

Capital Bikeshare dataの分析・予測モデルの作成

事前準備

Takato Matsumoto

takato.matsumoto0114@gmail.com

事前準備

以下の4つの事前準備をお願いします

- Seabornのインストールとアップデート
- Graphvizのインストール
- サンプルプログラムの準備
- Kaggle Competitionへの参加

事前準備

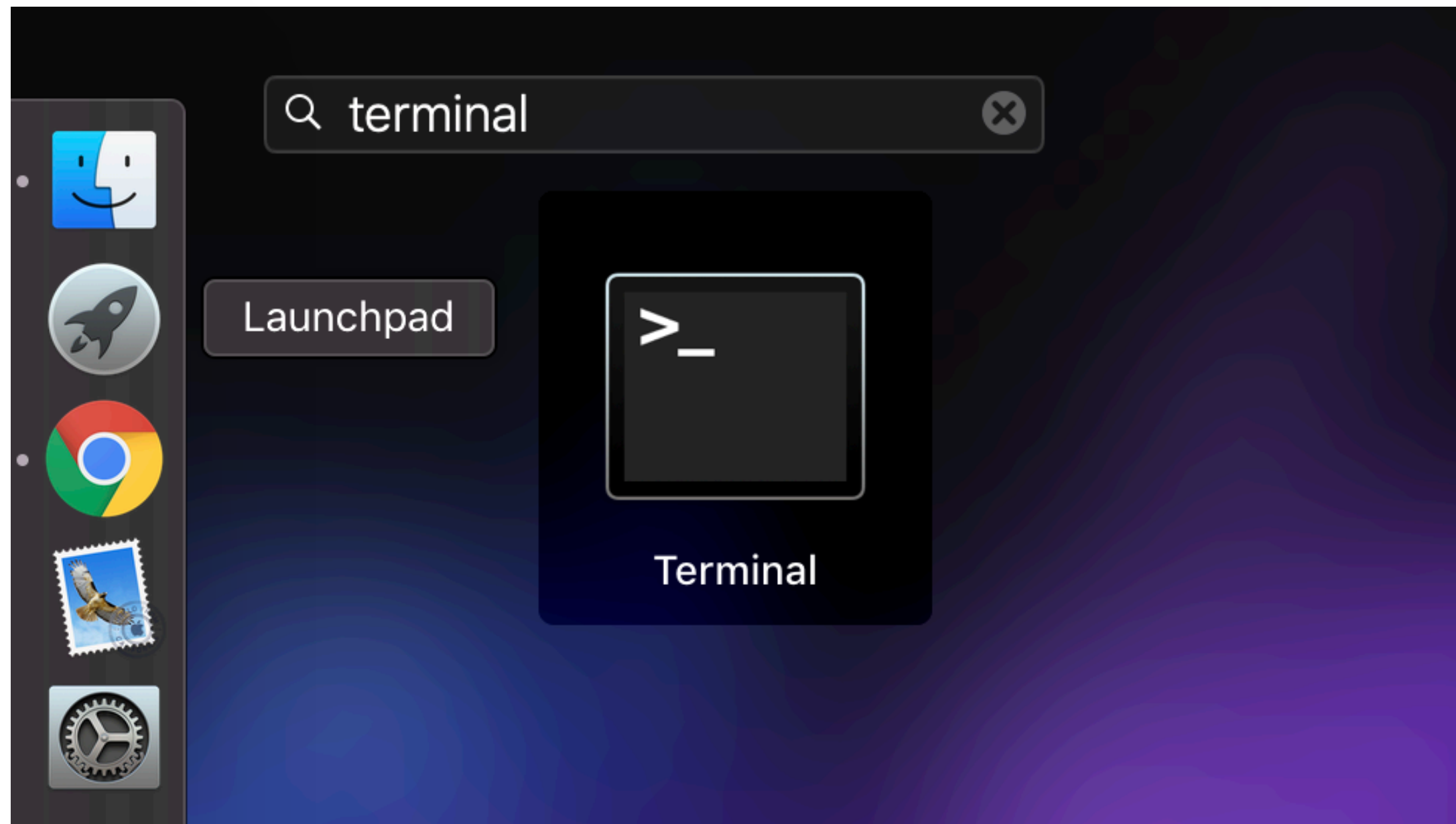
以下の4つの事前準備をお願いします

- Seabornのインストールとアップデート
- Graphvizのインストール
- サンプルプログラムの準備
- Kaggle Competitionへの参加

