

# Ada.O11.3: Slumpning

## Mål

Du skall efter denna uppgift kunna använda `Ada.Numerics.Discrete_Random` för att slumpa uppräkningsbara datatyper (*Integer*, *Character*, *Boolean*, egendefinerade uppräkningsbara) och `Ada.Numerics.Float_Random` för att slumpa reella tal (*Float*).

## Uppgift

I samtliga deluppgifter kan du anta att användaren alltid matar in korrekta data så ingen felhantering av användarens inmatning krävs.

### Del 1:

Skriv ett program som låter användaren mata in ett heltal `Number_of_Integers`. Programmet skall sedan slumpa och skriva ut `Number_of_Integers` stycken heltal mellan 1 och 6. Om endast ett heltal ska slumpas ska "slumpat" skrivas ut istället för "slumpade".

Se körexemplen nedan för detaljer kring utskriften.

### Del 2:

Utöka programmet ifrån del 1. Programmet skall nu slumpa ett heltal `Number_of_Characters` (slumpas mellan 1 och 6) och skriva ut `Number_of_Characters` stycken slumpade bokstäver (bokstäverna kan vara A - Z, alltså stora engelska bokstäver). Om endast ett tecken ska slumpas ska "slumpat" skrivas ut istället för "slumpade".

Se körexemplen nedan för detaljer kring utskriften.

### Del 3:

Utöka programmet ifrån del 2. Programmet skall nu låta användaren mata in två flyttal `Min` och `Max`. Programmet skall sedan slumpa och skriva ut ett flyttal som slumpas mellan `Min` och `Max`.

Se körexemplen nedan för detaljer kring utskriften.

### Del 4:

Innan du skickar in lösningen på denna uppgift ska du **kommentera ut** (INTE ta bort!) alla *Reset* i programmet. Detta görs så att vår testning av ditt program ska fungera så smidigt som möjligt.

**OBS!** Om du skapar underprogram för att slumpa tecken/heltal/flyttal behöver du skicka med motsvarande generator **som parameter** till detta underprogram. Det är alltså inte OK att använda globala generatorer.

### Körexempel 1:

```
Mata in antalet heltal som ska slumpas: 4
4 slumpade heltal: 1 1 1 2
2 slumpade tecken: S H
Mata in två flyttal: 1.0 3.55
Slumpat flyttal mellan 1.00 och 3.55: 1.21
```

### Körexempel 2:

Mata in antalet heltal som ska slumpas: **12**  
12 slumpade heltal: 2 2 1 1 6 3 6 1 6 6 3 5  
1 slumpat tecken: J  
Mata in två flyttal: **123.44 154.2**  
Slumpat flyttal mellan 123.44 och 154.20: 129.61

### Körexempel 3:

Mata in antalet heltal som ska slumpas: **1**  
1 slumpat heltal: 2  
4 slumpade tecken: S K K V  
Mata in två flyttal: **1.0 200.0**  
Slumpat flyttal mellan 1.00 och 200.00: 143.03