**Opdrachtomschrijving ICT Project 3   
*Vlaggen spel met iBeacons***

Doel van het spel:

Het spel wordt gespeeld met 2 teams (bv. rood vs blauw) die liefst even groot zijn. De bedoeling van het spel is om in een bepaalde tijd (bv. 10 minuten) een zo hoog mogelijke score te halen door vlaggen (iBeacons) te veroveren.

Deze vlaggen (iBeacons) staan verspreid over bv. de campus van de UCLL.

Om een vlag te veroveren moet je eerst een vlag vinden. Als je in de buurt van een vlag bent zal je 3 multiple choice vragen moeten beantwoorden via de mobiele app. De hoeveelheid vragen is afhankelijk van het aantal vlaggen dat jouw team reeds veroverd heeft. Indien de quiz volledig juist opgelost werd heeft jouw team deze vlag veroverd.  
Als er een fout in de quiz zat zal de vlag enkel tijdelijk (bv. 30 sec) vergrendeld worden. Deze vergrendeling dient om te verhinderen dat het andere team meteen de vlag terug verovert.

Na een bepaald tijdsinterval (bv. iedere 5 seconden) krijgt ieder team afhankelijk van het aantal vlaggen dat ze veroverd hebben een aantal punten bij  
hun score. Het spel eindigt wanneer de tijd op is. Het team met de meeste punten wint.

Technologie:

Het spel bestaat uit een mobiele applicatie en een webapplicatie. De mobiele app wordt gebruikt door de spelers van het spel en de webapp wordt gebruikt door de beheerder(s) van het spel.

**Mobiele applicatie:**

* Aanmaken van lobby’s
  + Instellingen van naam, wachtwoord en tijdslimiet van het spel
  + Starten van spel als iedereen in de lobby is en een team gekozen heeft
* Aansluiten bij bestaande lobby a.d.h.v naam en wachtwoord ingesteld door maker
  + Lijst van spelers in lobby
  + Keuze van team
* Detectie van vlaggen(iBeacons) eens het spel gestart is
  + Multiple choice quiz starten
* Weergave huidige score van beide teams
* Weergave van resterende tijd in het spel
* Weergave van winnaar na afloop van het spel
  + Scores winnaar en verliezer weergeven
  + Mogelijkheid om score per speler / speler met hoogste score per team te laten zien

**Webapplicatie:**

* Beheer van alle quizvragen die in het spel gebruikt worden
* Beveiligd met aanmeldsysteem

**Game server:**

* Lobby systeem
  + Meerdere spellen tegelijk
* Synchronisatie van de spellen (timer)
  + Sockets
* Voorziening van vragen aan de clients