

ML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

- 今年の秋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
- 7/4(土)の16時に提案書を提出してもらう
- 提案書がこちらの要求と相違がないか確認するため、チームごとに説明してもらう
- 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7/10(金)16時まで
- 7/15(水)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

7/8～7/15 : グループワーク（最終日夕方発表）

7/2(木) : 小売業者（事業部門）から案件を受注

7/4(土) : 16時 提案書（プレゼンテーション書式）を提出

7/8(水) : 提案書フィードバック、グループワーク開始

7/10(金) : 16時 提案書の修正締め切り

7/15(水) : 16時 プロトタイプ発表、評価