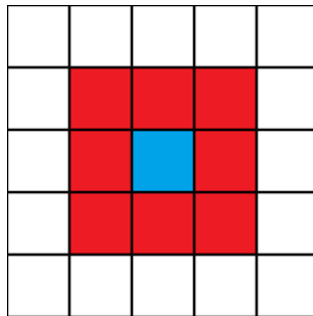

Life

En introduktion til Life

Life er en simpelt program hvor multi-dimensionelle tabeller er i fokus og hvor man kan få et "visuelt" indblik i resultat af programudførelsen.

Life er egentlig ikke et spil. Life er et system med celler der lever på et gitter, hvor hver celle lever, dør og udvikler sig i henhold til de regler, der styrer deres verden.

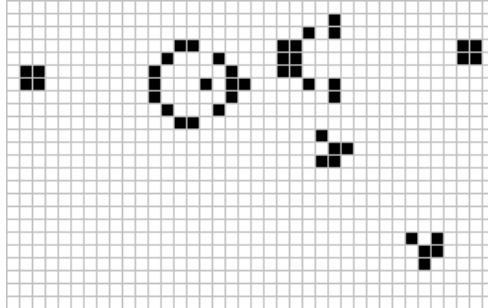
Disse simple regler giver anledning til en specifik adfærd i deres 2D verden. Hver firkant i gitteret er en celle, og hver celle starter som værende "levende".



Livsforløbet i gitteret udspiller sig i runder, hvor hver celle ser på sine 8 umiddelbare naboer og tæller antallet af dem, der i øjeblikket er i live. Hver celle opdaterer herefter sin egen evne til at overleve, i henhold til 4 regler:

1. Enhver levende celle med 0 eller 1 levende naboer dør på grund af underbefolkningen
2. Enhver levende celle med 2 eller 3 levende naboceller forliver i live.
3. Enhver levende celle med mere end 3 levende naboer, dør af overbefolkning
4. Enhver død celle genopstår hvis/når den har 3 levende naboer.

Sådan kan livet udvikle sig i dette lille univers



Opgave:

1. Opgaven er at programmere/simulere visuelt dette livs-scenarie. Som udgangspunkt skal programmeringssproget være C# og gitteret hvori cellernes liv udspiller sig, skal baseres på et to-todimensionelt array. Giv brugeren af Life mulighed for at definere dimensionerne på gitteret.
2. Ved start skal det være tilfældigt hvorledes gitteret er befolket af levende celler, så man kan generere meget forskellige scenarier. Det kunne måske også være ønskværdigt hvis brugeren fik mulighed for manuelt at kunne specificere visuelt, hvor de levende celler skal placeres (se nedenfor). Som udgangspunkt er der ikke døde celler i gitteret.
3. For at livet i dette univers ikke skal afvikles/forløbe i et alt for hurtigt tempo, er det vigtigt at man kan specificere en minimumstid for afviklingen af hver cyklus i livsprocessen.

