4/10/2022

Daan Kleijn, Kasper Sikkema, Susan Bruggeling

Team 5

Advies Rapport Recommandatie Engine

In dit advies rapport wordt een aanbeveling gedaan voor een recommandatie engine. Het doel van de recommandatie engine is om de klanten van de op=op voordeelshop producten aan te bevelen waar ze ook in geïnteresseerd zijn.

Inhoudsopgaven

[**Inleiding** 2](#_Toc100568968)

[**Alternatieven** 3](#_Toc100568969)

[Samen gekochte producten 3](#_Toc100568970)

[Beschrijving van het Algoritme 3](#_Toc100568971)

[Logica 3](#_Toc100568972)

[Gender filtering 4](#_Toc100568973)

[Prijs filtering 4](#_Toc100568974)

[Datum filtering 5](#_Toc100568975)

[Logica 5](#_Toc100568976)

[Trending producten 6](#_Toc100568977)

[Logica 6](#_Toc100568978)

[**Onderzoek** 7](#_Toc100568979)

[**Conclusie** 8](#_Toc100568980)

[**Bronnen** 9](#_Toc100568981)

| **Onderdeel** | **Omvang** |
| --- | --- |
| [Titelpagina](https://www.scribbr.nl/stage/schrijf-een-perfect-adviesrapport/#titelpagina-van-je-adviesrapport) | 1 A4 |
| [Inhoudsopgave](https://www.scribbr.nl/scriptie-tips/automatische-inhoudsopgave-maken-met-word/) | 1 A4 |
| [Inleiding](https://www.scribbr.nl/stage/schrijf-een-perfect-adviesrapport/#inleiding-van-je-adviesrapport) | 1 A4 |
| [Onderzoek](https://www.scribbr.nl/stage/schrijf-een-perfect-adviesrapport/#onderzoek-in-een-adviesrapport) | 1 A4 |
| [Alternatieven](https://www.scribbr.nl/stage/schrijf-een-perfect-adviesrapport/#alternatieven-oplossingen-maatregelen-of-scenarios) | max. 2 A4 per alternatief |
| [Conclusie](https://www.scribbr.nl/stage/schrijf-een-perfect-adviesrapport/#conclusie-het-advies-in-je-adviesrapport) | 1 A4 |
| [Bronnen](https://www.scribbr.nl/apa-stijl/literatuurlijst-volgens-de-apa-regels/) | – |

# **Inleiding**

De op=op voordeelshop is een webshop met een groot en divers assortiment. Sommige producten zijn interessant voor klanten van de webshop, maar het overgrote deel niet.

De op=op voordeelshop wil graag meer producten verkopen. Wanneer ze goede producten aan hun klanten aanbevelen, zullen ze meer producten verkopen. Echter, wanneer er aan een klant veel aanbevelingen worden gedaan die niet interessant, loop je het risico die klant te verliezen. Met het oog op de grote variëteit van producten in de webshop, is het daarom belangrijk dat de aanbevelingen goed passend zijn.

In dit rapport hebben wij meerdere recommandatie engines ontworpen. Wij hebben deze ontwerpen gemaakt aan de hand van de verkregen data van de op=op voordeelshop.   
Wij hebben de recommandatie engines gevalideerd in een testomgeving om de juistheid van de recommandaties te bepalen. [hier komen resultaten]   
  
In dit rapport gaan we eerst in op de recommandatie engines. We beschrijven we per recommandatie engine:   
- hoe het ontwerp tot stand is gekomen

* de werking van het algoritme
* het logische framework
* de resultaten van de validatie
* de voordelen
* de nadelen

Daarna bespreken we het opzetten van de validatie test. Vervolgens bespreken we de resultaten hiervan. Daarna brengen we een advies uit aan de hand van de resultaten. Tot slot is er een discussie.

# **Alternatieven**

Wij hebben 5 verschillende recommandatie engines met elkaar vergeleken. Deze komen stuk voor stuk aan bod.