Seabornのインストールとアップデート

■ Terminalの起動

- LaunchpadからTerminalを検索し起動



Seabornのインストールとアップデート

■ Seabornのインストール

- `conda install seaborn` と入力

■ Seabornのアップデート

- `conda update seaborn` と入力
- 最新版(version 0.9.0)にアップデートしてください
- `conda list seaborn` と入力し, アップデートされているか確認してください

```
takato — -bash — 80x24
(base) Takatos-MacBook-Pro:~ takato$ conda install seaborn
Collecting package metadata: done
Solving environment: done

# All requested packages already installed.

(base) Takatos-MacBook-Pro:~ takato$ conda update seaborn
Collecting package metadata: done
Solving environment: done

# All requested packages already installed.

(base) Takatos-MacBook-Pro:~ takato$ conda list seaborn
# packages in environment at /anaconda3:
#
# Name                      Version      Build    Channel
seaborn                     0.9.0        py37_0
(base) Takatos-MacBook-Pro:~ takato$
```

最新版がインストール済みの場合, 左の画像のような表示が出ます

Anacondaのアップデート(時間ある方向け)

Anaconda本体やパッケージが**古い**と、
プログラム実行時に**エラー**が発生する可能性があります

■ Anaconda本体のアップデート

- `conda update -n base conda`

■ Anacondaのパッケージのアップデート

- `conda update --all`

時間がある方はアップデートをお勧めします

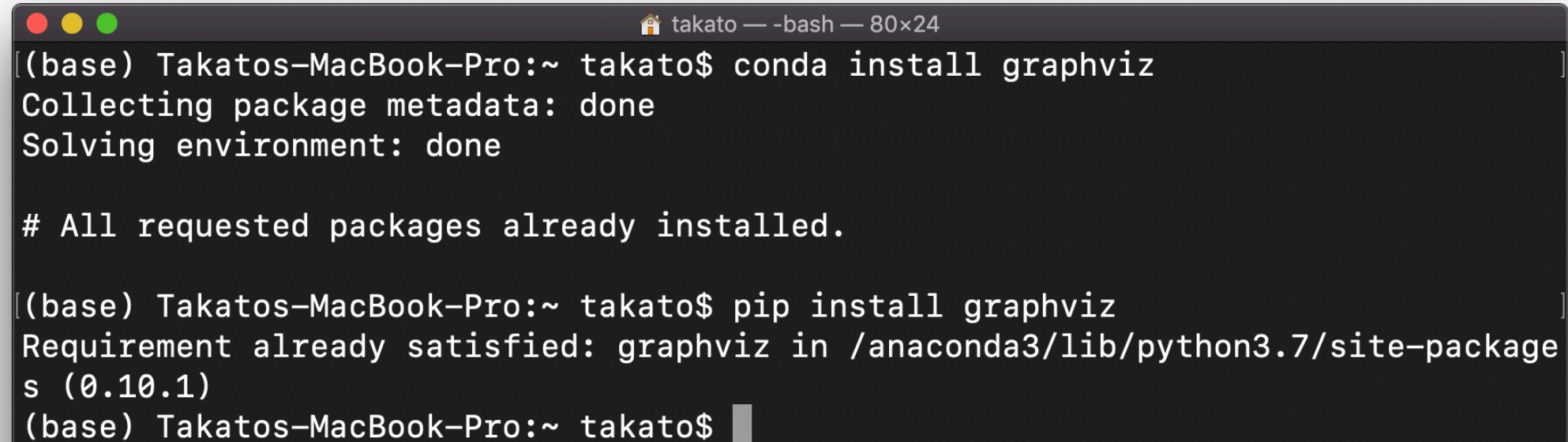
事前準備

以下の4つの事前準備をお願いします

- Seabornのインストールとアップデート
- Graphvizのインストール
- サンプルプログラムの準備
- Kaggle Competitionへの参加

