

Inlämningsuppgift 3- rapport

Samir Blom

Uppgift 5.

Jag började uppgiften genom att skapa randomDice() funktionen då det är den jag kommer använda senare i nästa funktion. I början stötte jag på problemet med att mina tärningskast fick med 0:or vilket inte riktigt var meningen. Jag var då tvungen att lägga till "Math.floor" för att sätta minsta godkända värdet. När det väl var fixat så fungerade funktionen som jag önskade och arrayen "siffror" fylldes med 1000 olika siffror mellan 1-6.

```
function randomDice(){
  let siffror = [];
  for(let i = 1; i <= 1000; i++){
    let randomer = Math.floor(Math.random() * 6) + 1;
    siffror.push(randomer);
  }
  return siffror;
}
```

Väl i funktionen print() hade jag problem med att få ut arrayen ur randomDice() för att sedan sortera den. Det jag hade gjort fel var att hade använt mig av randomDice()[i] på flera ställen i koden bland annat i varje if sats (se bild nedan). Detta ledde till en massa problem, dels att funktionen randomDice() anropades flera gånger vilket gjorde att arrayen "siffror" ändrades varje gång if satsen kördes. För att fixa detta fick jag skapa en referens till arrayen i randomDice() med hjälp utav en ny variabel "tal".

```
function print(){
  let tal = randomDice();
  let nummer = [0, 0, 0, 0, 0, 0];
  for(i = 0; i <= tal.length; i++){
    if (tal[i] === 1) {
      nummer[0]++;
    }
  }
}
```

Jag valde att skapa en ny array med tomma element så den har 6 stycken index att jobba med. Dessa index använder jag sen i varsin if sats för att filtrera alla siffror.

```
for(i = 0; i <= tal.length; i++){
  if (tal[i] === 1) {
    nummer[0]++;
  }
  if (tal[i] === 2) {
    nummer[1]++;
  }
  if (tal[i] === 3) {
    nummer[2]++;
  }
  if (tal[i] === 4) {
    nummer[3]++;
  }
  if (tal[i] === 5) {
    nummer[4]++;
  }
  if (tal[i] === 6) {
    nummer[5]++;
  }
}
```

Allting skrivs sedan ut via console.log() på följande vis.

Resultat

```
console.log("Antal 1:or: "+nummer[0]
+"\nAntal 2:or: "+nummer[1]+"Antal 3:or:
"+nummer[2]+"Antal 4:or: "+nummer[3]
+"\nAntal 5:or: "+nummer[4]+"Antal 6:or:
"+nummer[5]);
```

```
$ node script.js
Antal 1:or: 156
Antal 2:or: 160
Antal 3:or: 177
Antal 4:or: 185
Antal 5:or: 165
Antal 6:or: 157
```

Jag ville även testa att få samma resultat utan att använda if satser. Detta med hjälp utav .filter metoden. Det resulterade i mer kod men var kul att ändå kunna få fram samma resultat i slutändan.

```
function filter(){
  let tal = randomDice();
  var search1 = 1;
  var dice1 = tal.filter(function(val) {
    return val === search1;
  }).length;
  var search2 = 2;
  var dice2 = tal.filter(function(val) {
    return val === search2;
  }).length;
  var search3 = 3;
  var dice3 = tal.filter(function(val) {
    return val === search3;
  }).length;
  var search4 = 4;
  var dice4 = tal.filter(function(val) {
    return val === search4;
  }).length;
  var search5 = 5;
  var dice5 = tal.filter(function(val) {
    return val === search5;
  }).length;
  var search6 = 6;
  var dice6 = tal.filter(function(val) {
    return val === search6;
  }).length;
```

Uppgift 6.

Min första tanke var att siffran ändå skulle börja från 1 och jobba sig upp till talet man skrev in i prompten men kände senare att det var lättare att gå bakåt istället. Detta gjorde jag med hjälp av en if/else sats och en så kallad rekursiv funktion. En viss modifikation av exemplet som visades under lektion 11.

```
while(true){
  let siffra = prompt("Skriv in valfri siffra mellan 1-1000");
  if(siffra > 1000 || isNaN(siffra) || siffra < 0){
    alert("Felaktig inmatning")
  }
}
```

Den börjar med en vanlig variabel som får sitt värde via en prompt som ligger i en while loop. Detta för att testa värdet så det inte är felaktigt. Så länge som värdet inte är inom gränserna (1-1000, ej är en bokstav etc) skickas felmeddelandet "Felaktig inmatning".

```
else{
  let svar = fakultet(siffra);
  if(svar !== Infinity){
    document.getElementById("svar").innerHTML = "Svaret blir: "+svar;
    break;
  }
  else if(svar === Infinity){
    alert("Tal över 170 är för stora att räkna ut.");
  }
}
```

Är siffran godkänd enligt de tidigare parametrarna går det vidare till en ny if/else sats för att se om resultatet blir "infinity" eller ej. Till en början satte jag gränsen själv vid 170 som inmatning men problemet där är att själva uträkningen aldrig görs. Det hade blivit mer arbete/manuellt felsökande ifall jag inte hade vetat att gränsen låg på 170. Blir svaret "Infinity" så skrivs ett felmeddelande ut annars så läggs svaret in i en h1-tag som jag gett id = svar.

```
<body>
  <h1>Hejsan</h1>
  <h1 id="svar"></h1>
</body>
```

```
function fakultet(siffra)
{
  if (siffra == 0)
  { return 1; }
  else
  { return siffra * fakultet( siffra - 1 ); }
}
```

Värdet som sparas går igenom fakultetsberäkningen fast baklänges. Varje gång den går igenom funktionen så minskar i värde med 1 i else satsen. Sen gör den detta tills "siffra" har blivit 0.

This page says

Skriv in valfri siffra mellan 1-1000

OK

Cancel

Hejsan

Svaret blir: 120