

8. BHL - Zadanie Artificial Intelligence

Magazyn to miejsce wymagające odpowiedniego zarządzania i szerokiej logistyki. Przy odpowiednim planowaniu oraz wprowadzając innowacyjne ułatwienia, praca w magazynie może być znacząco usprawniona. Wiele zależy po prostu od właściwego podejścia. Dlatego chcąc polepszyć ogólną efektywność magazynu **stwórzcie rozwiązanie, które rozwiąże wybrany przez was problem pracy magazynowej**. Do stworzenia rozwiązania możecie posłużyć się dowolnie wybranym zbiorem danych.

Oto przykładowe bazy danych

<https://www.kaggle.com/datasets/aviranmarzouk/order-and-collect-factory-storage>

<https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/AI4I+2020+Predictive+Maintenance+Dataset>

<https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Online+Retail+II>

<https://www.kaggle.com/competitions/m5-forecasting-accuracy/data>

Etapy zadania:

1. Zrozumienie wybranej bazy danych. (20 pkt)

Przeanalizuj zbiór danych pod kątem rekordów wybrakowanych, korelacji wartości itp. w celu lepszego zrozumienia wybranych danych oraz możliwie odpowiedniego manipulowania nimi (feature engineering).

2. Wybór i wytrenowanie modelu uczenia maszynowego (40 pkt)

Wybierz algorytm uczenia maszynowego i za jego pomocą stwórz model, który po wytrenowaniu osiągnie zadowalające metryki. Wyciągnij wnioski na podstawie wyników uzyskiwanych przez model. Zastanów się, które kolumny mają największy wpływ na osiągnięte wyniki, a także postaraj się sformułować jak najdokładniejsze wnioski dotyczące procesu ich kształtowania.

3. Prezentacja, zastosowanie, związek z tematyką (40 pkt)

Wymyśli i zaproponuj w jaki sposób zbudowany model oraz wiedza pozyskana podczas pracy ze zbiorem danych może zostać zastosowana do rozwiązania jakiegoś problemu w pracy magazynu. Forma prezentacji jest dowolna, ale będzie również oceniane czy prezentacja wzbudza ciekawość.

- Do godziny **13:00 w sobotę** należy przesłać na adres marcin.bagnowski@best.pw.edu.pl **link do repozytorium**, na którym znajduje się kod źródłowy projektu. W tytule maila należy wpisać [BHL][AI][Nazwa drużyny].
- Do godziny **10:00 w niedzielę** należy przesłać na adres marcin.bagnowski@best.pw.edu.pl **wykorzystane zbiory danych** (może być link). W tym samym wątku, co repo.
- Do godziny **12:00 w niedzielę** należy przesłać na adres marcin.bagnowski@best.pw.edu.pl krótką **dokumentację projektu**, która będzie zwięzłym opisem powstałego projektu oraz **prezentację multimedialną**, w celu polepszenia jakości prezentacji przed jury swojego rozwiązania. W tym samym wątku, co repo.

Dodatkowe informacje i zasady oceniania:

1. Praca konkursowa musi w całości powstać pomiędzy 12:00 dnia 15.04.2023 r. a 12:00 16.04.2023 r.
2. Rozwiązanie może zostać stworzone w dowolnej technologii.
3. **Wymagane jest utworzenie repozytorium w serwisie github** i przesłanie linka do niego na adres marcin.bagnowski@best.pw.edu.pl do godziny od rozpoczęcia kodowania. W **tytule** maila należy wpisać [BHL][AI][Nazwa drużyny].
4. Wymagane jest utworzenie **dokumentacji stworzonego projektu**.
5. Praca niezwiązana z tematyką magazynu będzie miała wyzerowaną punktację za [punkt 3](#)
6. W celu polepszenia jakości prezentacji poza zadaniem opisanym w [punkcie 3](#) należy przygotować prezentację multimedialną i przesłać ją na adres marcin.bagnowski@best.pw.edu.pl do godziny **12:00**.
7. O godzinie **12:00** jest **koniec czasu** na pracę przy projekcie i rozpoczynają się **preeliminacje**, podczas których jury będzie podchodzić kolejno do każdej drużyny.
8. W trakcie preeliminacji drużyny będą miały **5 min** na prezentację oraz **5 minut** na pytania do Jury.
9. Punkty wypisane w nawiasach będą przyznawane podczas prezentacji finałowych, do których przejdą **trzy drużyny**. Podczas preeliminacji celem drużyny jest zwięzłe przedstawienie działania oraz zalet swojego rozwiązania oraz przekonanie Jury że to właśnie ono jest warte udziału w finałowych prezentacjach. Rozwiązania będą wtedy głównie oceniane pod względem: **pomysłowości, stopnia realizacji projektu oraz zgodności z poleceniem**.
10. Prezentacje finałowe rozpoczynają się o **14:30**.
11. Podczas końcowych prezentacji drużyny mają **10 min.** na zaprezentowanie projektu - tym razem przed wszystkimi zgromadzonymi, natomiast pytania od Jury będą trwały **10 min.**
12. Planowo zwycięzcy zostaną ogłoszeni o godzinie **18:30**.