

Viikon 3 yksikkötestausraportti

Funktiota ”onValmis” testattiin kuudella eri pelitilanteella. Linna lasketaan valmiiksi silloin, kun sen jokainen ruutu pohjoiseen, etelään, itään ja länteen sisältää pelto- tai linnaruudun.

Muistutuksena vielä: Numero 1 tarkoittaa peltoa, numero 2 linnaa, numero 3 seuraajaa ja numero 0 on tyhjä ruutu. Alla testien antama tulostus:

TESTI 1:

0 0 1 0 0

0 1 2 1 0

1 2 2 2 1

0 1 2 1 0

0 0 1 0 0

lähdetään ruudusta rivi:2, sarake:2

tuloksen pitäisi olla: true

metodi palauttaa: true

TESTI 2:

0 1 1 1 0

1 2 2 2 1

1 2 2 2 1

1 2 2 2 1

0 1 1 1 0

lähdetään ruudusta rivi:2, sarake:2

tuloksen pitäisi olla: true

metodi palauttaa: true

TESTI 3:

0 0 0 0 0

0 1 1 1 0

0 1 2 1 0

0 1 0 1 0

0 0 0 0 0

lähdetään ruudusta rivi:2, sarake:2

tuloksen pitäisi olla: false

metodi palauttaa: false

TESTI 4:

0 0 0 0 0

0 2 2 2 0

0 2 3 2 0

0 2 2 2 0

0 0 0 0 0

lähdetään ruudusta rivi:2, sarake:2

tuloksen pitäisi olla: false

metodi palauttaa: false

TESTI 5:

0 1 1 0 0

1 2 2 2 0

1 2 3 2 0

0 2 2 2 0

0 0 0 0 0

lähdetään ruudusta rivi:2, sarake:2

tuloksen pitäisi olla: false

metodi palauttaa: false

TESTI 6:

0 0 0 0 0

0 1 1 1 0

1 2 3 2 1

0 1 0 1 0

0 0 0 0 0

lähdetään ruudusta rivi:2, sarake:2

tuloksen pitäisi olla: false

metodi palauttaa: false

Funktiota ”onkoLinnassaJoSeuraaaja” testattiin myös kuudella erilaisella pelitilanteella. Funktio toimi kaikissa testeissä moitteettomasti. Linnassa lasketaan olevan seuraaja, jos sieltä löytyy numero kolme. Alla testin tulokset:

TESTI 1:

3 2 1 0 0

2 1 2 1 0

1 2 2 2 1

0 1 2 1 0

0 0 1 0 0

keskimmäisessä linnassa ei ole seuraajaa

yläreunassa olevassa linnassa on

testataan yläreunan linna, lähdetään ruudusta: [1:0]

funktion tulisi palauttaa true

funktio palauttaa: true

testataan keskellä oleva linna, lähdetään ruudusta: [2:2]

funktion tulisi palauttaa false

funktio palauttaa: false

TESTI 2:

1 1 1 2 3

1 2 2 2 1

2 2 2 2 1

2 2 2 0 1

2 1 1 1 1

testataan linna, lähdetään ruudusta: [4:0]

funktion tulisi palauttaa true

funktio palauttaa: true

TESTI 3:

2 2 2 2 2

2 1 1 1 2

2 1 2 0 2

2 1 2 1 2

2 2 2 1 3

testataan linna, lähdetään ruudusta: [2:2]

funktion tulisi palauttaa true

funktio palauttaa: true

TESTI 4:

3 1 2 1 1

0 2 2 2 1

2 2 2 2 1

1 2 2 2 1

0 1 2 1 0

testataan linna, lähdetään ruudusta: [2:2]

funktion tulisi palauttaa false

funktio palauttaa: false

TESTI 5:

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

0 0 0 0 0 0 0 0 0 2

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 0 0 0 0 0 0 0 0 0

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

0 0 0 0 0 0 0 0 0 2

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 0 0 0 0 0 0 0 0 0

2 0 2 2 2 2 2 2 2 0

2 0 2 0 2 0 2 0 0 3

testataan linna, lähdetään ruudusta: [0:0]

funktion tulisi palauttaa false

funktio palauttaa: false

TESTI 6:

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

0 0 0 0 0 0 0 0 0 2

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 0 0 0 0 0 0 0 0 0

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

0 0 0 0 0 0 0 0 0 2

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 0 0 0 0 0 0 0 0 0

2 0 2 2 2 0 2 2 2 0

2 2 2 0 2 2 2 0 2 3

testataan linna, lähdetään ruudusta: [0:0]

funktion tulisi palauttaa true

funktio palauttaa: true

Funktiota ”linnanPisteet” testattiin viidellä erilaisella pelitilanteella. On hyvä ottaa huomioon, että funktio ei välitä siitä linna valmiudesta. Alla testin tulokset:

TESTI 1:

3 2 1 0 0

2 1 2 1 0

1 2 2 2 1

0 1 2 1 0

0 0 1 0 0

testataan keskellä oleva linna, lähdetään ruudusta: [2:2]

funktion tulisi palauttaa: 5

funktio palauttaa: 5

TESTI 2:

