**Eerste brainstormsessie** 22-03-2017

Groep 9

In een eerste stap werd gebrainstormd over het onderwerp van het Multidisciplinair ingenieursproject. Na enige tijd werd tot consensus gekomen om een **simulatie** uit te werken van een **planetenstelsel**, waarbij een **organisme** op een welbepaalde planeet tot ontwikkeling tracht te komen.

Onderstaande **ideeën** werden gezamenlijk bediscussieerd en vervolgens genoteerd:

*Planeet en stelsel*

* Het planetenstelsel bestaat uit een aantal planeten en een ster;
* Elke planeet heeft een leefbaarheidsfactor, dewelke bepaald wordt door de eigenschappen van de planeet (cfr. *Info planeet*);
* Het planetenstelsel bevindt zich in een ultieme fase, wat betekent dat de ster zich in de laatste duizend jaar van haar levenscyclus bevindt;
* De locatie van de planeet is een bepalende factor voor het soort rampen (~ gebeurtenissen) en de frequentie van een rampentype, en hebben eveneens een invloed op de planeetparameters;
* Deze gebeurtenissen hebben een impact op planeet en organisme en kunnen van volgende aard zijn: ziektes, hongersnood, natuurrampen, kometen etc.;
* De planeetparameters (cfr. *Info planeet*) beschrijven de planeet en worden in hun geheel ondergebracht in een leefbaarheidsfactor;
* De gebruiker selecteert een planeet waarop het organisme zich begint te ontwikkelen.

*Info planeet*

* (Voorlopige) bepalende parameters voor het type planeet:
* Grootte, afstand tot de ster (~ temperatuur), samenstelling atmosfeer, vruchtbaarheid (voedsel), landmassa/watermassa, draagkracht (aantal organismen).

*Organisme*

* Het organisme heeft (voorlopig) vier parameters waar het in kan investeren: geneeskunde, landbouw, architectuur en ruimtevaart:
* Geneeskunde >< ziektes;
* Landbouw >< hongersnood;
* Architectuur >< natuurrampen;
* Ruimtevaart >< kometen.
* *Achter de schermen* wordt een waarde berekend (een getal dat significant is voor de totale energieoutput van het organisme) dat weergeeft hoe gesofisticeerd het organisme is;
* Voorlopig is het nog onduidelijk hoe deze waarde zal worden berekend:
  + Mogelijks iets in de vorm van: .

*Informatie*

* De informatie over de planeet wordt in een venster in een van de vier hoeken van het scherm weergegeven;
* Onderaan het scherm verschijnt er informatie in tekstvorm over eventuele gebeurtenissen.
* De namen van de planeten worden gegenereerd aan de hand van een bestand waar x aantal namen in aanwezig zijn.

*Doel*

* Het doel van de gebruiker is ervoor zorgen dat het organisme zijn planeet ontsnapt en zich vestigt op een andere planeet;
* Het doel van de computer is het organisme tegen te werken en het te doen uitsterven.

*Optioneel*

* Gravitatiekracht tussen ruimtelichamen (impact?);
* Animaties:
  + Bewegende ruimtelichamen (in een baan) rond hun ster (visualisatie);
  + Uitsterven organisme op planeet (kleurentransities)(visualisatie);
  + Zwellen van de ster – rode reus – (visualisatie);
* Sliders voor de parameters van het organisme (investeren in pijlers);
* Inzoomen op de planeet.