Graphvizのインストール

- Terminalに`conda install graphviz`と入力
- その後,`pip install graphviz`と入力



```
takato — -bash — 80x24
(base) Takatos-MacBook-Pro:~ takato$ conda install graphviz
Collecting package metadata: done
Solving environment: done

# All requested packages already installed.

(base) Takatos-MacBook-Pro:~ takato$ pip install graphviz
Requirement already satisfied: graphviz in /anaconda3/lib/python3.7/site-packages (0.10.1)
(base) Takatos-MacBook-Pro:~ takato$
```


事前準備

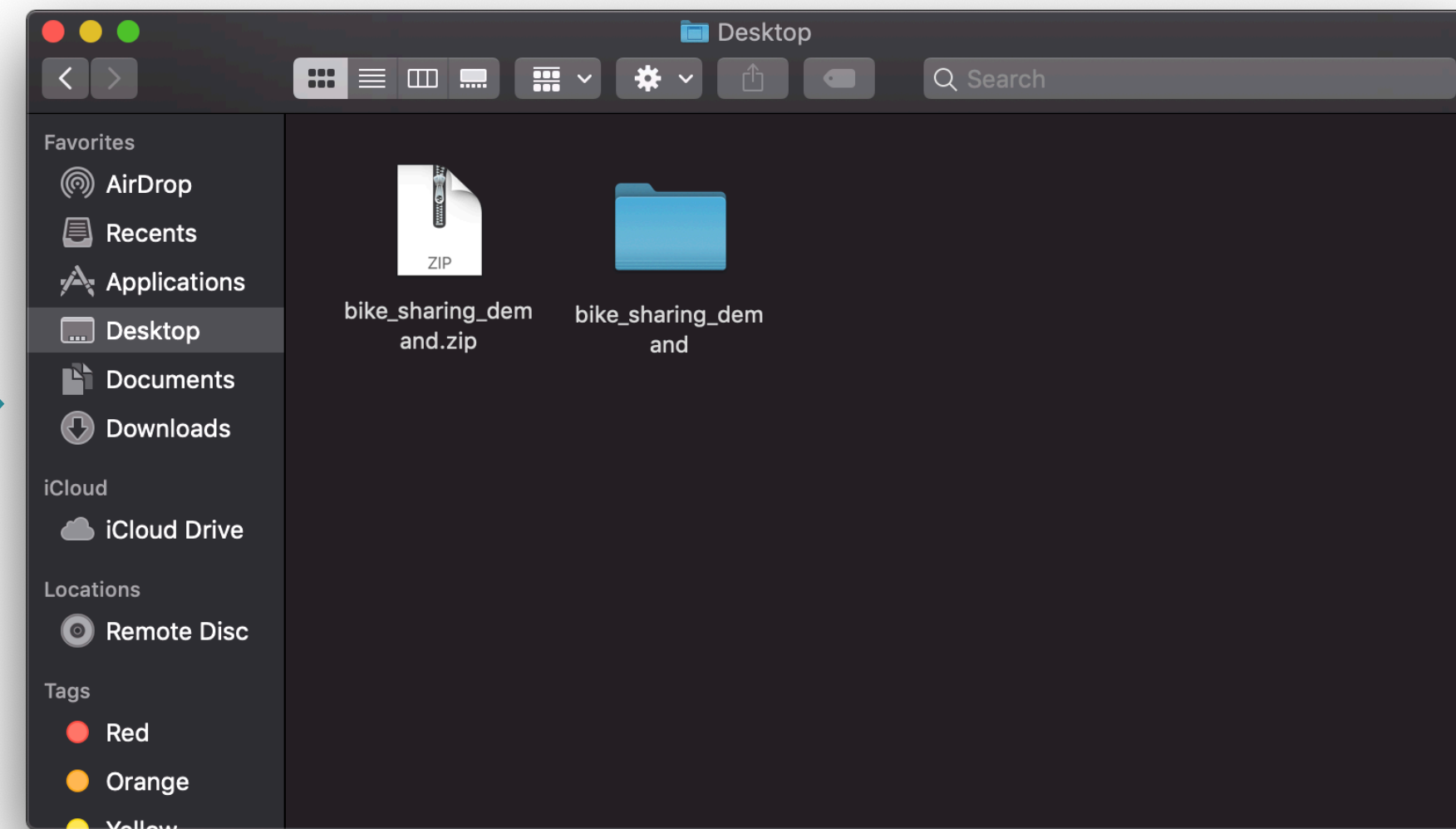
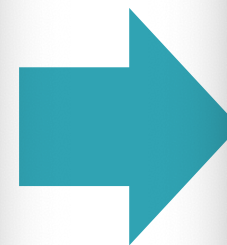
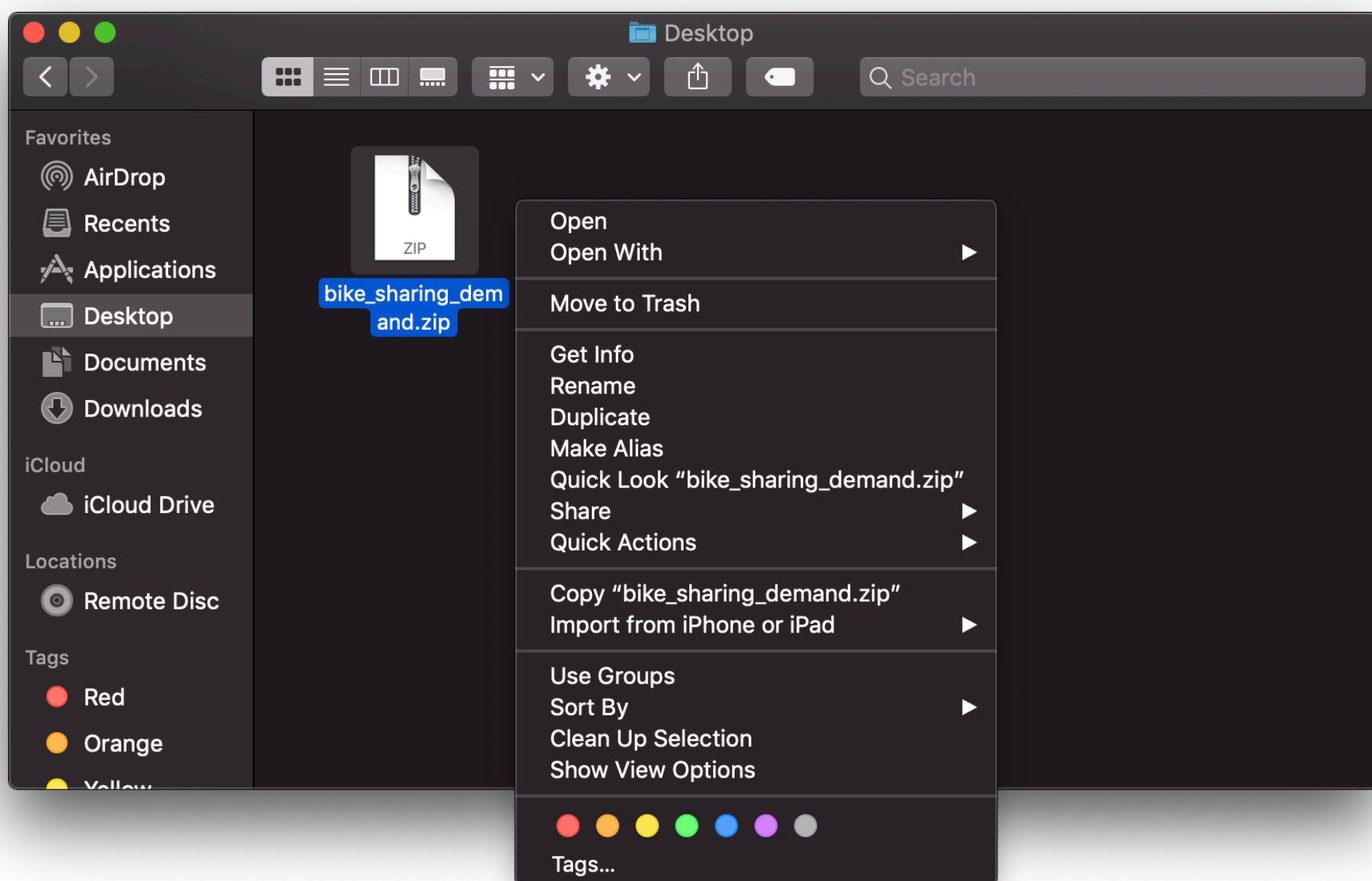
以下の4つの事前準備をお願いします

