

機械学習エンジニアコース

Sprint25

- グループワーク -



DIVE INTO CODE



構成

1. 目的
2. 今回の課題
3. 今後の予定



目的

- プロダクト開発の一連の流れを体験する
- チームで開発を行う
- データセットを作成する
- 提案書等のドキュメントを作成する



目的

機械学習エンジニアとして必要な範囲

Term2までに扱ってきた範囲

『問題』

???

『機械学習向け問題』

価格推定

品種分類

顧客データの分析

手書き数字認識

キャラクター認識

細胞の塗り分け

『機械学習タスク』

回帰

2クラス分類

多クラス分類

クラスタリング

物体検出

セグメンテーション

文章分類

『機械学習手法』

線形回帰

ロジスティック回帰

SVM

決定木

k-means

DNN

CNN

RNN

『関連する技術』

前処理

チューニング

デバッグ

論文読解

(アノテーション)

『ツール』

Python

NumPy

Pandas

Matplotlib

scikit-learn

Tensor Flow

Keras

AWS



今回の課題

要求

『セルフレジのプロトタイプの作成を依頼したい』

背景

- 来年の春にルワンダの田舎に小売の店舗を開く
- 店舗にはセルフレジを設置する
- 2チーム(会社)にセルフレジ開発を依頼する



今回の課題

条件

- カメラを接続したRaspberry Pi上で、リアルタイムで動くプロトタイプを作成してもらう
- キーボード、モニター、マウス、Raspberry Pi、カメラを提供する
- 上記以外の装置を加えてもよいが、推論用のハードウェアはRaspberry Piのみ
- 10/7(火)の16時に提案書を提出してもらう
- 物体検出し、5種類以上の銘柄のペットボトルを識別できること
- 提案書の変更は10/15(木)16時まで
- 10/19(月)16時にプロトタイプのデモを行ってもらい、要件定義を満たしているかテストする
- 評価を行いどちらのチームにセルフレジの開発を依頼するかを決定する



今後の予定

10/12～10/19：グループワーク（最終日夕方発表）

10/2(金)：小売業者（事業部門）から案件を受注

10/7(火)：16時 提案書（プレゼンテーション書式）を提出

10/12(月)：提案書フィードバック、グループワーク開始

10/15(木)：16時 提案書の修正締め切り

10/19(月)：16時 プロトタイプ発表、評価