1 1 1 2 3

1 2 2 2 1

2 2 2 2 1

2 2 2 0 1

2 1 1 1 1

testataan keskellä oleva linna, lähdetään ruudusta: [4:0]

funktion tulisi palauttaa: 13

funktio palauttaa: 13

TESTI 3:

2 2 2 2 2

2 1 1 1 2

2 1 2 0 2

2 1 2 1 2

2 2 2 1 3

testataan keskellä oleva linna, lähdetään ruudusta: [2:2]

funktion tulisi palauttaa: 17

funktio palauttaa: 17

TESTI 4:

2 2 2 2 2 2 2 2 2

0 0 0 0 0 0 0 0 2

2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 0 0 0 0 0 0 0 0

2 2 2 2 2 2 2 2 2

0 0 0 0 0 0 0 0 0 2

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 0 0 0 0 0 0 0 0 0

2 0 2 2 2 2 2 2 2 0

2 0 2 0 2 0 2 0 0 3

testataan keskellä oleva linna, lähdetään ruudusta: [0:0]

funktion tulisi palauttaa: 46

funktio palauttaa: 46

TESTI 5:

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

0 0 0 0 0 0 0 0 0 2

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 0 0 0 0 0 0 0 0 0

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

0 0 0 0 0 0 0 0 0 2

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 0 0 0 0 0 0 0 0 0

2 0 2 2 2 0 2 2 2 0

2 2 2 0 2 2 2 0 2 3

testataan keskellä oleva linna, lähdetään ruudusta: [0:0]

funktion tulisi palauttaa: 59

funktio palauttaa: 59

Funktio ”merkitseLinnaPisteytetyksi” on todettu toimivaksi. Funktiota merkitse linna pisteytetyksi testattiin seuraavilla syöteillä ja tuloksilla:

TESTI 1:

lähdetään ruudusta 2:2

pisteytetyt ruudut ovat ennen funktion kutsua:

F F F F F

F F F F F

F F F F F

F F F F F

F F F F F

funktion kutsun jälkeen niiden pitäisi olla:

F F F F F

F F T F F

F T T T F

F F T F F

F F F F F

funktio palauttaa:

F F F F F

F F T F F

F T T T F

F F T F F

F F F F F

TESTI 2:

lähdetään ruudusta 4:0

pisteetyt ruudut ovat ennen funktion kutsua:

F F F F F

F F F F F

F F F F F

F F F F F

F F F F F

funktion kutsun jälkeen niiden pitäisi olla:

F F F T T

F T T T F

T T T T F

T T T F F

T F F F F

funktio palauttaa:

F F F T T

F T T T F

T T T T F

T T T F F

T F F F F

TESTI 3:

lähdetään ruudusta 2:2

pisteetyt ruudut ovat ennen funktion kutsua:

F F F F F

F F F F F

F F F F F

F F F F F

F F F F F

funktion kutsun jälkeen niiden pitäisi olla:

T T T T T

T F F F T

T F T F T

T F T F T

T T T F T

funktio palauttaa:

T T T T T

T F F F T

T F T F T

T F T F T

T T T F T

Lopuksi vielä funktion ”laskePisteet” testaus:

TESTI 1:

testataan lautta:

2 2 0 2 2

2 0 1 0 2

0 1 2 1 0

2 0 1 0 2

2 2 0 2 2

josta on jo pisteytetty:

F F F F F

F F F F F

F F T F F

F F F F F

F F F F F

funktion pitäisi palauttaa: 12

funktio palauttaa: 12

TESTI 2:

testataan lautta:

3 2 2 2 2

2 0 0 0 1

2 0 0 1 2

2 0 0 0 1

3 2 2 2 2

josta on jo pisteytetty:

F F F F F

F F F F F

F F F F T

F F F F F

F F F F F

funktion pitäisi palauttaa: 13

funktio palauttaa: 13

TESTI 3:

testataan lautta:

1 1 1 2 3

1 2 2 2 1

2 2 2 2 1

2 2 2 2 1

2 1 1 1 1

josta on jo pisteytetty:

F F F T T

F T T T F

T T T T F

T T T T F

T F F F F

funktion pitäisi palauttaa: 0

funktio palauttaa: 0

TESTI 4:

testataan lautta:

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

0 0 0 0 0 0 0 0 0 2

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 0 0 0 0 0 0 0 0 0

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

0 0 0 0 0 0 0 0 0 2

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

2 0 0 0 0 0 0 0 0 0

2 0 2 2 2 2 2 2 2 0

2 0 2 0 2 0 2 0 0 3

josta on jo pisteytetty:

FFFFFFFFFFFF

FFFFFFFFFFFF

FFFFFFFFFFFF

FFFFFFFFFFFF

FFFFFFFFFFFF

FFFFFFFFFFFF

FFFFFFFFFFFF

FFFFFFFFFFFF

FFFFFFFFFFFF

FFFFFFFFFFFF

funktion pitäisi palauttaa: 57

funktio palauttaa: 57