- Seabornのインストールとアップデート
- Graphvizのインストール
- サンプルプログラムの準備
- Kaggle Competitionへの参加

サンプルプログラムの準備

■ 圧縮ファイルの解凍

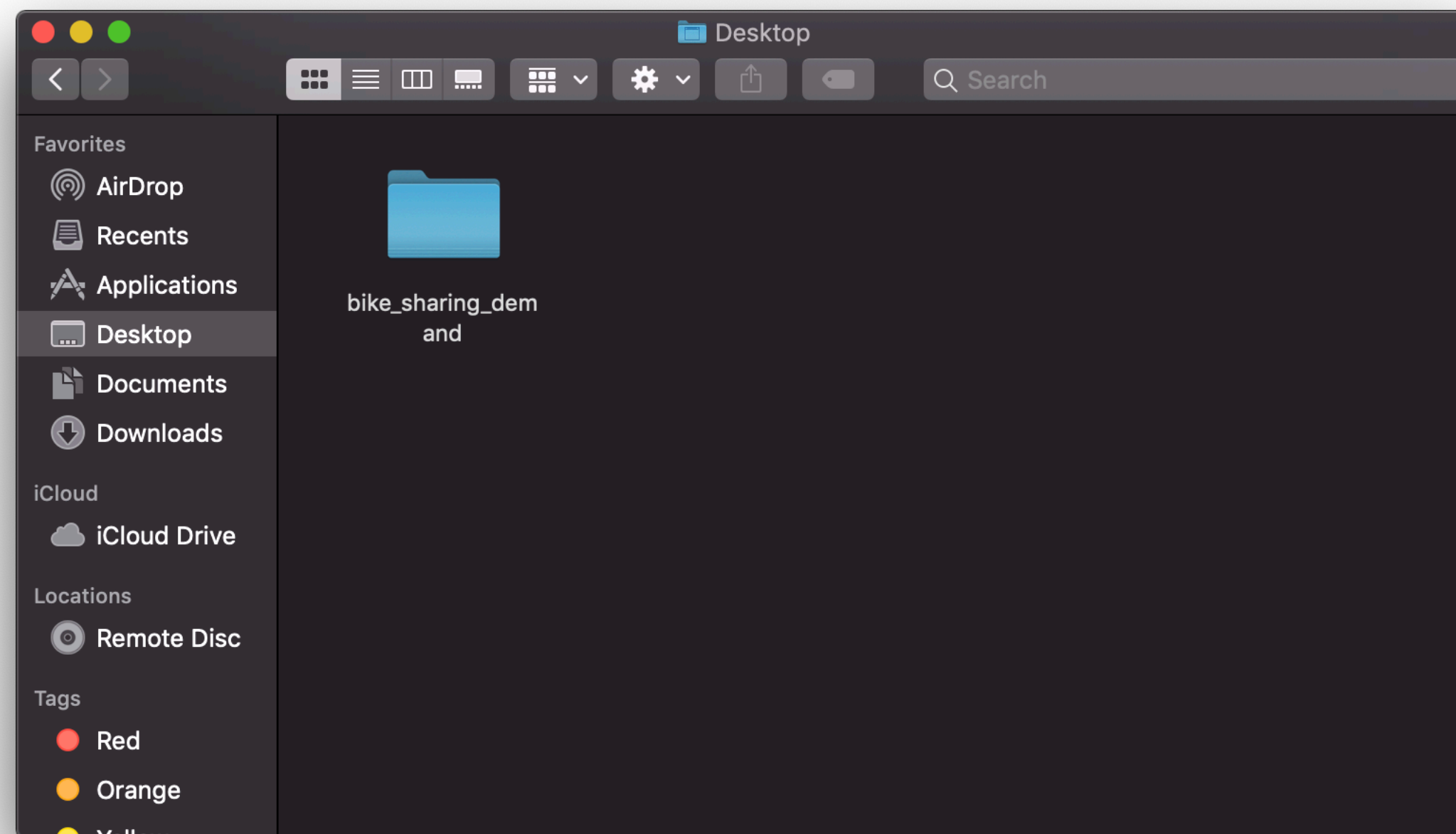
- `bike_sharing_demand.zip`を解凍(open)してください
- `bike_sharing_demand`というフォルダができます



