



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA**

Dokumentacja do projektu

# **Terminal-Based To-Do List Manager**

z przedmiotu

**JPO**

Elektronika i Telekomunikacja, 3 rok

*Aliaksei Marchuk*

Grupa: Piątek 15:00

prowadzący: Jakub Zimnol

09.01.2025

## Opis projektu

"Task Manager" to aplikacja konsolowa w języku C++ służąca do zarządzania zadaniami. Umożliwia tworzenie, wyświetlanie i zarządzanie trzema typami zadań:

- Zadania dotyczące nauki (StudyTask),
- Zadania życiowe (LifeTask),
- Zadania związane z pracą (WorkTask).

Aplikacja zapisuje dane do plików tekstowych, dzięki czemu można przechowywać i wczytywać zadania pomiędzy uruchomieniami programu.

### Zastosowania:

- Organizacja codziennych zadań.
- Priorytetyzacja i śledzenie terminów.

## Opis klas

*Klasa Task (abstrakcyjna)*

- Zawiera podstawowe informacje o zadaniu: opis, termin, priorytet.
- Metody wirtualne:
  - display() – wyświetlanie szczegółów zadania.
  - saveToFile() – zapis zadania do pliku.
  - loadFromStream() – wczytanie zadania z pliku.
  - toFileString() – formatowanie zadania do zapisu w pliku.

*Klasy pochodne:*

1. **LifeTask**
  - Przechowuje podstawowe zadania życiowe.
  - Nie posiada dodatkowych atrybutów.
2. **StudyTask**
  - Zawiera dodatkowy atrybut: subject (przedmiot).
3. **WorkTask**
  - Zawiera dodatkowy atrybut: assignedBy (osoba zlecająca zadanie).

*TaskService*

- Zarządza logiką aplikacji, m.in.:
  - Tworzeniem nowych zadań na dowolny termin.
  - Tworzeniem nowych zadań na dzisiaj.
  - Wyświetlaniem zadań dla danego dnia.
  - Przeniesienie zadań na następny dzień.
  - Usuwaniem zadań.

## Organizacja projektu:

- **Struktura plików projektu:**
  - Main.cpp – plik główny aplikacji.
  - TaskService.hpp/cpp – logika aplikacji.
  - Task.hpp – klasa bazowa dla zadań.
  - StudyTask.hpp/cpp, LifeTask.hpp/cpp, WorkTask.hpp/cpp – klasy pochodne.
- **Pliki danych:**
  - study.txt – zadania dotyczące nauki.
  - life.txt – zadania życiowe.
  - work.txt – zadania związane z pracą.

## Opis uruchomienia/skompilowania aplikacji

1. **Wymagania:**
  - Kompilator C++ z obsługą standardu C++11 lub wyższego (np. GCC, Clang).
2. **Kompilacja:**
  - `g++ -std=c++11 Main.cpp -o TaskManager`

## Zrzuty ekranu:

```
Tasks for today (09.01.2025):
----- Study Tasks -----
1. Subject: math
   Description: Read
   Deadline: 09.01.2025
   Priority: high
2. Subject: FIZYKA
   Description: 1
   Deadline: 11.01.2025
   Priority: high
----- Life Tasks -----
1. Description: Gym
   Deadline: 09.01.2025
   Priority: high
2. Description: READ
   Deadline: 12.01.2025
   Priority: high
----- Work Tasks -----
1. Assignee: Amir
   Description: Provide CRUD for cars
   Deadline: 12.01.2025
   Priority: high

Options:
1 - Add task for today
2 - Add task (custom date)
3 - Mark task as done
4 - Reschedule tasks from today to next day
5 - Exit
Choose an option: █
```