

Planning:

-implementaties:

Door middel van meerdere segmentatie technieken moet ik vaststellen of de topping van een pizza verdeeld is. Eerst moet ik uit het plaatje de vorm van de pizza kunnen lezen met wat erop zit. Ik moet door middel van kleur bepaalde ingrediënten identificeren en dit omzetten naar een percentage.

-experimenten:

Allereerst ga ik experimenteren met het lezen van kleuren. Ik wil accuraat de clusters van kleuren kunnen zien.

Daarna ga ik deze kleuren omzetten naar percentages en kijken of deze data klopt.

Ik ga ook experimenteren met segmentatie. Zowel voor kwadranten als cirkels.

Als al deze experimenten zijn gelukt kan ik het bij elkaar voegen en meerdere verschillende pizza's testen. Vervolgens kan ik dit vergelijken met de data van de paper om te zien of de data ongeveer gelijk is.

-data:

Om te vergelijken of mijn code correct werkt ga ik mijn resultaten vergelijken met die van het paper.

In tabel 1 van het paper is een overzicht te zien per pizza met het percentage topping per kwadrant en cirkel.

Table 1
Topping distribution (%) of the pizza shown in Fig. 4

Methods	Pepperoni	Red pepper	Green pepper	Tomato sauce	Cheese shreds	Pizza base	Uncertain part
Quarter Q ₁	25.1	5.6	12.4	5.4	40.7	0.9	9.9
Quarter Q ₂	31.3	14.5	9.4	1.5	27.7	5.6	10.0
Quarter Q ₃	15.2	20.5	17.0	10.7	20.8	1.0	14.8
Quarter Q ₄	23.5	5.6	16.3	11.0	26.4	3.4	13.8
Radial area C ₁	35.5	18.0	34.4	2.4	2.8	0.3	6.6
Radial area C ₂	34.3	14.3	14.1	0.3	25.0	0.0	12.0
Radial area C ₃	17.4	10.7	2.1	3.8	53.1	1.0	11.9
Radial area C ₄	6.3	1.5	2.9	23.6	36.1	11.5	18.1

Tabel 2 van het paper laat het complete percentage zien, deze zou ook moeten overeenkomen met mijn resultaten:

Table 2
Exposure percentage (%) of the three pizzas shown in Fig. 6

Pizza type	Cheese shreds	Tomato sauce	Pizza base	Tomato	Pepperoni	Ham	Pineapple	Uncertain part
Tomato pizza	53.4	8.7	4.8	16.9	–	–	–	16.2
Pepperoni pizza	37.7	3.8	6.2	–	36.9	–	–	15.4
Pineapple pizza	29.6	7.4	10.7	–	–	18.5	18.1	15.7

Hierbij horen deze pizza's:



Tijd planning:

Week 3: Experiment code schrijven voor het identificeren van de ingrediënten en onderzoek. Dit ga ik doen met HSV. Hiermee wil ik door alle pixels lopen en scannen op een bepaalde range.

Week 4: Werkende code voor het identificeren van de ingrediënten. De code resultaten zijn accuraat.

Week 5: De code voor het identificeren van de ingrediënten finetunen zodat deze zo accuraat mogelijk zijn. Dit gaat vooral over de hue en value waardes uit HSV.

Week 6. Segmentatie en kleuren identificatie bij elkaar zetten en werkend maken. Segmentatie wordt gedaan door de image in 4 gelijken blokken op te delen. Hieruit ga ik weer met de ingrediënt identificatie functie scannen op de ranges per ingrediënt

Week 7: De code opschonen, het toevoegen van commentaar en het verslag maken.

Om te bekijken of ik de ingrediënten goed kan identificeren ga ik de resultaten vergelijken met die van het paper:



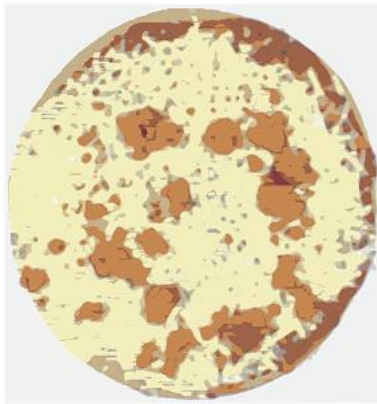
(a)



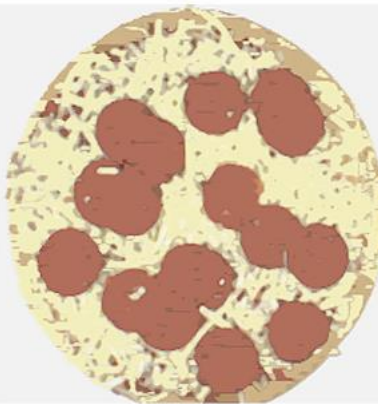
(b)



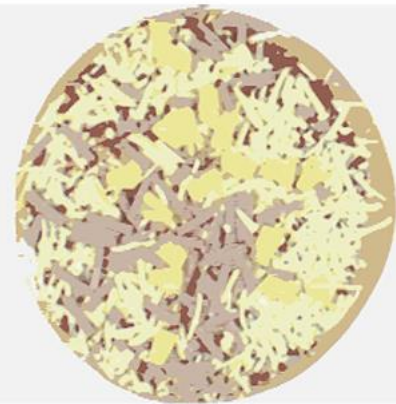
(c)



(d)



(e)



(f)