Exempeltitel



Förnamn Efternamn

EC Utbildning

Examensarbete- Byt namn

ÅÅÅÅMM

# Abstract

En kort sammanfattning över ditt arbete och de viktigaste resultaten skrivet på engelska, cirka 5 meningar totalt.

# Förkortningar och Begrepp

X - features and y - labels

Convergence means that the model has learned as much as it can from the data and is ready to be used i.e. model predictions stop improving

L1 penalty (Lasso regularization) helps in feature selection by forcing some coefficients to be exactly zero (sparse model).

The SAGA solver is efficient for large datasets and works well with L1 regularization

high sparsity means many features were ignored (useful for feature selection

precision

recall

f1-score

accuracy

macro avg

weighted avg

**Skapas automatiskt i Word genom att gå till Referenser > Innehållsförteckning.**

Innehållsförteckning

[2 Teori 2](#_Toc160654342)

[2.1 Exempel: Regressionsmodeller 2](#_Toc160654343)

[2.1.1 Exempel: Lasso 2](#_Toc160654344)

[2.1.2 Exempel: Ridge 2](#_Toc160654345)

[2.1.3 Exempel: Elastic Net 2](#_Toc160654346)

[2.2 Exempel: Neurala Nätverk 2](#_Toc160654347)

[3 Metod 3](#_Toc160654348)

[4 Resultat och Diskussion 4](#_Toc160654349)

[5 Slutsatser 5](#_Toc160654350)

[6 Teoretiska frågor 6](#_Toc160654351)

[7 Självutvärdering 7](#_Toc160654352)

[Appendix A 8](#_Toc160654353)

[Källförteckning 9](#_Toc160654354)

# Inledning

Ge en bred bakgrund till ditt arbete och varför det är relevant. Smalna successivt av och koppla bakgrunden till detta arbete. Fortsätt med syfte och frågeställning (syfte och frågeställning kan du ha i en egen underrubrik om du önskar det).

Syftet med denna rapport är \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, för att uppfylla syftet så kommer följande frågeställning(ar) att besvaras:

1. \_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_

## Underrubrik – Exempel

Text är skriven på formatet Calibri med textstorlek 11.

# Teori

## Exempel: Regressionsmodeller

För att infoga ekvationer, gå till Infoga > Ekvation. Där kan du också välja att skriva egna ekvationer.

### Exempel: Lasso

#### Regularisering i Lasso

#### Välja Hyperparameter

### Exempel: Ridge

### Exempel: Elastic Net

## Exempel: Neurala Nätverk

# Metod

Hur har du genomfört ditt arbete? Exempelvis, hur har datan erhållits?

The support vector classifier and K-neighbors classifier are sensitive to input features. In order to improve the performance PCA decomposition is applied to training dataset.

# Resultat och Diskussion

|  |  |
| --- | --- |
| **RMSE för olika modeller** | |
| Enkel Linjär Regression | xx |
| Lasso | xx |
| Ridge | xx |

Tabell 1: Root Mean Squared Error (RMSE) för de fyra valda modellerna.

En bild som visar text, Teckensnitt, skärmbild, linje

Automatiskt genererad beskrivning

Figur 1: Hur man lägger in tabell eller figur nummer samt beskrivning.

# Slutsatser

Här besvarar du bl.a. frågeställningarna.

# Teoretiska frågor

# Självutvärdering

1. Utmaningar du haft under arbetet samt hur du hanterat dem.
2. Vilket betyg du anser att du skall ha och varför.
3. Något du vill lyfta fram till Antonio?

# Appendix A

# Källförteckning

Logistic regression https://scikit-learn.org/0.21/auto\_examples/linear\_model/plot\_sparse\_logistic\_regression\_mnist.html#sphx-glr-auto-examples-linear-model-plot-sparse-logistic-regression-mnist-py

# **Recognizing hand-written digits**

https://scikit-learn.org/stable/auto\_examples/classification/plot\_digits\_classification.html

Note: if we were working from image files (e.g., ‘png’ files), we would load them using [**matplotlib.pyplot.imread**](https://matplotlib.org/stable/api/_as_gen/matplotlib.pyplot.imread.html#matplotlib.pyplot.imread).

https://github.com/ksopyla/svm\_mnist\_digit\_classification/tree/master