

Modul 4

Projekt och kodförståelse

Elina Samuelsson

GJP100

Grundläggande JavaScript

KODFÖRSTÅELSE

Fråga 1 (if)

```
1  var tal1 = 10;
2  var tal2 = 20;
3  // definierar två tal, tal1 och tal2 och tilldelar dem 10 respektive 20 som värde
4
5  ∨ if (tal1 == 10) {
6    tal2 = tal1;
7  } // om tal1 är lika med 10, är tal2 detsamma som 10
8
9  ∨ if (tal2 > 10) {
10   alert("hej"); /* om tal2 är större än 10 får vi alert "hej". tal2 är dock nu densamma som tal1,
11   alltså inte större än 10, eftersom tal1 är exakt 10 */
12 } else {
13   alert("hmm");
14   tal1 = 5;
15 } /* i alla andra fall får vi alert "hmm" och tal1 ändras till 5. Eftersom tal2 är detsamma som tal1
16 ändras även tal2 till 5. Detta är vad som händer när koden körs */
17
18 ∨ if (tal1 >= tal2 || tal2 == 10) {
19   alert("Glad påsk!"); /* om tal1 är lika med eller större än, eller om tal2 är lika med 10 får vi
20   alert "Glad påsk!". Eftersom tal1 och tal2 faller inom första kategorin kommer koden att alerta "Glad
21   påsk!" när den körs */
22 } else if (tal1 == tal2) {
23   alert("God jul!"); /* om ovan inte stämmer, och tal1 är detsamma som tal2 alertas "God jul!" */
24 }
25
26 // kommer alerta "hmm" och sedan "Glad påsk!"
```

Fråga 2 (for)

```
1  var tal1 = 10;
2  var tal2 = 20;
3  // definierar två tal, tal1 och tal2 och tilldelar dem 10 respektive 20 som värde
4
5  for(var i=0; i < tal2; i++)
6  // loopar så länge variabeln i är mindre än tal2. Vid varje iteration adderas i med 1.
7  {
8    if(i>tal1 && i != 13)
9    // om i är större än tal1 OCH i inte är lika med 13
10    {
11      alert(i);
12    } // alertar variabeln i
13  }
14
15 // alertar från 11 till 19 med undantag för 13, eftersom if-satsen kräver detta
```

Fråga 3 (function)

```
1 function getGrade(studentPoints,minPointsForG,minPointsForVG) /* funktion med inparametrar för studentens
2 resultat, minimum poäng för G, minimum poäng för VG */
3 {
4   if (studentPoints < minPointsForG)
5   {
6     return "U";
7   } // inparameter 1, studentens resultat är mindre än minimum för G returnerar funktionen U
8   else if(studentPoints < minPointsForVG)
9   {
10    return "G";
11  } // inparameter 1, studentens resultat är mindre än minimum för VG returnerar funktionen G
12  else
13  {
14    return "VG";
15  } // om ovan inte stämmer returnerar funktionen VG
16  }
17
18 alert(getGrade(5,10,16)); // skickar inparametrar till funktionen och alertar resultatet
19 alert(getGrade(12,10,16)); // skickar inparametrar till funktionen och alertar resultatet
20 alert(getGrade(18,10,16)); // skickar inparametrar till funktionen och alertar resultatet
21
22 var grade = getGrade(8,10,16);
23 // definierar en funktion och använder resultatet av funktionen och dess inparametrar som värde/string
24 if (grade == "U")
25 {
26   alert("tyvärr du fick "+ grade +" och behöver göra omexamination")
27 } /* om variabeln grade är lika med "U" visas ett alert med ovan text. Eftersom 8 är under gränsen kommer
28 komma if-satsen att alerta texten */
29
30 /* Alertar först U, sedan G, sedan VG, följt av ett sista alert som säger "tyvärr du fick U och behöver göra en omexamination" */
```