## Samen gekochte producten

Producten die vaak samen gekocht worden samen met een product, zouden goede aanbevelingen kunnen zijn voor klanten die dat product bekijken. Wij hebben dit algoritme ontwikkeld en in een testomgeving getest.

### Beschrijving van het Algoritme

Zoekt alle producten die samen met een gegeven product zijn gekocht. Telt per opgezochte product het aantal unieke bestelling met het gegeven product. Geeft de producten met de hoogste aantallen unieke bestellingen terug.

### Logica

Een korte toelichting van het logische framewerk achter dit algoritme.

#### Predicaten

I(x, y) = x vindt y interessant [heeft kopje nodig]  
B(x, y) = x bekijkt y  
KS(x, y, z) = x koopt y en z

#### Formules

ϕ (interesse bekeken product): (x, y): B(c, p) → I(c, p)   
ψ (interesse samen gekocht): (x, y, z, a): (I(c\_1, p\_1) /\ KS(c\_2, p, p\_2)) → I(c\_1, p\_2)

#### Logische Framework

Ω (interesse gekocht met bekeken): (B(c\_1, p\_1) /\ ϕ (c\_1, p\_1) ψ (c\_1, c\_2, p\_1, p\_2)) → I(c\_1, p\_2)

#### Verzamelingenleer

Venn diagram

Description automatically generated with medium confidence

De verzameling met aanbevolen producten bestaat uit OPS – P.

[Afwegingen? Of iets]

[resultaten]

[voordelen]

[nadelen]

## Gender filtering

Hier komt het logische framework van gender filtering

[Afwegingen? Of iets]

[resultaten]

[voordelen]

[nadelen]

## Prijs filtering

Hier komt het logische framework van prijs filtering

[Afwegingen? Of iets]

[resultaten]

[voordelen]

[nadelen]

## Datum filtering

Dit algoritme zoekt producten die tijdens een maand significant meer verkocht worden dan tijdens andere maanden.   
Sommige producten zijn in bepaalde maanden van het jaar een interessant product terwijl ze dat de rest van het jaar niet zijn. Neem zonnebrand bijvoorbeeld. In de zomermaanden zullen mensen hier een stuk geinteresserder in zijn dan de rest van het jaar. Wij hebben het identificeren van deze producten geautomatiseerd. De producten worden aanbevolen op basis van populariteit

### Logica

Een korte toelichting van de logica waar dit algoritme op berust.

#### Predicaten

M(x) = het is maand x.  
I(x) = x is interessant.  
PM(x, y) = tijdens maand x, geteld over alle jaren, wordt y meer dan gemiddeld gekocht.  
IM(x, y) = y is interessant tijdens maand y.

#### Formules

ϕ (populaire maand): PM(m, p) → IM(m, p)

#### Logische Framework

ψ (datum filtering): M(m) /\ (ϕ /\ IM(m, p)) → I(p)

#### Verzamelingenleer

Shape

Description automatically generated

De verzameling met aanbevolen producten bestaat uit PM

[Afwegingen? Of iets]

[resultaten]

[voordelen]

[nadelen]

## Trending producten

### Logica

Hier komt het logische framework van trending producten

#### Predicaten

PW(x, y) = tijdens week x wordt y meer dan het jaarlijkse gemiddelde verkocht  
W(x) = week x was afgelopen week  
I(x) = x is interessant.

#### Formules

ϕ (populaire week): PW(w, p) /\ W(w) → I(p)

#### Logische Framework

ψ (datum filtering): W(w) /\ (ϕ /\ PW(p, w)) → I(p)

#### Verzamelingenleer

[Afwegingen? Of iets]

[resultaten]

[voordelen]

[nadelen]

# **Onderzoek**

Welke recomendatie engine maakt de meest passende aanbevelingen op de op=op voordeelshop webshop?

Wij hebben getracht deze vraag beantwoorden door vijf recommandatie engines uit te werken. Vervolgens hebben wij in een testomgeving met de dataset van de op=op voordeelshop de recommandatie engines gevalideerd.

[Validatie resultaten komen hier]

[korte conclusie]

# **Conclusie**

# **Bronnen**