

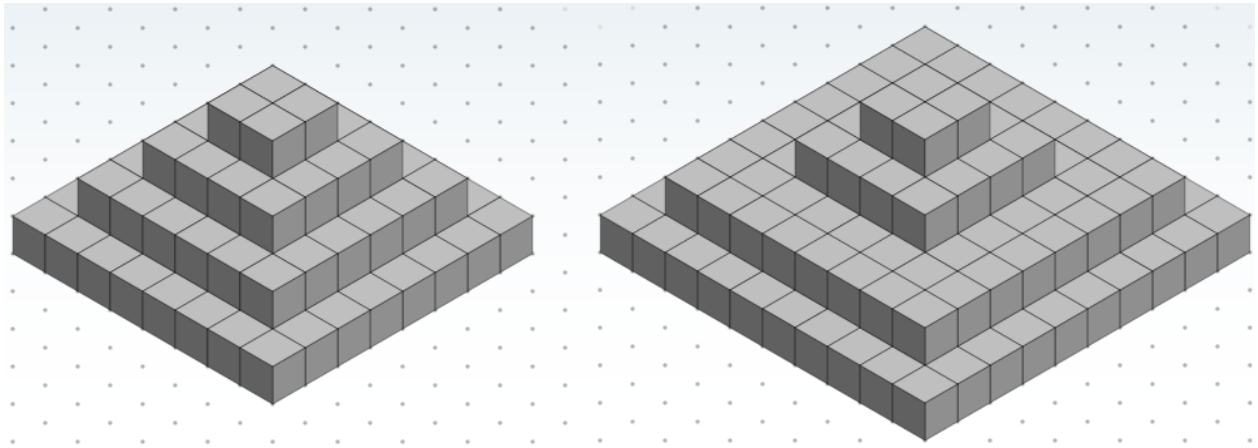
Practicum 1

Beginnelen van Programmeren

Oktober 2020

Opgave

Schrijf een programma dat het volume van bloks-gewijze piramides kan berekenen. Een piramide is opgebouwd uit kubusjes van grootte 1 x 1 x 1. De afbeelding hieronder toont twee piramides met respectievelijk een volume van 120 en 180.



Elke piramide is opgebouwd uit verschillende niveaus. De niveaus bestaan telkens uit vierkante configuraties van blokjes. Verwacht van de gebruiker opeenvolgend de afmeting (van de zijde) van de verschillende niveaus. Kijk hiervoor naar de voorbeelden! De gebruiker begint de invoer onderaan de piramide, waar de niveaus het grootst zijn. Bij een foutieve invoer (een negatieve waarde of een niveau dat groter is dan het vorige) reset de input. Een negatieve waarde wordt meteen verworpen, een grotere waarde vormt de basis voor een nieuwe piramide. Bekijk ook hier zeker de voorbeelden. De gebruiker sluit de input af met de waarde 0.

Als uitvoer schrijft je programma exact 1 getal uit, namelijk het volume van de piramide. Je finale oplossing mag slechts 1 *print*-opdracht bevatten!

Enkele voorbeelden

Hieronder staan enkele voorbeelden van input en output:

Voorbeeld 1 (links):

In:

8
6
4
2
0

Uit:

120

Voorbeeld 2 (rechts):

In:

6
4
-1
10
8
4
2
0

Uit:

184

Voorbeeld 3:

In:

4
3
2
1
0

Uit:

30

Voorbeeld 4:

In:

12
10
8
9
7
4
2
1
0

Uit:

151

Testen

Je zal uiteraard je eigen programma testen door het verschillende keren uit te voeren en kijken of je uitvoer correct is. Wij gaan je code ook (automatisch) testen. Een deel van het programma dat wij daar voor gebruiken vind je op Toledo. Merk op: Het is belangrijk dat je je strikt aan de richtlijnen van in- en uitvoer houdt, anders zullen de automatische testen negatieve resultaten opleveren!

Indienen

Je dient 1 .py-file in (geen .pyc file!) via Toledo, **vóór zondag 11 oktober, 23u59!**

Veel succes!

Het BVP team