

# DOKUMENTACJA APLIKACJI „DASHBOARD BOGACTWA KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ”

Klaudia Dobrowolska 276 174, Sebastian Dziadko 275323

## 1. Charakterystyka oprogramowania

Nazwa skrócona:

BOGACTWO NARODÓW

Nazwa pełna:

DASHBOARD BOGACTWA NARODÓW UNII EUROPEJSKIEJ

Opis:

Aplikacja to narzędzie edukacyjno-poznawcze, stworzone z myślą o użytkownikach na różnych poziomach zaawansowania w pracy z danymi. Pobiera ona dane dotyczące wybranych wskaźników gospodarczych bezpośrednio z Eurostatu, co gwarantuje aktualność i wiarygodność danych. Na podstawie tych danych generowane są szczegółowe tabele i wykresy, umożliwiające użytkownikom analizę. Dodatkowo, na podstawie stworzonego wskaźnika kompozytowego, tworzony jest ranking bogactwa krajów UE. Interaktywna mapa w łatwy i przejrzysty sposób dostarcza informacji o poszczególnych krajach.

## 2. Prawa autorskie

Niniejszy dokument, dotyczący praw autorskich aplikacji „BOGACTWO NARODÓW”, powstał w celu ochrony praw własności intelektualnej właścicieli aplikacji oraz zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami prawnymi.

### 1. PRAWA AUTORSKIE I WŁASNOŚĆ INTELEKTUALNA

#### 1.1. Właściciel praw autorskich

Aplikacja „BOGACTWO NARODÓW”, w tym jej kod źródłowy, interfejs użytkownika, dokumentacja i inne elementy powiązane, jest udostępniana na licencji Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0). Autorami są KLAUDIA DOBROWOLSKA i SEBASTIAN DZIADKO.

#### 1.2. Licencja użytkowania

Licencja użytkowania Aplikacja jest dostępna dla każdego na zasadach:

- Swobodnego kopiowania, modyfikowania i rozpowszechniania, przy zachowaniu uznania autorstwa i tej samej licencji.

- Wyłącznie do użytku niekomercyjnego.
- Możliwości tworzenia projektów pochodnych, które muszą być udostępniane na tych samych zasadach.

### 1.3. Dane

Dane gospodarcze wykorzystywane w aplikacji pochodzą z zewnętrznego źródła, jakim jest Eurostat. Dane te nie są objęte własnymi prawami autorskimi.

### 1.4. Materiały graficzne

Elementy graficzne, takie jak mapy, wykresy i tabele, mogą być wykorzystywane, modyfikowane i udostępniane, z zachowaniem uznania autorstwa i wyłącznie w celach niekomercyjnych.

## 2. OGRANICZENIA I ZAKAZY

### 2.1. Kopiowanie i dystrybucja

Dozwolone jest kopiowanie, dystrybucja i udostępnianie aplikacji zgodnie z warunkami licencji CC BY-NC-SA 4.0.

### 2.2. Modyfikacje

Modyfikacje aplikacji są dozwolone, pod warunkiem zachowania zgodności z licencją oraz uznania autorstwa.

### 2.3. Wykorzystanie w celach komercyjnych

Wykorzystanie w celach komercyjnych Wykorzystywanie aplikacji w celach komercyjnych jest niedozwolone. Wszelkie wyjątki wymagają zawarcia odrębnej umowy z autorami.

## 3. NARUSZENIA PRAW AUTORSKICH

W przypadku naruszenia praw autorskich, właściciele zastrzegają sobie prawo do podjęcia odpowiednich kroków prawnych, w tym dochodzenia roszczeń odszkodowawczych i żądania zaprzestania działań naruszających prawa autorskie.

## 3. Specyfikacja wymagań

Identyfikator	Nazwa	Opis	Priorytet*	Kategoria
P1	Współpraca z bazą danych Eurostat	Integracja z bazą danych Eurostat w celu pobrania aktualnych danych gospodarczych.	1	Funkcjonalne
P2	Mapa krajów UE	Wyświetlanie interaktywnej mapy z podziałem na kraje UE.	1	Funkcjonalne

P3	Ranking narodów	Ranking prezentujący bogactwo narodów według wskaźnika kompozytowego.	1	Funkcjonalne
P4	Wskaźniki gospodarcze	Podsumowanie wskaźników bogactwa z podziałem na kraje.	1	Funkcjonalne
P5	Wykresy	Wykresy wskaźników gospodarczych z podziałem na kraje.	1	Funkcjonalne
P6	Mapa wskaźnika kompozytowego	Wyświetlenie mapy pokazującej wartość wskaźnika kompozytowego dla krajów	1	Funkcjonalne
P7	Dobór wag wskaźników przez użytkownika	Suwak pozwalający na samodzielny dobór wag przez użytkownika z uwzględnieniem normalizacji danych	2	Funkcjonalne
P8	Powtarzalność	Każde uruchomienie kodu powinno prowadzić do tego samego wyniku (poza rankingiem kompozytowym).	1	Niefunkcjonalne
P9	Łatwość obsługi	Intuicyjny interfejs aplikacji.	1	Niefunkcjonalne
P10	Niezawodność	System wykonuje polecenia w sposób przewidywalny i bezawaryjny.	1	Niefunkcjonalne
P11	Zgodność z przepisami o danych publicznych	Aplikacja przestrzega przepisów o udostępnianiu danych publicznych, takich jak otwarte dane.	1	Niefunkcjonalne

