Parkin’ Sons

****

*Wesley, Jille, Vincent, Roy & Dick*

Januari - Februari 2017

*Inhoudsopgave*

**Probleem Definitie**

Cityparking Groningen is één van de drukste parkeergarages in Groningen. Echter beschikt deze parkeergarage niet over de juiste regelingen om het systeem vloeiend laten te verlopen, vooral op de drukke dagen rond het weekend verloopt het nogal chaotisch. De wachtrijen zijn dan erg lang en men moet erg lang wachten voordat zij een plekje kunnen bemachtigen. Soms is de rij zo lang dat potentiële klanten gelijk doorrijden zodra ze deze rij zien. Men kan ook abbonnement kopen om zichzelf altijd een kans te geven op een goede parkeerplaats maar hier is nog geen vaste deel van de garage voor gereserveerd, dus moeten deze voorlopig ook rondzoeken naar een vrije plaats. Hier moet natuurlijk verandering in komen. Voordat Cityparking Groningen wijzigingen gaat aanbrengen aan het huidge systeem, wil deze de effecten van de geplande en potentiële wijzigingen eerst simuleren door middel van een programma. Dit programma simuleert de huidige situatie van de parkeergarage en alle potentiële wijzigingen aan hun systeem worden eerst hierin gesimuleerd. Dit geeft een goed beeld van hoeveel invloed de doorgevoerde wijzigingen hebben en wat voor invloed dit heeft op het bedrijf. Zorgt een bepaalde wijziging voor een verbetering van de hoeveelheid klanten, de omzet en de wachtrijen? Of heeft het juist een negatief effect?

Hiervoor heeft Cityparking Groningen ons team “Parkin' Sons” ingehuurd. Aan ons is de taak om een volledige simulatieprogramma te maken voor hun parkeergarage. Een programma waarin je veranderingen kan aanbrengen aan het systeem en de effecten ervan duidelijk kan observeren.

**Analyse van de huidige situatie**

Het huidige programma is incompleet en op het moment is de simulator niet echt functioneel. Er zijn nog geen vaste plaatsen gereserveerd voor de abbonnementhouders, je kan nog geen parkeerplaatsen reserveren en er is nog geen mogelijkehijd om de wachtrijen te observeren in de simulator. Iets wat je al snel kan opmerken is dat met de huidige settings van de simulator de derde verdieping bijna nooit gebruikt wordt en dat er rond het weekend alleen maar cars in staan van het type AD\_HOC. Dit is natuurlijk in de realiteit nooit het geval. Dit zou kunnen betekenen dat de huidige simulator niet een juiste schatting gebruikt van de hoeveelheid auto’s die gebruikmaken van deze parkeergarage. Er is ook nog geen User-Interface waarop je de instellingen van de simulator gemakkelijk kan aanpassen en hij geeft nog helemaal geen bruikbare informatie weer over de status van de parkeergarage en andere belangrijke bedrijfsgegevens. Er moeten dus nog veel verschillende functionaliteiten worden toegevoegd. Ook maakt het programma nog nooit daadwerkelijk queues aan. Vanwege hoe de simulator opgezet is, is het momenteel niet zo gemakkelijk om veel functionaliteiten toe te voegen. De view, de data en de logic zijn niet duidelijk gescheiden. Dit is ook één van de volgende opdrachten: Het correct refactoren naar een MVC systeem. Als dit eenmaal goed gedaan is, is het uitbreiden en onderhouden van het programma een stuk gemakkelijker en overzichtelijker.