サンプルプログラムの準備

■ デスクトップにフォルダbike_sharing_demandをコピーしてください

- サンプルプログラムが入っています
- デスクトップ上で解凍した場合はそのままOKです




Kaggle Competitionへの参加

- Kaggle Account作成後,以下のCompetitionへ参加してください
- Bike Sharing Demand
 - <https://www.kaggle.com/c/bike-sharing-demand/>

Kaggle Competitionへの参加

■ Late SubmissionをクリックするとCompetitionに参加できます



Bike Sharing Demand

Forecast use of a city bikeshare system
3,251 teams · 4 years ago

[Overview](#) [Data](#) [Kernels](#) [Discussion](#) [Leaderboard](#) [Rules](#)

Late Submission

Overview





Description

Evaluation

[Get started on this competition through Kaggle Scripts](#)

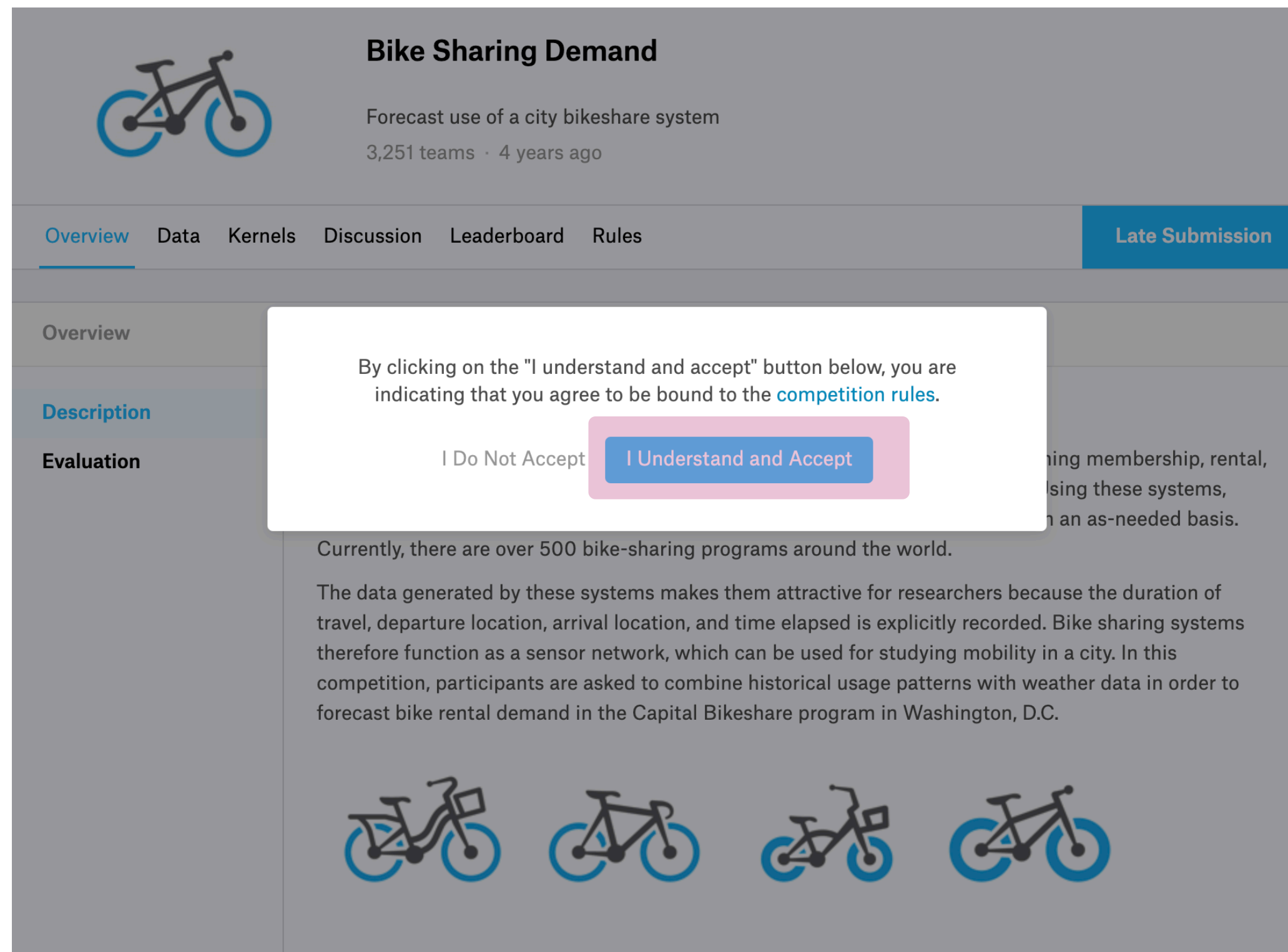
Bike sharing systems are a means of renting bicycles where the process of obtaining membership, rental, and bike return is automated via a network of kiosk locations throughout a city. Using these systems, people are able to rent a bike from a one location and return it to a different place on an as-needed basis. Currently, there are over 500 bike-sharing programs around the world.

