

Laboration 1: Lights out

Uppgiften

Denna laboration går ut på att skapa spelet "lights out". Spelet fungerar så att du har ett rutnät med tända(vita) rutor. När du klickar på en av rutorna skall denna släckas (bli svart). Även de angränsande rutorna ovanför, nedanför, till höger och till vänster ska släckas/tändas. Tänkt att alla den rutan du klickar på och alla angränsande rutor ska "slås" om till den motsatta färgen mot va den är. Är den svart ska den bli vit, är den vit ska den bli svart.

För att lösa denna uppgift behöver du skapa ett rutnät med hjälp av element i html, förslagsvis en tabell med rader och kolumner. Du behöver sedan applicera javascript för att göra rutnätet interaktivt och spela enligt följande regler.

Nedan finner du en visualisering av hur spelet ska fungera, är den svår att förstå sig på kan du spela spelet själv på länken nedan <http://www.logicgamesonline.com/lightsout/>.

Visualisering:

```
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
```

Ett klick på 1an i mitten av illustrationen ovan ska ge effekten

```
1 1 1 1 1
1 1 X 1 1
1 X X X 1
1 1 X 1 1
1 1 1 1 1
```

Skulle vi klicka på 1an längst ner till höger ska vi få följande effekt

```
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 X
1 1 1 X X
```

Om vi har har formationen ovan kvar, och klickar på det X som är längst till höger på rad 4 får vi följande effekt

```
1 1 1 1 1
1 1 1 1 1
1 1 1 1 X
1 1 1 X 1
1 1 1 X 1
```

Ett tips för att komma igång är att ni på något sätt måste lista ut vilka rader och kolumner som angränsar till det ni klickar på. Ett tips är att markera samtliga tecken (element) med ett id på två siffror, där första siffran är raden och andra siffran är kolumnen. Ett ID på 00 motsvarar då det element som är längst upp till vänster.

När du klickar på ett element, ta ut dess ID och gör lite beräkningar för att se var de andra angränsande elementen är, hämta, manipulera.

Uppgiften bygger på tekniker från uppgiften painter från övningarna.

Krav

Spelet ska vara spelbart enligt beskrivningen ovan.

- Se till att klicka vid kanterna av spelet fungerar som tänkt. Eftersom det inte finns angränsande element till höger om det element vi klickar på om det ligger i högra kanten så måste vi felhantera det.
- Du behöver inte slumpvalt fylla element vid en viss färg, det är ok om spelplanen är helt i en färg när spelet börjar.
- Du får ha vilket utseende du vill på spelet, bara konceptet följer reglerna ovan.
- Du kan stå för och förklara val du gjort i din kod om tillfrågad.

Inlämning

Lämna in på studentportalen under denna uppgift som en **zip-fil**.

Deadline

18/3 23:59

Betyg

Uppgiften har endast en G-nivå

