# Zasady programowania strukturalnego II – projektowanie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Imię i Nazwisko | Jakub Banaszkiewicz | Grupa | 17 |
| Prowadzący | Anna Sztyber | | |
| Temat projektu | Organizer pracy systemem złotych godzin | | |

## Opis projektu

*Projekt ma za zadania być narzędziem do organizacji czasu pracy, który jest podzielony na jednostki zwane złotymi godzinami(dalej ZG). Każda trwa około 50 min, posiada czas rozpoczęcia, zakończenia i typ. Po wykonaniu ZG program powiadomi użytkownika o tym, że powinien ją zakończyć, a następnie rozpocznie odliczanie przerwy Program będzie zapisywał wykonane ZG do pliku. Dodatkowo będzie wyświetlał ilość zrobionych ZG dzisiaj lub danego dnia. Będzie możliwość dodawania i usuwania typów ZG, a także semestrów.  
Użytkownik powinien każdego dnia pracy dodać ilość ZG, które zamierza zrobić.   
Program będzie miał za zadanie także umożliwić statystyczne śledzenie wykonanej pracy, tj. ilość i sumę długości złotych godzin danego dnia, w ostatnim tygodniu, konkretnego miesiąca, roku, semestru, również przy uwzględnieniu tylko danego typu.*

## Opis formatu danych wejściowych/wyjściowych

***Pliki z danymi:***

*baza\_danych.txt- plik zawierający wykonane złote godziny; każdy wers to kolejna złota godzina, a wersy będą zawierały: czas\_rozpoczęcia czas\_zakończenia typ*

*typy.txt- plik zawierający typy ZG, każda w osobnym wierszu*

*liczba\_godzin.txt- plik zawierający liczbę złotych godzin danego dnia, każdy wers zawiera kolejny dzień pracy w formie: czas ilość*

*semestr.txt- plik zawierający semestry, każdy wers dotyczy innego semestru i ma formę: czas\_rozpoczecia czas\_zakonczenia nazwa*

***Dane wprowadzane przez użytkownika:***

*Użytkownik ma możliwość decydować o wartościach zmiennych w klasie Zlgodzina, jego czasie rozpoczęcia, zakończenia i typie.   
Użytkownik wprowadza ilość złotych godzin na dany dzień.*

*Użytkownik może dodawać i usuwać typy.*

*Użytkownik może dodawać i usuwać semestry.*

## Opis testów

"Użytkownik wprowadza liczbę godzin na dziś:8, a także dodaje nowe typy: programowanie, fizyka(jeśli nie istnieją)".  
"Użytkownik tworzy złotą godzinę, której nadaje typ ZAP. Po jej zakończeniu zostaje dopisana do pliku baza\_danych.txt".

"Użytkownik zmienia typ ostatniej złotej godziny z ZAP na FIZ, co zostaje zmienione w pliku baza\_danych.txt ".

"Użytkownik dodaje bieżący semestr do pliku semestr.txt(jeśli nie istnieje)."

"Użytkownik przegląda złote godziny tego dnia i wyświetla się:   
godzina rozpoczęcia: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, godzina zakończenia:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, typ: fizyka, dlugosc: godzina zakończenia- godzina rozpoczęcia".

"Użytkownik w statystykach sprawdza, że w dniu w którym utworzył tą złotą godzinę, wyświetla się ilość=1, jej długość, wydajność równa 12%,

" Użytkownik dodatkowo sprawdza, że tego dnia ilość złotych godzin typu fizyka=1, natomiast ilość złotych godzin typu programowanie=0".