

# Promocja eko-energetycznego i eko-przyjaznego stylu życia

Tematem tej edycji naszego hackathonu jest **promocja eko-energetycznego i eko-przyjaznego stylu życia**.

Opis:

Waszym **zadaniem** jest zaproponowanie rozwiązania promującego eko-energetyczny styl życia. Oprócz aspektów prawnych i ekonomicznych, rozwiązanie powinno uwzględniać wpływ na środowisko, takie jak emisja CO<sub>2</sub> i inne zanieczyszczenia. Możecie, ale nie musicie, skupić się na jednym lub wielu poniższych tematach:

- Rekomendacja eko zachowań i eko inwestycji.
- Predykcja wpływu eko-energetycznych zachowań na środowisko.
- Analiza danych niestrukturalnych w celu wyodrębnienia informacji w formie strukturalnej na temat kosztów i zysków eko zachowań (np.: koszt przejazdu samochodem elektrycznym, ogrzania domu ...).

# Promocja eko-energetycznego i eko-przyjaznego stylu życia

Tematem tej edycji naszego hackathonu jest **promocja eko-energetycznego i eko-przyjaznego stylu życia**.

Opis:

Waszym **zadaniem** jest zaproponowanie rozwiązania promującego eko-energetyczny styl życia. Oprócz aspektów prawnych i ekonomicznych, rozwiązanie powinno uwzględniać wpływ na środowisko, takie jak emisja CO<sub>2</sub> i inne zanieczyszczenia. Możecie, ale nie musicie, skupić się na jednym lub wielu poniższych tematach:

- Rekomendacja eko zachowań i eko inwestycji.
  - „ile zaoszczędzę, jeżeli zamienię mercedesa klasy A na Tesla model Y?”
  - propozycja eko przyjaznych produktów (np. farby)
- Predykcja wpływu eko-energetycznych zachowań na środowisko.
  - „o ile zmniejszy się moja emisja CO<sub>2</sub> po ...?”
- Analiza danych niestrukturalnych w celu wyodrębnienia informacji w formie strukturalnej na temat kosztów i zysków eko zachowań (np.: koszt przejazdu samochodem elektrycznym, ogrzania domu ...).
  - Analiza tekstu – „przejechałem Nissan-em Leaf-em z Krakowa do Gdyni w 5 i pół godziny na jednym ładowaniu”.

Narzędzie, które stworzycie może powstać w dowolnym języku programowania i dowolnej technologii. Uczenie głębokie, uczenie maszynowe, statystyka opisowa – każda z dostępnych technik jest dozwolona.

Jako potencjalnego **źródła danych** możecie użyć raportów z agencji ochrony środowiska (np: <https://www.eea.europa.eu>), katalogów producentów urządzeń, mediów społecznościowych, portali technologicznych (np: <https://ev-database.org>, AutoCentrum, elektroda), itd.

Dane, których użyjecie mogą mieć formę tekstową, dźwiękową lub graficzną, na przykład komentarze, opisy zdjęć, wpisy lub wypowiedzi użytkowników, zdjęcia, filmy itp.

**Dokumentacja** Waszego rozwiązania powinna zostać dostarczona w formie prezentacji (PowerPoint, Jupyter notebook i tym podobne) i zawierać opis rozwiązania oraz zastosowanych metod weryfikacji jego poprawności. Ma ona odpowiadać na pytania:

- Dlaczego wasze rozwiązanie jest dobre, i dlaczego jest lepsze od już istniejących na rynku (jeśli takie są)?
- Jak to sprawdziliście?
- Dlaczego podjęliście takie a nie inne decyzje?

Jako **wynik końcowy** prosimy dostarczyć działający prototyp (proof of concept) waszego narzędzia, na przykład aplikację internetową, notatnik jupyter (Jupyter notebook), kod pythonowy, bibliotekę, aplikację mobilną, itp. który zademonstruje jak Wasze rozwiązanie działa w praktyce.

Przykładowe zbiory danych:

1. <https://www.kaggle.com/datasets/kkhandekar/cheapest-electric-cars> (pobrane z <https://ev-database.org/>)
2. <https://www.kaggle.com/datasets/taranvee/smart-home-dataset-with-weather-information>
3. <https://www.kaggle.com/competitions/smart-homes-temperature-time-series-forecasting>
4. <https://data.europa.eu/data/datasets/eu-ecolabel-products>
5. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/co2-cars-emission-22>
6. <https://www.eea.europa.eu/themes/energy/renewable-energy/impacts-of-renewable-energy-on-decarbonisation-and-air-quality>
7. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/european-union-emissions-trading-scheme-17>
8. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/fuel-quality-directive-2>