영수증 인식 ML

작동 방식

“, 000”의 형식을 찾음 (쉼표 뒤 숫자 3개 오는거), 가격이라 가정

가격들 사이의 y값 거리 계산

Ex) 4,

bounds: (254,249),(261,251),(257,260),(251,257)

==============================

500

bounds: (265,254),(277,258),(275,265),(263,261)

각 품목당 y거리 위로 x좌표 전체 스캔, 품목명이라 가정

품목명에서 숫자로만 이루어진 것 제외

1. 가격 스캔
2. 가격 y상한, 하한값 사이로 x좌표 스캔
3. 스캔된 품목은 품목명이라 가정

문제들

1. 영수증이 기울어졌을 때
   1. 심하게 기울어진 영수증은 인식이 어려움.   
      이유:현재 알고리즘은 “금액”의 y좌표 아래로 물품을 스캔하기 때문
2. 영수증을 너무 멀리서 찍어서 글자가 너무 작게 찍혔을 때
   1. 각 줄이 8~10픽셀 아래로 떨어지면 문제 생길 수 있음
3. 100원 미만의 품목이 인식 안됨
   1. 인지하고 있는 문제, 하지만 거의 일어나지 않을 문제이므로 일단 무시
4. 상품 이름에 숫자가 제대로 인식 안되는 경우 있음
   1. 인지함, 고칠 거임’
5. 상품 개수가 Not Found로 뜸
   1. Vision API에서 문자 자체를 인식 못하거나, 코드 parameter에 문제 있을 수 있음
      1. 후자의 경우 quannum에서 372번 줄에서 l + 10에서 10을 늘리면 됨
6. 상품 개수에 이상한 숫자가 찍힘
   1. 영수증이 심하게 기울어져 다음 줄 숫자가 인식되거나, Vision API에서 개수를 올바르게 인식을 못해 엉뚱한 숫자로 인식되는 것일 수 있음
      1. 두 개 경우 모두 영수증 사진을 다시 찍어야 함

Troubleshooting

1. 가격에 인식 안되는 문자가 있을 때:
   1. Prodname()의 끝에서 조금 위에 if char.isalph() or ….에서 or char == ‘’추가하고 ‘’ 사이에 인식 안되는 문자 입력
      1. 주의! 추가하는 문자로 인해 다른 상품 이름이 꼬일 수 있음
2. 오류가 뜰 때
   1. 영수증이 심하게 기울어지지 않았나 확인
   2. 영수증 밖에 다른 글자들이 보이나 확인
3. 상품 이름 인식 중 여러 상품 이름들이 하나로 뭉쳐서 나옴
   1. prodname에서 line 338에서 픽셀 개수 조정 필요, l + 10에서 10을 늘려야 함
4. 상품 개수가 Not Found로 뜸
   1. Vision API에서 개수를 제대로 인식 못한거임, 사진을 다시 찍는거 추천