P12	Kompatybilność	Aplikacja działa w popularnych przeglądarkach internetowych (Chrome, Edge, Firefox, Safari).	2	Niefunkcjonalne
P13	Użyteczność	System niesie za sobą wartość poznawczą i edukacyjną.	2	Niefunkcjonalne
P14	Kolory interfejsu	Aplikacja wykorzystuje odpowiednią paletę kolorów.	3	Niefunkcjonalne

\* 1 – wymagane; 2 – przydatne; 3 – opcjonalne

## 4. Architektura systemu/oprogramowania

### 4.1. Architektura rozwoju

Nazwa	Przeznaczenie	Wersja
R	Główny język programowania do analizy danych i wizualizacji	4.3.1
Rstudio	Środowisko programistyczne dla języka R	2023.09.1
Shiny	Biblioteka do tworzenia interaktywnych aplikacji webowych	1.7.5
Leaflet	Tworzenie interaktywnych map	2.1.2
Plotly	Tworzenie wykresów i wizualizacji danych	3.4.4
dplyr	Manipulacja i przetwarzanie danych	1.1.4
DT	Tworzenie interaktywnych tabel	0.27
eurostat	Pobieranie danych statystycznych z Eurostatu	3.8.4

### 4.2. Architektura uruchomienia

Nazwa	Przeznaczenie	Wersja
R	Uruchamianie aplikacji oraz analizy danych	4.3.1
Rstudio	Środowisko do uruchamiania aplikacji	2023.09.1
Shiny	Hosting aplikacji webowej Shiny	1.7.5
Leaflet	Interaktywne mapy	2.1.2
Plotly	Generowanie wizualizacji danych	3.4.4
dplyr	Obsługa danych	1.1.4
DT	Prezentacja danych w formie tabel	0.27
eurostat	Pobieranie danych statystycznych z Eurostatu	3.8.4

Przeglądarka internetowa	Wyświetlanie aplikacji	najnowsza
--------------------------	------------------------	-----------

## 5. Testy

### 5.1. Scenariusze testów

Identyfikator	Opis testu	Oczekiwany wynik	ID wymagań
T1	Uruchomienie aplikacji	Aplikacja uruchamia się bez błędów i wyświetla mapę krajów UE	P1, P2
T2	Kliknięcie na mapie Europy i wyświetlenie wartości wskaźnika dla wybranego kraju	Po kliknięciu na kraj pojawia się informacja o wartości wskaźnika	P2, P4, P14
T3	Zmiana wskaźnika w rozwijanej liście	Dane na mapie oraz szczegóły w zakładkach zmieniają się odpowiednio	P4, P9
T4	Wyświetlenie rankingu krajów według wskaźnika kompozytowego	Ranking jest poprawnie wyświetlany w zakładce „Ranking kompozytowy”	P3
T5	Wyświetlenie wykresów danych gospodarczych w zakładce „Szczegóły”	Wykresy pokazują poprawne dane w podziale na państwa	P4, P5
T6	Manipulacja wagami wskaźników przez użytkownika w zakładce „Ranking kompozytowy”	Po zmianie wag wartości wskaźnika kompozytowego oraz ranking krajów aktualizują się dynamicznie i normalizują	P7
T7	Wyświetlenie mapy krajów z wartościami wskaźnika kompozytowego	Po kliknięciu na kraj pojawia się informacja o wartości wskaźnika kompozytowego	P6
T8	Sprawdzenie kompatybilności w różnych przeglądarkach	Aplikacja działa poprawnie w Chrome, Firefox, Safari i Edge	P12
T9	Test powtarzalności	Każde uruchomienie kodu powinno prowadzić do tego samego wyniku	P8

## 5.2. Sprawozdanie z wykonania scenariuszy testów

Identyfikator	Opis testu	Oczekiwany wynik
T1	Sukces	Aplikacja uruchomiła się poprawnie
T2	Sukces	Kliknięcie na mapie wyświetla poprawne dane wskaźnika
T3	Sukces	Dane aktualizują się odpowiednio po zmianie wskaźnika
T4	Sukces	Ranking krajów wyświetla poprawne dane na podstawie wskaźnika kompozytowego
T5	Sukces	Wykresy w zakładce „Szczegóły” pokazują poprawne dane
T6	Sukces	Zmiana wag wskaźników działa dynamicznie i bez błędów
T7	Sukces	Mapa krajów wyświetla poprawne dane na podstawie wskaźnika kompozytowego
T8	Sukces	Aplikacja działa poprawnie we wszystkich testowanych przeglądarkach
T9	Sukces	Każde uruchomienie kodu prowadzi do tego samego wyniku