

# Vergelijkend Onderzoek voor Wachtlijstbeheer

JONAS QUINTIENS

STUDENT BACHELOR IN DE TOEGEPASTE INFORMATICA – APPLICATIEONTWIKKELING

## Inhoudsopgave

INLEIDING	2
DOELSTELLING	2
CONCLUSIE	4

## Inleiding

Bij het ontwikkelen van een wachtlijstfunctionaliteit in een bestaande applicatie is het belangrijk om een methode te kiezen die zowel eerlijk als efficiënt is voor het beheren van inschrijvingen wanneer de capaciteit beperkt is. In dit onderzoek vergelijken we vier verschillende benaderingen om een wachtlijst te beheren, elk met hun eigen voor- en nadelen.

## Doelstelling

Het doel is om de meest geschikte wachtlijstmethode te kiezen op basis van de specifieke noden van de organisatie. De gekozen methode moet zowel technisch haalbaar zijn als een goede gebruikerservaring bieden. De evaluatie gebeurt aan de hand van zes criteria, met behulp van de Weighted Ranking Method (WRM).

## De Te Vergelijken Benaderingen

### **FIFO (First In, First Out)**

→ Wie zich eerst aanmeldt, krijgt als eerste de kans om in te schrijven bij een vrijgekomen plaats.

### **Prioriteitswachtlijst**

→ Gebruikers krijgen een score of label (bv. VIP, trouwe klant), en worden op basis daarvan hoger in de lijst geplaatst.

### **Loting**

→ Bij vrijkomende plaatsen wordt willekeurig iemand uit de wachtlijst gekozen.

### **Batch invites / Golven**

→ Gebruikers worden in groepen uitgenodigd, bv. 5 per keer, zodat meerdere mensen tegelijk kunnen inschrijven.

## Vergelijkingscriteria

Criterium	Gewicht (%)	Uitleg
Eerlijkheid	25%	Hoe objectief en transparant is het systeem voor gebruikers?
Beheercomplexiteit	20%	Hoe moeilijk is het voor beheerders om te configureren en op te volgen?
Gebruikerservaring	15%	Hoe duidelijk en frustratievrij is het voor gebruikers?
Technische complexiteit	15%	Hoe moeilijk is de implementatie technisch gezien?
Flexibiliteit	15%	Kan je makkelijk iemand manueel uitnodigen, aanpassen of verwijderen?
Risico op lege plaatsen	10%	Hoe groot is de kans dat iemand niet snel reageert en plaats onbezet blijft?

Criterium	Gewicht (%)	FIFO (Score)	Prioriteit (Score)	Loting (Score)	Batch/Golf (Score)
Eerlijkheid	25%	$10 * 25\% = 2.5$	$1 * 25\% = 0.25$	$7 * 25\% = 1.75$	$8 * 25\% = 2$
Beheercomplexiteit	20%	$10 * 20\% = 2$	$5 * 20\% = 1$	$9 * 20\% = 1.8$	$7 * 20\% = 1.4$
Gebruikerservaring	15%	$8 * 15\% = 1.2$	$6 * 15\% = 0.9$	$6 * 15\% = 0.9$	$9 * 15\% = 1.35$
Technische complexiteit	15%	$10 * 15\% = 1.5$	$1 * 15\% = 0.15$	$5 * 15\% = 0.75$	$5 * 15\% = 0.75$
Flexibiliteit	15%	$4 * 15\% = 0.6$	$10 * 15\% = 1.5$	$1 * 15\% = 0.15$	$5 * 15\% = 0.75$
Risico op lege plaatsen	10%	$8 * 10\% = 0.8$	$7 * 10\% = 0.7$	$4 * 10\% = 0.4$	$10 * 10\% = 1$
Totaal		8.6	4.5	5.75	7.25

## Conclusie

Uit de Weighted Ranking Method (WRM) blijkt De FIFO-benadering blijkt de beste keuze voor het beheren van een wachttijst vanwege de volgende voordelen:

- Eenvoudige implementatie: De "wie eerst komt, wie eerst maalt"-methode is eenvoudig te begrijpen en snel te implementeren.
- Transparantie: Het biedt een eerlijke en duidelijke volgorde, wat de gebruikerservaring ten goede komt.
- Lage initiële complexiteit: De basisfunctionaliteit is gemakkelijk te configureren, wat het systeem snel operationeel maakt zonder ingewikkelde regels.
- Schaalbaarheid: FIFO kan eenvoudig worden uitgebreid met extra functionaliteit, zoals prioriteitsniveaus of dynamische aanpassingen, zonder dat het de bestaande structuur verstopt of moeilijk maakt.
- Makkelijker beheer: Beheerders kunnen snel en effectief de wachttijst beheren zonder dat er veel technische kennis vereist is.

In vergelijking met alternatieven zoals prioriteitswachttijsten of loting biedt FIFO een robuuste en flexibele oplossing die geschikt is voor de meeste gevallen, vooral wanneer snelheid en eenvoud belangrijk zijn.