

Teori/kodförståelse - CP4

Fråga 1 (if)

Förklara vad det blir för utskrift. Skriv kommentarer till koden rad för rad som förklarar varför det blir den utskrift som det blir.

I denna kod så blir utskriften först hmm, eftersom att koden först kollar om tal1 är lika med 10 och i detta fall är det sant så då byter tal2 värdet till samma värde som tal1 har, så tal2 byter värde från 20 till 10. Sedan kollar webbläsaren om tal2 är större än 10 och i detta fall är det falskt, för tal2 är 10 och det är ju lika stort som det värdet som den kollar om den är större än, så det blir falskt. Så då hoppar den till else satsen och skriver ut hmm i en alert ruta och byter värde på tal1 till 5.

Nu så kollar webbläsaren om tal1, vilket nu är 5, om det är större eller lika med tal2 som nu är 10 eller om tal2 är lika med 10 och det är sant, så då skriver webbläsaren ut glad påsk när man klickar bort den första rutan.

En if sats kan bara ge kolla om värdet är sant eller falskt, är parametrarna sanna så exekverar den det som står inom måsvingarna annars hoppar den till raden under och kör där ifrån. Har man skrivit en else sats, så körs else satsen om värdet på if satsen är falskt. Har man skrivit en else if sats så körs den om if satsens värde är falskt, else if har sina egna parametrar den kollar om det är sant eller falskt, är det sant så körs den är den falsk så hoppar den till else om det finns, annars hoppar den ut och fortsätter på nästa rad.

Fråga 2 (for)

Förklara vad det blir för utskrift. Skriv kommentarer till koden rad för rad som förklarat varför det blir den utskrift som det blir.

```
var tal1 = 10;
var tal2 = 20;

for(var i=0; i< tal2; i++)
{
  if(i>tal1 && i != 13)
  {
    alert(i);
  }
}
```

Utskriften med denna kod blir 11-19 dock inte 13, därför vi börjar med att säga att tal1 är 10 och tal2 20, sedan säger vi i for loopen att i=0, så loopen ska böra från 0, sedan ska den loopa sålänge som i är mindre än tal2 och den ska plussa på en varje gång loopen "går om". Sedan om i har ett värde som är större än 10 (tal1) och det inte är lika med 13 så ska den börja skriva ut vad i är, det är också därför som den skriver ut 11,12, 14 och hoppar över 13. Sedan när den kommit upp till 19 så avslutas loopen.

Fråga 3 (function)

Förklara vad det blir för utskrift. Skriv kommentarer till koden rad för rad som förklarar varför det blir den utskrift som det blir.

```
function getGrade(studentPoints,minPointsForG,minPointsForVG)
{
  if (studentPoints < minPointsForG)
  {
    return "U";
  }
  else if(studentPoints < minPointsForVG)
  {
    return "G";
  }
  else
  {
    return "VG";
  }
}
alert(getGrade(5,10,16));
alert(getGrade(12,10,16));
alert(getGrade(18,10,16));

var grade = getGrade(8,10,16);
if (grade == "U")
{
  alert("tyvärr du fick "+ grade +" och behöver göra omexamination")
}
```

Vi börjar med att skapa en funktion som heter getGrade och har parametrarna studentPoints,minPointsForG och minPointsForVG. Det som parametrarna gör är att de hämtar informationen från någon annan stans i koden och lägger in den i funktionen.

Sedan så kollar if satsen om studentPoints är mindre än minPointsForG, är det så skriver den ut U. Om poängen är mer än minPointsForG men mindre än minPointsForVG så ska den skriva ut G och annars så ska den skriva ut VG. För varje alert ruta man trycker bort så får man en ny utskrift, först U, sedan G och sist VG.

Sist så skriver den ut att man fick gradet U eftersom att parametrarna säger att man inte har tillräckligt poäng för G.

Fråga 4 (array)

Förklara vad det blir för utskrift. Skriv kommentarer till koden rad för rad som förklarar varför det blir den utskrift som det blir.

```
var jul = ["Hajar som hajar", "Snö", "Julklapp", "Gran"];
jul[4] = "Snöängel";
jul.push("Glögg");
jul.push("Pepparkakshus");
jul.shift();
alert(jul[0]);
for (var i=0 ; i < jul.length;i++)
{
    alert(jul[i]);
}
var slumpTal = Math.floor(Math.random() * jul.length);
alert("Slumpade nyckelen till julfriden:" + jul[slumpTal]);
```

Vi börjar med att göra en variabel som vi sparar 4 värden i, sedan läger vi till ett till värde som blir det fjärde värdet, för man börjar alltid att räkna från noll i datorvärlden. Sedan lägger vi in två till värden med push och tar bort det första värdet i arraken med shift.

Efter det så skriver vi ut det första värdet i arrayen, sedan gör vi en loop som skriver ut allt i loopen, det är med hjälp av loopar som man kan skriva ut allt i en array enklare, efter det så slumpar vi ett tal mellan 0 och hur lång arrayen är. Anledningen till att man använder length är för att en array kan växa och bli hur stor som helst, så det underlättar lite om man har stora arrayer man jobbar med. Sedan när vi har slumpat ett tal mellan 0 och hur stor arrayen är så skriver vi ut det värdet det numret har i arrayen.

Reflektion på Examensarbete