

Technische advies - Supermarket FreshChoice BV

Inleiding

Binnen de termijn van vier weken is het niet haalbaar om een volledig dynamisch en schaalbaar routesysteem te ontwikkelen dat werkt voor alle producten in een supermarkt. Daarom wordt geadviseerd om een prototype te realiseren dat laat zien hoe het concept werkt, met een beperkt aantal producten en een vooraf gedefinieerde route. Hierdoor kan de functionaliteit worden aangetoond, zonder dat er een volledige database of complexe algoritmes nodig zijn.

Technisch advies

Voor de implementatie van het prototype wordt aangeraden gebruik te maken van een Raspberry Pi, voorzien van:

- * een display
- * een barcode scanner

Deze componenten zijn beschikbaar binnen het project en vormen samen een compacte, fysieke demonstratie van de oplossing. De scanner leest de barcode, stuurt deze door naar de raspberry pi, verwerkt de gegevens en toont vervolgens de route op het display.

Werking van de route

Gezien de beperkte ontwikkeltijd wordt een vaste volgorde geadviseerd waarin drie producten zijn opgenomen, en een route berekend kan worden. Wanneer een product voorkomt op de in gescande boodschappenlijst, wordt deze stap geactiveerd; ontbreekt het product, dan wordt die stap automatisch overgeslagen.

Hierdoor ontstaat een eenvoudige maar consistente logica:

- * Product 1 → Product 2 → Product 3
- * Als product 2 ontbreekt: Product 1 → Product 3
- * Als product 1 ontbreekt: Product 2 → Product 3
- * Als product 3 ontbreekt: Product 1 → Product 2

De volgorde blijft dus hetzelfde, maar het systeem geeft alleen aan waar gestopt moet worden op basis van de producten die daadwerkelijk op het lijstje staan. Hierop maakt die een slimme route die je kan volgen.

Verwachte uitkomst

Het prototype laat zien dat:

- * een barcode kan worden gebruikt om een boodschappenlijstje op te roepen
- * een systeem automatisch een route kan tonen
- * het zoeken naar producten eenvoudiger wordt

Dit vormt een goede basis om in een vervolgproject uit te breiden naar meerdere producten, winkels en eventueel dynamische route-optimalisatie.