

## Indeks branż

**Dane mówią więcej, niż widać na pierwszy rzut oka. Wydobądź z nich obraz polskiej gospodarki – i pokaż, kto naprawdę ją napędza.**

### **1. Wprowadzenie - opis organizacji, sytuacji i stanu aktualnego**

W dynamicznie zmieniającym się otoczeniu gospodarczym jedne branże rozwijają się szybciej, inne tracą impet. Dla największego polskiego banku, który finansuje przedsiębiorstwa i planuje strategię sektorowe, kluczowa jest informacja, które działalności są w dobrej kondycji, a które mogą być narażone na podwyższone ryzyko. Dzięki temu możemy rozwijać bezpieczny portfel kredytowy w najbardziej obiecujących segmentach rynku.

Celem wyzwania jest opracowanie „Indeksu Branż” prezentującego aktualną sytuację i perspektywy rozwoju wybranych branż w Polsce.

**Zadanie jest otwarte – liczymy na Waszą kreatywność** w podejściu do rozwiązania problemu, ale poniżej znajdziecie kilka podpunktów, na które warto zwrócić uwagę zanim zabierzecie się do kodowania!

- **Jak definiujecie branżę?** Zazwyczaj branże opisane są jako kody PKD (Polska Klasyfikacja Działalności), która są spójne z europejską klasyfikacją działalności gospodarczej - NACE. Każda firma, która prowadzi działalność gospodarczą w Polsce musi mieć przypisany swój wiodący kod PKD (np. 46.11.A - Działalność agentów zajmujących się sprzedażą hurtową zbóż i nasion oleistych). Do analizy sugerujemy wybrać poziom działu PKD/NACE (np. 46 – handel hurtowy), lub grupę PKD/NACE (np. 46.1 sprzedaż hurtowa realizowana na zlecenie). Jednak nie jest to wymagane – ważne, żeby w dana branża grupowała podmioty podobne pod kątem prowadzonej działalności (grupowanie nie musi być według klasyfikacji PKD/NACE). W rozwiązaniu opiszcie ten poziom. Pamiętajcie - to jak zdefiniujecie branżę zdeterminuje też dostępność danych im wyższy poziom, tym więcej dostępnych danych, ale też tym mniej precyzyjna analiza. W 2025 roku zmieniła się klasyfikacja PKD/NACE, niektóre kody zmieniły swoje znaczenie, natomiast większość historycznych danych jest dostępnych w starym układzie z 2007 roku. Dopuszczamy obie te klasyfikacje, jednak powinniście zaznaczyć swój wybór.
- **Jakie będą Wasze źródła danych?** Przy ocenie branży najczęściej skupiamy się na danych finansowych przedsiębiorstw i patrzymy na różne obszary działalności:
  - Wielkość branży (np. poziom przychodów, albo aktywów)
  - Rozwój branży (np. dynamika przychodów, zysku, aktywów)
  - Rentowność branży i jej dynamika – jak wysoka jest marża na danym rynku (np. zysk / przychody)
  - Zadłużenie branży (poziom i dynamika długu)
  - Szkodowość branży (% upadłości)

Natomiast interesujące mogłoby być wykorzystanie zupełnie innych danych, które mogą pokazać perspektywy. Dużą wartością dodaną do Waszego rozwiązania

byłaby analiza i zbudowanie alternatywnych zmiennych opartych o ogólnodostępne dane.

- **Jakie są cząstkowe składowe indeksu?** Uwzględnijcie nie tylko obecną sytuację w branży, ale też perspektywy jej rozwoju i określcie jaki termin badacie (sugerujemy okres 12-36 miesięcy). W rozwiązaniu uzasadnijcie na co położyliście większy nacisk i dlaczego.
- 

## 2. Wyzwanie

1. **Identyfikacja źródeł danych** – należy wykorzystać otwarte dane ekonomiczne, giełdowe, raporty branżowe, dane z Internetu, informacje prasowe lub media społecznościowe.
  2. **Konstrukcja wskaźnika lub zestawu wskaźników** opisujących kondycję branży, np: aktywność gospodarcza, rentowność, nastroje rynkowe, poziom ryzyka czy dynamika inwestycji.
  3. **Opracowanie indeksu branż w Polsce**, który pozwala ocenić np.
    - a. które sektory wykazują największy wzrost,
    - b. które spowalniają lub wykazują symptomy pogorszenia,
    - c. które sektory będą miały największe potrzeby pożyczkowe,
    - d. zmiany trendów w czasie (jeśli dane na to pozwalają).
  4. **Prezentacja wyników** w formie czytelnej wizualizacji, np. interaktywnego wykresu, mapy lub infografiki.
- 

## 3. Oczekiwany rezultat

Zadaniem zespołu będzie opracowanie modelu lub metodologii oceny branż. Ocena może być w formie rankingu, ale może być też w formie klasyfikacji do kilku grup np. rozwijające się i ryzykowne; kluczowe dla gospodarki i z małym zadłużeniem itd. Może to też być analiza tylko najbardziej zagrożonych, albo dynamicznie rozwijających się branż – rozwiązanie nie musi pokrywać wszystkich sektorów.

**Ważne jest, żeby dobrze uzasadnić wybraną klasyfikację, podziały i zakres danych.**

Rozwiązanie będzie potencjalnie wykorzystywane przez analityków kredytowych i menedżerów w działach ryzyka i w ekonomistów, przy opracowaniu strategii finansowania przedsiębiorstw. Jeśli Wasze rozwiązanie zostanie wdrożone, może mieć realny wpływ na zwiększone finansowanie, lub jego ograniczenie w poszczególnych sektorach gospodarki.

---

## 4. Wymagania formalne

Projekt przesyłany do oceny powinien zawierać:

- repozytorium kodu,
- plik csv/xlsx z indeksem branż i wskaźnikami
- prezentację w formacie PDF (maksymalnie 10 slajdów)

Dodatkowo może zawierać:

- film trwający maksymalnie 3 minuty i prezentujący projekt.
  - zrzuty ekranu,
  - linki do demonstracji,
  - materiały graficzne lub inne elementy związane z projektem.
- 

## **5. Wymagania techniczne**

Rozwiązanie może być przygotowane w dowolnym języku programowania/narzędziu open-source, jednak preferowany jest python.

---

## **6. Sposób testowania i/lub walidacji**

Prezentacja rankingu

Uzasadnienie wybranej metodologii i doboru wskaźników

---

## **7. Dostępne zasoby**

W folderze udostępnionym na Discordzie udostępniliśmy pliki pomocnicze, które mogą Wam się przydać do przygotowania rozwiązania, nie musicie ich wykorzystać:

- Zbiory danych finansowych / sektorowych lub linki do wybranych źródeł danych
  - Opis klasyfikacji branż (PKD), przykłady innych klasyfikacji
- 

## **8. Kryteria oceny**

- Związek z wyzwaniem — 20%
  - Pomysł i oryginalność — 15%
  - Kompletność projektu — 20%
  - Ocena rozwiązania – ranking i metodologia — 25%
  - Ocena rozwiązania - uzasadnienie — 20%
- 

## **9. Dodatkowe uwagi / kontekst wdrożeniowy**

Rozwiązanie może zostać wdrożone w postaci aplikacji/programu, który automatycznie, cyklicznie po ukazaniu się danych źródłowych - zaciąga potrzebne informacje, analizuje i odświeża aktualną ocenę branży i prezentuje rekomendacje.

---

## **10. Kontakt**

Kanał zadania na Discord: indeks-branż

Stoisko informacyjne PKO BP

---