Fråga 4 (array)

```
1 var jul = ["Hajar som hajar", "Snö", "Julklapp", "Gran"];
2 // definierar en array av fyra stringar
3 jul[4] = "Snöängel";
4 // lägger till stringen "Snöängel" på plats 4 (om man räknar från 0, eftersom javascript är 0-indexerat).
5 jul.push("Glögg");
6 // lägger till "Glögg" längst bak i arrayen
7 jul.push("Pepparkakshus");
8 // lägger till "Pepparkakshus" längst bak i arrayen
9 jul.shift();
10 // tar bort första saken/posten i arrayen
11
12 alert(jul[0]);
13 // alertar den string som har plats 0 i arrayen
14
15 for (var i = 0; i < jul.length; i++) {
16   alert(jul[i]);
17 } // loopar igenom arrayen tills den tar slut och alertar varje post
18
19 var slumpTal = Math.floor(Math.random() * jul.length);
20 // definierar en variabel och tilldelar den ett slumpat nummer mellan 0 och 5.
21 alert("Slumpade nyckelen till julfriden: " + jul[slumpTal]);
22 /* alertar ovan string och konkatenerar ihop med ett slumpat ord ur arrayen (som vi plockar fram med hjälp
23 av variabeln slumpTal) */
24
25 /* alertar först Snö, sedan loopar och alertar hela arrayen post för post (Snö, Julklapp, Gran, Snöängel,
26 Glögg, Pepparkakshus). Till sist används ett slumpat tal för att ta en slumpad post i arrayen och alerta
27 "Slumpade nyckelen till julfriden: _____" där blank är den slumpade posten */
```

PROJEKT

Från början av projektet fanns en avlägsen idé om att använda loopar för att bläddra igenom text och knappval. Mest skrämmande med valet att göra ett 'Choose Your Own Adventure'-typ spel var upplägget på den variabel som innehåller all text, och alla valalternativ.

Därför började jag projektet med att söka upp referenser som matchade min vision. Just kring upplägget av variabeln hade samtliga tre referenser jag hittade ungefär liknande upplägg med nästade objekt men den video från Webdevsimplified (2019) jag tillslut valde att ta stöd från använde en kombination av arrayer och objekt som hjälpte mig fördjupa mig i hur man kallar på specifika stringar från specifika objekt. Det kändes också mer organiserat i min åsikt att inte nästa ett objekt inuti ett objekt inuti ett objekt, utan att differentiera mellan de olika nivåerna.

Något jag funnit svårt att jobba med fram tills det här projektet är parametrar och argument till funktioner. Även här var videon (ibid) tillsammans med en artikel på webbsidan freecodecamp (Ajibola, 2022) stor hjälp att pussla ihop vad en parameter gör och hur den används. Snarare än att tänka på en parameter som sin egen grej ser jag nu en parameter som en tom variabel att använda inuti funktionen och argumentet det värde man tilldelar parametern när funktionen körs.

På rekommendation från lärare om hur projektet ska tas till nästa nivå sökte jag upp information om local storage och hittade en fantastisk referens i Nosa Obasekis (2020) artikel om just local storage i JavaScript. Local storage är inte något vi tagit upp under lektionerna, men var enklare än väntat att jobba med.

Artikeln tar upp hur man sparar och hämtar datan. Därifrån var inte steget långt till att identifiera vilken variabel i min kod som var relevant att spara, och hur jag hämtar den och startar spelet från den sparade punkten.

REFERENSER

Ajibola, S. (2022). Parameters vs Arguments in JavaScript - What's the Difference?. Tillgänglig: <https://www.freecodecamp.org/news/what-is-the-difference-between-parameters-and-arguments-in-javascript/> [2022-12-29].

Obaseki, N. (2020). localStorage in JavaScript: A Complete Guide. Tillgänglig: <https://blog.logrocket.com/localstorage-javascript-complete-guide/> [2022-12-29].

WebDevSimplified. (2019). Build A Text Adventure Game. Tillgänglig: https://www.youtube.com/watch?v=R1S_NhKkvGA [2022-12-29].