

Programmering Självstudier 1109 & 1209

Denna veckas självstudieuppgift går ut på att ni ska repetera era kunskapar inom grunderna för programmering. Under veckan har vi gått igenom:

- **Syntax**
Det regelverk vi använder för att skriva vår kod. Varje statement på en ny rad, parenteser, semikolon och måsvingar.
- **Heltal (Integers. 1, 2, 3 ...)**
Vanliga heltal som datorn kan ta emot och operera på direkt
- **String ("Hej mitt namn är robert")**
Vanlig text. Skrivs med citattecken för att datorn ska hantera det som text. Utan dessa citattecken får vi fel i vår kod.
- **Matematiska Operatorer (+, -, *, /)**
De vanliga matematiska operatorerna addition, subtraktion, multiplikation och division
- **Variabler (var)**
En "låda" där vi kan spara saker i minnet för senare användning i vår kod
- **Villkorssatser (if, else if, else)**
Regler som bestämmer vilka kodblock som ska köras. Vi ställer ett villkor och om det uppfylls gör vi en sak, om inte en annan.

Uppgiften

Uppgiften går ut på att ni ska bygga ett spel baserat på sten/sax/påse där en användare kan tävla mot datorn. Utöva den verkliga versionen av spelet med en annan student för att få koll hur processen fungerar.

Innan ni börjar programmera spelet ska ni göra en flowchart och sedan skriva pseudokod. När ni gjort detta börjar ni programmera.

Instruktioner

1. Datorn ska välja ett slumpat nummer mellan 0 och 2 (0, 1, 2) - alternativt 0 och 10.
Tips för att lösa detta steg är att söka på följande fras "min max random integer javascript" på google. Ni kan utgå ifrån siffergissarspelet där ett slumpvalt nummer väljs av datorn. Du måste dock begränsa detta till ett värde mellan 0 och 2 istället för 0 och 10.
2. Baserat på datorns valda nummer ska "sten", "sax" eller "påse" kopplas till en variabel som håller datorns val. Se till att det värde datorn tilldelas är med små bokstäver och att användaren skickar in data i form av små bokstäver.
3. Läs in data från användaren i form av ett val mellan "sten", "sax" eller "påse" och spara det till en variabel. Om användaren skriver något annat, hantera det.
4. Jämför datorns val med användarens för att ta ut en vinnare. Visa vinst, förlust eller oavgjort.
5. **Regler**
Sten VINNAR över sax med FÖRLORAR mot påse
Sax VINNAR över påse med FÖRLORAR mot sten
Påse VINNAR över sten men FÖRLORAR mot sax
6. Ett tomt skalprojekt finns i samma mapp som detta textdokument. Arbeta i filen main.js.

Redovisning

Gör en reflektion över uppgiften på din DPY där du visar din flowchart och pseudokod samt beskriver hur du tänkt på dessa. Skriv även vilka problem du stött på i uppgiften samt hur du löst dessa. Svara på följande frågor i flytande text:

- Vad var lätt?
- Vad var svårt?
- Har du några tidigare erfarenheter av programmering?
Om inte, hur var ditt första möte med denna typ av arbete?

Ett fungerande program ska redovisas på måndag 15/9

Deadline för uppgiften är Söndag 14/9. Jag finns tillgänglig för handledning på onsdagens lektion då vi börjar med uppgiften (10/9) och sedan mail (robert.karlsson@zocom.se) torsdag/fredag.
Lycka till!