

# Softwareontwikkeling: Project

---

## Algemene afspraken project

U kunt aan het project werken tijdens de 3 labo's van 1, 8 en 15 december. Op het einde van het project dient u alle code samen met een kort verslag in. In dit verslag staat een korte beschrijving van de structuur en de werking van uw programma, samen met een visuele notatie van de structuur in UML (dit mag handgeschreven en ingescand zijn, liefst zelfs).

Noteert u ook telkens de tijd die u aan elk onderdeel van uw project gewerkt hebt in de code van de oplossing. Dit zal voor een klein deel bijdragen aan de finale punten.

## Gezelschapspelen

Implementeer een gezelschapspel naar keuze. De eerste opdracht is dus een gezelschapspel te kiezen dat niet te eenvoudig en niet te moeilijk is om uit te werken. Als richtlijn kunt u uitgaan van Monopoly. Andere mogelijke keuzes zijn Risk, Hotel, Kolonisten van Catan, Carcassonne, etc. Meer informatie van de meeste van deze spelen kan u online (of gewoon in uw spellenkast) vinden.

0. Kies een gezelschapspel.
1. Uitwerken van het model
  - a. Belangrijk bij deze opdracht is het werken naar een volledig en coherent uitgewerkt model, waar de verschillende concepten (dobbelstenen, spelers, bord, kaarten, etc.) worden geïmplementeerd als afzonderlijke (en samenwerkende) objecten.
  - b. In de vorige labo's hebt u al dobbelstenen en kaarten uitgewerkt. Hergebruik zoveel als mogelijk deze bestaande implementaties.
  - c. Denk breder dan het spel. U kan toelaten dat er ook andere dobbelstenen toegelaten zijn, dat er nieuwe kaarten kunnen toegevoegd worden, dat het speelbord kan aangepast worden,...
  - d. Zorg dat alle instellingen en de huidige situatie in het spel in een file kunnen opgeslagen worden.
2. Uitwerken van een eerste interface
  - a. Maak een eerste interface door middel van een console-menu. Zorg ervoor dat het op een logische manier kan gebruikt worden.
  - b. Werk elke actie uit op basis van het reeds in een vorig labo voorgestelde command pattern. Dit kan hergebruikt worden in de latere uitwerking. Zorg voor logging (in console en in een logfile) van de uitvoering van elke command.

3. Uitwerken van een computer-tegenspeler
  - a. Maak een computertegenspeler die op basis van – initieel – random keuzes speelt.
  - b. **EXTRA**<sup>1</sup>: Maak de computertegenspeler gradueel slimmer. Op basis van het spelmodel kunt u een zoekmethode over een parallel spel opstellen. Dit zal u in staat stellen om alternatieve keuzes tegen elkaar af te wegen.
4. Uitwerken van een tweede interface
  - a. Pas als het volledige model uitgewerkt is en correct werkt, kunt u een grafische interface toevoegen aan het spel. Spendeer hier niet te veel tijd aan en gebruik waar mogelijk foto's en eenvoudigere figuren. De werking van het spel is veel belangrijker in deze cursus dan de grafische interface.
  - b. Maak een lijst van shortcuts aan die gekoppeld zijn aan de commands die voorheen werden aangemaakt. Koppel dezelfde command-objecten aan een menu-structuur in een apart menu-venster in de linkerkant, of als menubalk, of...

---

<sup>1</sup> Met **EXTRA** bedoel ik dat dit niet het meest essentiële onderdeel van het project is. Besteed hier dus alleen maar tijd aan als de andere onderdelen van het project al werken.