

C# Web Oefeningen: Iteratie

for, while, do while

1. Schrijf een programma dat de eerste 10 natuurlijke getallen op een rij weergeeft.

```
>output
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

2. Schrijf een programma dat de eerste 10 even natuurlijke getallen op een rij weergeeft.

```
>output
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
```

3. Schrijf een programma dat al de oneven natuurlijke getallen tot een gegeven getal op een rij weergeeft.

- Voorbeeld

```
>input
Input num?
6
>output
1 3 5
```

4. Schrijf een programma dat de faculteit van een gegeven getal teruggeeft.

- Voorbeeld

```
>input
Input num?
4
>output
4! = 24
```

5. Schrijf een programma dat het kwadraat berekent voor ieder getal van 1 tot het gegeven getal.

- Voorbeeld

```
>input
Input num?
3
>output
12 = 1
22 = 4
32 = 9
```

6. Schrijf een programma dat het product berekent en weergeeft van twee gegeven getallen. Daarna vraagt het programma telkens aan de gebruiker of hij/zij nog een ander product wil berekenen.
7. Schrijf een programma dat getallen leest tot de gebruiker een nul ingeeft. Daarna geeft het programma het grootste en kleinste ingegeven getal terug.
8. Schrijf een programma dat controleert of een gegeven getal een priemgetal is.
9. Schrijf een programma dat twee waarden uitleest. Vervolgens geeft het programma het resultaat van het eerste getal tot de macht van het tweede getal.
(Los deze opgave op zonder de Math class)

- Voorbeeld

```
>input
      Input num1, grondtal?
      3
      Input num2, exponent?
      3
>output
      9
```

10. Schrijf een programma dat een vierkant van een gegeven hoogte weergeeft dat ingevuld is door x'en.

- Voorbeeld

```
>input
      Aantal rijen hoog?
      3
>output
      xxx
      xxx
      xxx
```

11. Schrijf een programma dat een driehoek van een gegeven hoogte weergeeft dat ingevuld is door x'en.

- Voorbeeld

```
>input
      Aantal rijen hoog?
      3
>output
      x
      xx
      xxx
```

12. ☆ Schrijf een programma dat een piramide weergeeft van x'en van een gegeven hoogte.

- Voorbeeld voor 3 rijen en getallen 1 tot 9 in een raster

```
>input
      Aantal rijen hoog?
      3
>output
      x
      xxx
      xxxxx
```

13. ☆ Schrijf een programma dat getallen in een vierkant raster afdruckt op basis van een gegeven aantal rijen.

- Voorbeeld voor 3 rijen en getallen 1 tot 9 in een raster

```
>input
      Input num?
      4
>output
      1  2  3  4
      5  6  7  8
      9 10 11 12
     13 14 15 16
```

14. Schrijf een programma dat de som teruggeeft van alle veelvouden van 2 en 5 onder 100.

15. ☆ Schrijf een programma dat de som teruggeeft van alle veelvouden van 2 en 5 onder 1000.

16. ☆ ☆ Schrijf een programma dat de som teruggeeft van alle veelvouden van 2 en 5 onder 1 000 000.