The data generated by these systems makes them attractive for researchers because the duration of travel, departure location, arrival location, and time elapsed is explicitly recorded. Bike sharing systems therefore function as a sensor network, which can be used for studying mobility in a city. In this competition, participants are asked to combine historical usage patterns with weather data in order to forecast bike rental demand in the Capital Bikeshare program in Washington, D.C.



Kaggle Competitionへの参加

- I Understand and Acceptをクリックし参加を完了してください



The screenshot shows the Kaggle competition page for 'Bike Sharing Demand'. The page header includes a bicycle icon, the title 'Bike Sharing Demand', and the description 'Forecast use of a city bikeshare system' with '3,251 teams · 4 years ago'. A navigation bar contains links for 'Overview', 'Data', 'Kernels', 'Discussion', 'Leaderboard', 'Rules', and a 'Late Submission' button. The 'Overview' section is active, showing a 'Description' and 'Evaluation' tab. A modal dialog box is displayed in the center, containing the text: 'By clicking on the "I understand and accept" button below, you are indicating that you agree to be bound to the [competition rules](#).' Below this text are two buttons: 'I Do Not Accept' and 'I Understand and Accept'. The 'I Understand and Accept' button is highlighted with a pink border. The background text in the 'Description' section reads: 'Currently, there are over 500 bike-sharing programs around the world. The data generated by these systems makes them attractive for researchers because the duration of travel, departure location, arrival location, and time elapsed is explicitly recorded. Bike sharing systems therefore function as a sensor network, which can be used for studying mobility in a city. In this competition, participants are asked to combine historical usage patterns with weather data in order to forecast bike rental demand in the Capital Bikeshare program in Washington, D.C.' At the bottom of the page, there are four bicycle icons.

おわりに

- 事前準備で詰まったところや, 分からないところ等ありましたら
以下のアドレスまでお願い致します
 - takato.matsumoto0114@gmail.com
 - 松本 崇斗(まつもと たかと)