

知能情報実験 III（データマイニング班）
発表タイトルやテーマ名

グループの学籍番号列挙 xxx, yyy, zzz

提出日：20xx 年 x 月 x 日

目次

1	はじめに	0
2	実験方法	0
2.1	実験目的	0
2.2	データセット構築	0
2.3	モデル選定	0
2.4	パラメータ調整	0
3	実験結果	1
4	考察	1
5	意図していた実験計画との違い	1
6	まとめ	2

概要

概要 nothing else

1 はじめに

nothing else

2 実験方法

2.1 実験目的

本実験を通して、指紋認証についての理解を深めると同時に指紋認証の正答率を向上させる改善手法を模索する。

2.2 データセット構築

データセットは公開されている以下のデータセットを用いた。
<https://www.kaggle.com/ruizgara/socofing>

2.3 モデル選定

アルゴリズムは以下のものを用いた。
<https://www.kaggle.com/brianzz/subjectid-finger-cnnrecognizer>

本アルゴリズムの運用において、指紋認証の正答率が十分に高い点、可読性に優れており改善手法を模索しやすい点などにおいて使用することにした。

2.4 パラメータ調整

改善手法を模索するにあたって、既に調整されていた epoch の回数などを変更し、正答率の向上に寄与している化を検証した。

3 実験結果

4 考察

nothing else

5 意図していた実験計画との違い

当初予定していた実験計画は以下の通りとなる。下記の予定は11/17日に作成されたもの。後々詳しく決められた締め切り予定には(追加内容:)として記述する。

実験計画を作成した段階では後半の進捗の進み具合の判断が困難だったため、前半の予定と締め切りに合わせた大まかな目標を設定し、他は未定とした。未定の欄を除いて概ね実験計画と実際の進捗に大きな乖離はなく、順調に進んだと判断できる。

6 まとめ

nothing else

講義時間 (日次)	実験計画	実際に行った内容
6 週目 (11/17)	テーマ決め データセット探し などなど	テーマ決定 (画像認証/fingerprint) データセット探し 画像認証に対しての学習
7 週目 (11/24)	特徴ベクトルの抽出や コード探して理解したり	指紋の特徴量の分析 CNN の画像認証コードの検索
8 週目 (12/1)	画像認識をコードに落とし込む	参考する CNN コードの決定 コードの内容の分析・実行
9 週目 (12/8)	実験開始する？ 出来上がったコードを動かす？	コードの内容の分析 実行 2nd
10 週目 (12/15)	コードや特徴ベクトルの調整 1	コードの内容の分析 3rd amane による実行開始 実験目的の草案作成
11 週目 (12/22)	(未決定)	コードの内容の分析 4th・実行 2nd amane で画像データ作成は難しいと判断 来年度に向けたの引継ぎ
12 週目 (1/5)	(未決定)	コードの内容の分析 5th epoch 数を変えた大規模実験 Python/Keras 環境の統一
13 週目 (1/12)	改善実験？	コードの内容の分析 6th batch_size や LeakyReLU を変更した実験
14 週目 (1/19)	(未決定)	レポートの作成 amane による実験
15 週目 (1/26)	レポート・プレゼン資料作成 (追加内容:レポート初期版の提出日)	レポート・プレゼン資料作成 レポート初期版の作成
(1/26)		レポート・プレゼン資料作成
期末日 (2/2)	最終発表	最終発表
(2/16)	(追加内容:Github 公開)	公開済み