

### Vraag1: (10 punten)

Schrijf een programma voor onderstaande opgave:

Op basis van een weersvoorspelling wordt beslist of een klas van het derde leerjaar op tweedaagse gaat, op daguitstap gaat of helemaal niet op uitstap vertrekt.

De temperatuur (gehele getallen) en hoeveelheid neerslag (overvloed - veel - matig - geen) worden ingelezen van het toetsenbord.

Opm: Je mag ervan uitgaan dat de gebruikers van je programma geen verkeerde invoer ingeven, je moet dus geen invoercontrole uitvoeren.

Er zijn 7 dagen nodig (mag niet meer dan 7 zijn) om een voorspelling te maken.

Maar de invoer stopt ook (onmiddellijk) wanneer voor regen "overvloed" ingegeven wordt.

Dan wordt er helemaal niet op uitstap vertrokken.

De voorwaarden om op tweedaagse te gaan zijn:

- de laagste temperatuur is minimaal 15 graden
- de laagste temperatuur moet groter zijn dan 20% van de gemiddelde temperatuur
- geen enkele dag mag voor regen "veel" ingegeven zijn

Als de leerlingen niet op tweedaagse gaan en niet thuisblijven, gaan ze op daguitstap.

Als output willen we een overzicht van de dagen met daarbij de ingegeven temperatuur en hoeveelheid neerslag.

Alsook de conclusie van welke uitstap er gemaakt wordt.

### Voorbeeld 1 van mogelijke in- en output:

Geef regen in  
veel  
Geef temperatuur in  
10  
Geef regen in  
matig  
Geef temperatuur in  
25  
Geef regen in  
overvloed

dag	temperatuur	neerslag
1	10	veel
2	25	matig

We blijven thuis

### Voorbeeld 2 van mogelijke in- en output:

Geef regen in  
matig  
Geef temperatuur in  
10  
Geef regen in  
matig  
Geef temperatuur in  
15  
Geef regen in  
geen  
Geef temperatuur in  
25  
Geef regen in  
geen  
Geef temperatuur in  
25  
Geef regen in  
veel  
Geef temperatuur in  
12  
Geef regen in  
veel  
Geef temperatuur in  
5  
Geef regen in  
geen  
Geef temperatuur in  
5

dag	temperatuur	neerslag
1	10	matig
2	15	matig
3	25	geen
4	25	geen
5	12	veel
6	5	veel
7	5	geen

we gaan op daguitstap

### Vraag2: (4 punten)

Bereken het product van de getallen 1 tot en met 100.

D.w.z. bereken  $1 * 2 * 3 * 4 * \dots * 98 * 99 * 100$  en toon het uiteindelijke resultaat.

Gebruik hiervoor de klasse BigInteger.

Hint: Het gebruik van de "juiste" constructor, brengt je naar de oplossing van deze opgave

### Vraag3: (10 punten)

Maak een programma dat tekst toont waarbij het aantal afgedrukte karakters per regel beperkt is tot een door de gebruiker bepaald maximum.

Vraag hiertoe de gebruiker één lijn tekst en het maximaal aantal karakters per regel in te geven. Het programma stopt bij een negatief aantal of nul.

Toon daarna de ingegeven tekst, waarbij je programma niet meer dan het ingegeven aantal karakters per regel weergeeft.

De output voldoet aan de volgende voorwaarden:

- Bovenaan een regel van evenveel koppeltekens (-) als het maximaal aantal karakters.
- Spaties aan het begin en einde van de ingegeven tekst zijn verwijderd.
- Een nieuwe regel begint net voor een woord dat te lang is om op de regel te passen.
- Woorden die langer zijn dan het maximaal aantal karakters per regel, worden toch volledig getoond. Zij overschrijden dan de toegelaten lengte (zie voorbeeld 2).
- Elke regel wordt rechts uitgelijnd (zie voorbeelden).

Na het tonen van de regels kan de gebruiker een ander maximaal aantal karakters kiezen.

Je mag ervan uitgaan dat de ingegeven tekst enkel uit letters en spaties bestaat, niet langer dan één lijn is en dat er tussen woorden steeds één spatie staat.

#### Voorbeeld 1 van mogelijke in- en output:

```
Tekst:      ab cd fg h
Maximaal aantal karakters (negatief stopt): 5
-----
ab cd
  fg h
Maximaal aantal karakters (negatief stopt): -1
```

#### Voorbeeld 2 van mogelijke in- en output:

```
Tekst: deze tekst moet gesplitst worden over meerdere regels
Maximaal aantal karakters (negatief stopt): 15
-----
deze tekst moet
      gesplitst
      worden over
meerdere regels
Maximaal aantal karakters (negatief stopt): 6
-----
  deze
  tekst
  moet
gesplitst
worden
  over
meerdere
regels
Maximaal aantal karakters (negatief stopt): 0
```