

Inlämningsuppgift 3 – Del 2

VG-Rapport

Namn: Valesca Sarrocchi

Uppgift 5: Frekvenstabell över tärningskast.

Först skapade jag funktionen **randomDice**. I funktionen **randomDice** skapade jag först en array med namn **arr** som kommer att lagra ett tusen värden. Sedan använde jag en **for-loopsats** för att kasta tärningen ett tusen gånger och spara varje resultat i arrayen **arr**. Funktionen **randomDice** returnerar arrayen **arr** som skapades i for-loopen.

I funktionen **print** anropas först funktionen **randomDice** som returnerar en array och lagrar värdet i en ny variabel med namn **x**. Sedan deklareras sex variabler med namn **antal1**, **antal2**, **antal3**, **antal4**, **antal5** och **antal6** som kommer att spara antal gånger **talet 1**, **talet 2**, **talet 3**, **talet 4**, **talet 5** och **talet 6** förekommer i 1000 tärningskast. De variablerna tilldelas värdet 0.

En **for-loop** går igenom varje instans i **x** arrayen och en **switch-sats** inne i **for-loopen** används för att beräkna antal ettor, tvåor, treor, fyror, femmor och sexor som finns i arrayen **x**. När beräkningen är gjort, skapas ett nytt objekt med namn **tarning** som har egenskaperna ettor, tvåor, treor, fyror, femmor och sexor med sina respektive värde **antal1**, **antal2**, **antal3**, **antal4**, **antal5** och **antal6**.

Funktionen **print** slutar med att skriva ut en tabell med förekomsten av ettor, tvåor, treor, fyror, femmor och sexor i 1000 tärningskast i konsolen när den anrops.

Här nedan visas tre olika körningar av programmet (tärningskast).

(index)	Value
Ettor	159
Tvåor	180
Treor	173
Fyror	154
Femmor	157
Sexor	177

(index)	Value
Ettor	178
Tvåor	162
Treor	176
Fyror	171
Femmor	149
Sexor	164

(index)	Value
Ettor	165
Tvåor	171
Treor	155
Fyror	165
Femmor	163
Sexor	181

Uppgift 6: Beräkna fakultet (factorial).

För att beräkna fakultet av ett heltal mellan 1 och 1000 först skapade jag ett html fil som länkar till en javascript fil.

I javascript filen läses först ett heltal via prompt och sparar dess värde i en variabel med namn **helTal**.

Sedan skapade jag funktionen **factorial** som accepterar en parameter med namn **nummer**. Inne i **factorial** funktionen initieras tre variabler. Variabeln **fakultet** kommer att användas för att spara beräkningen av fakulteten. Variabeln **x** används som räknare och kommer att multiplicera dess värde med variabeln **fakultet** i varje varv av en **while-loop**. Variabeln **meddelandet** används för att spara ett meddelande som kommer att visas på websidan med resultaten av beräkningen av fakulteten. En if-else-sats kontrollerar om parameter **nummer** är ett heltal mellan 1 och 1000. Om detta är sant då beräknas fakulteten av nummer med hjälp av en **while-loop**. **While-loopen** kör ett antal varv och beräknar fakulteten av **nummer** medan variabeln **x** är mindre eller lika med **nummer**. Variabeln **fakultet** multipliceras med variabeln **x** och tilldelar det nytt värdet till variabeln **fakultet** i varje varv. Variabeln **x** ökar med ett i varje varv. Variabeln **meddelandet** sparar ett meddelande med resultaten av fakulteten.

Om **nummer** inte är ett heltal mellan 1 och 1000 då sparas i variabeln **meddelandet** ett felmeddelande. Sist i funktionen **factorial** används metoden write i objektet dokument för att skriva det meddelandet som **if-satsen** returnerar.

Sist i programmet anropas funktionen **factorial** som accepterar argumentet **helTal** som lagrade värdet av metoden prompt i början av programmet.

Här nedan visas sex olika bilder av körningen av programmet.

Fakulteten av talet 5 är 120

Fakulteten av talet 150 är 5.7133839564458505e+262

0 är inte ett heltal mellan 1 och 1000

4.7 är inte ett heltal mellan 1 och 1000

-3 är inte ett heltal mellan 1 och 1000

kgdfydh n är inte ett heltal mellan 1 och 1000