



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA**

Dokumentacja do projektu

## **Lista zakupów**

z przedmiotu

**Język Programowania Obiektowego**

EiT rok III

*Hubert Mieszko*

Piątek 15:00

prowadzący: Jakub Zimnol

16.12.2024

# 1. Opis projektu

Projekt umożliwia zarządzanie listą produktów w prosty i intuicyjny sposób. Aplikacja pozwala użytkownikowi na:

- Dodawanie nazw produktów do listy.
- Wyświetlanie wszystkich wprowadzonych produktów.
- Zakończenie działania poprzez wpisanie określonej komendy (stop).

Kod został napisany w języku C++ i został podzielony na dwa moduły:

1. **Logika zarządzania produktami:** Klasa `ProductList` znajdująca się w pliku `ProductList.hpp`.
2. **Interfejs użytkownika:** Funkcja `main()` w pliku `main.cpp`, która obsługuje interakcję z użytkownikiem.

Projekt wykorzystuje **przestrzeń nazw HM**, co pozwala na łatwiejszą integrację z większymi systemami, unikając konfliktów nazw.

# 2. Architektura projektu

## Pliki projektu

### 1. `ProductList.hpp`

- Zawiera definicję klasy `ProductList`.
- Zaimplementowane funkcjonalności:
  - Dodawanie produktów do listy.
  - Wyświetlanie wszystkich produktów.
- Znajduje się w przestrzeni nazw `HM`.

### 2. `main.cpp`

- Zawiera funkcję główną.
- Odpowiada za:
  - Obsługę wejścia/wyjścia użytkownika.
  - Wywoływanie metod klasy `ProductList`.

## Przestrzeń nazw

- Przestrzeń nazw `HM` obejmuje wszystkie klasy i funkcje związane z zarządzaniem listą produktów. Dzięki temu kod jest modularny i łatwy do rozszerzenia.

### 3. Funkcjonalności

#### Główne klasy i metody

##### Klasa: ProductList

- **Opis:** Reprezentuje listę produktów.
- **Metody:**
  - void addProduct(const string product)  
Dodaje nowy produkt do listy.
    - **Parametry:**  
product - nazwa produktu w formie łańcucha znaków.
  - void displayProducts() const  
Wyświetla wszystkie produkty wprowadzone do listy.
    - **Brak parametrów.**

##### Funkcja główna (main)

- **Opis:** Obsługuje interakcję z użytkownikiem.
- **Działanie:**
  - Użytkownik wpisuje kolejne nazwy produktów.
  - Wpisanie komendy stop kończy dodawanie produktów.
  - Lista produktów zostaje wyświetlona na ekranie.

### 4. Sposób działania

1. Po uruchomieniu programu użytkownik jest proszony o podanie nazw produktów.
2. Wpisane nazwy są zapisywane w obiekcie ProductList.
3. Wpisanie komendy stop kończy wprowadzanie produktów i wyświetla listę.

### 5. Technologie użyte w projekcie

1. **Język programowania:** C++.
2. **Standard C++:** C++17 (możliwa kompatybilność ze starszymi standardami).
3. **Narzędzia wspierające:** Możliwość generowania dokumentacji w stylu Doxygen.

### 6. Instrukcja uruchomienia

1. **Kompilacja:**  
Aby skompilować projekt, użyj kompilatora C++, np. g++:  
g++ main.cpp ProductList.cpp -o product\_list

## 2. Uruchomienie:

Uruchom program:

```
./product_list
```

## 7. Możliwości rozwoju

Projekt można rozwinąć o następujące funkcjonalności:

1. **Zapisywanie listy do pliku:** Dodanie opcji zapisu wprowadzonej listy produktów do pliku tekstowego.
2. **Odczyt z pliku:** Możliwość wczytania wcześniej zapisanej listy produktów.
3. **Usuwanie produktów:** Opcja usuwania produktów z listy.
4. **Wielojęzyczność:** Wprowadzenie obsługi różnych języków, np. poprzez pliki konfiguracyjne.

## 8. Autor

Autor: Hubert Meszko

Data: 16.12.2024