kaupungin terveyspisteet ovat 0
* Jokaisen vuoron alussa tulosta komentoriville kierroksen numero, kaupungin ja lohikäärmeen terveyspisteet
* Laske paljon vahinkoa kanuuna tekee jokaisella vuorolla: 10 pistettä jos kierrosluku on jaollinen 3 ja 5, 3 pistettä jos jaollinen 3 tai 5 (ei molemmat) ja muuten 1 pistettä
* Pyydä toista pelaajaa antamaan kohde etäisyys (numero 0-100 välillä). Kerro pelaajalle oliko osuma yli, ali vai osuiko se lohikäärmeeseen. Jos ammus osui niin vähennä lohikäärmeen terveyspisteitä odotettu määrä
* Kierroksen lopuksi, jos lohikäärme on vielä hengissä, vähennä kaupungilta yksi terveyspiste
* Kun lohikäärmeen tai kaupungin terveyspisteet on 0 peli päättyy. Tulosta pelin lopputulos
* Muuta komentorivin tekstien väriä riippuen mitä viestejä kommunikoit pelaajalle

**Vinkkejä:**

* Suurin tehtävä tähän mennessä, tämän tekemiseen on aikaa jakson loppuun
* Hyödynnä metodeja yhden ongelman ratkaisuun
* Tämä versio tarvitsee 2 pelaajaa, jos haluat haastaa itsesi niin voit kokeilla korvata ensimmäisen pelaajan osuuden arvotulla numerolla
* Kaikista aikaisemmista C# tehtävistä on apua tämän tekemiseen, mutta erityisesti tehtävät: Tehtävä 10 – Ritariryhmä Liikkeelle, Tehtävä 14 – Arvuutuskone, Tehtävä 15 – Taikakanuuna sekä Tehtävä 18 – Omat metodit

**Esimerkki**

Alla kuva esimerkki konsolissa tapahtuvasta toiminnasta.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti

Kuvaus luotu automaattisesti*Ensimäisen pelaajan toiminto. Kysy uudestaan jos annettu numero ei ole 0-100 välillä.*Kuva, joka sisältää kohteen teksti

Kuvaus luotu automaattisesti*Toisen pelaajan vuoro ja loppu peli. Pelaaja tähtää ja saa tietoon oliko osuma yli vai alle. Osumasta vahinkoa lohikäärmeeseen. Peli päättyy kun kaupungin tai lohikäärmeen terveyspisteet on 0.*

**Arvionti**

Oletuksena korkeampi arvosana sisältää aina vähintään alempaan arvosanaan vaaditun minimin.

S-

* Pelin perus toiminnot toimivat tehtävänannon mukaisesti
* Luotu ja käytetty muuttujia
* Käytetty ehtolauseita ohjelman logiikan tekemiseen
* Otettu käyttäjältä syötteitä
* Tulostettu tekstiä komentoriville

S

* Käytetty tilanteeseen sopivia muuttuja tyyppejä
* Käytetty silmukoita hyödyksi ohjelman logiikan tekemiseen
* Luotu ja käytetty omia metodeja
* Koodi on helppo lukuista ja ohjelma on rakennettu yleisten ohjelmointikäytänteiden mukaisesti

S+

* Muuttujat ja metodit ovat nimetty yleisten nimeämiskäytänteiden mukaisesti
* Omat metodit on rakennettu selvästi yhtä toimintoa varten ja ovat selvästi uudelleen käytettävissä
* On hyödynnetty Console-luokan metodeja monipuolisesti (esim. värien vaihto)
* Koodia on kommentoitu riittävästi ja selkeästi niin, että koodin toimintalogiikka on helppo ymmärtää

Tehtävä on tarkoitus tehdä itse eli kaverilta suoraan kopioiminen on ehdottomasti kielletty (Kannustan kuitenkin kysymään neuvoa ja vinkkejä kaverilta).

**Palautus**

Palauta tähän ItsLearning projektisi lähdekoodi eli Program.cs tiedosto. Tämä löytyy Solution Explorerista ja oikealla hiiren napilla pääset valikosta avaamaan tiedoston sijainnin tietokoneellasi. Varaudu myöskin suullisesti käymään ja esittelemään tuotostasi opettajalle.