

Program do tworzenia miesięcznego rozkładu zmian pracowników

1. Cel projektu

Program ma na celu wspomaganie osób zatrudnionych do spraw personalnych. Ułatwia on tworzenie elastycznych grafików dla pracowników. Program ma również dodatkowe funkcje przydatne podczas planowania rozkładu zmian osób zatrudnionych.

2. Cechy projektu

Program posiada przejrzyste menu główne nawigowane wciśnięciem odpowiednich numerów na klawiaturze. Posiada on zabezpieczenia przeciwko wpisywaniu nieodpowiednich danych. Wybór pracownika podczas przypisywania mu godzin pracy odbywa się za pomocą przypisanego automatycznie indeksu. Całość zmian jak i lista pracowników są zapisywane do plików tekstowych.

3. Nawigacja po programie

W menu głównym mamy 3 możliwe operacje:

```
--- MENU ---  
1. Dodaj pracownika  
2. Lista pracowników  
3. Wyjście
```

- 1 – Dodaj pracownika – przechodzi do dodawania nowego pracownika.
- 2 – Lista pracowników – wyświetla listę pracowników i pozwala na operacje na nich.
- 3 – Wyjście – kończy program.

Ekran programu po wybraniu 1 opcji:

```
Podaj imie i nazwisko pracownika:
```

Program prosi nas o podanie imienia i nazwiska pracownika

```
Podaj imie i nazwisko pracownika: Bartosz Piekos_
```

Po zatwierdzeniu jego danych i wciśnięciu przycisku Enter mamy możliwość dodania kolejnego pracownika lub powrót do menu głównego:

```
Pomyślnie dodano nowego pracownika.
```

1. Dodaj kolejnego pracownika
2. Wroc do menu

Po wybraniu w menu głównym 2 opcji wyświetla się lista wszystkich dodanych pracowników oraz kolejne menu dotyczące konfiguracji zmian pracowników.

1. Bartosz Piekos (1)
 2. Sebastian Szlachta (2)
 3. Szymon Bujak (3)
 4. Julita Gorka (4)
 5. Brajan Tabor (5)
 6. Maria Dziadek (6)
-
1. Modyfikuj dane pracownika
 2. Pokaz zmiany pracownika
 3. Dodaj pracownikowi zmiane
 4. Usun pracownikowi zmiane
 5. Wroc do menu

Po wciśnięciu przycisku 1 jest możliwość edytowania imienia i nazwiska pracownika.

```
-----  
Podaj id modyfikowanego pracownika: 6  
Podaj imie i nazwisko pracownika: Maja Dziadek_
```

Dane zostaną jednak zmienione tylko w programie, nie w pliku tekstowym z listą pracowników.

Wybór 2 przeniesie nas po wpisaniu indeksu pracownika do listy wszystkich dni miesiąca z wypisanymi godzinami pracy. Wyświetlona jest również suma godzin pracy oraz liczba dni pracy.

Bartosz Piekos (1)

1.	Wolne
2.	Wolne
3.	Wolne
4.	Wolne
5.	Wolne
6.	Wolne
7.	Wolne
8.	Wolne
9.	Wolne
10.	Wolne
11.	Wolne
12.	Wolne
13.	Wolne
14.	Wolne
15.	Wolne
16.	Wolne
17.	Wolne
18.	Wolne
19.	Wolne
20.	Wolne
21.	Wolne
22.	Wolne
23.	Wolne
24.	Wolne
25.	Wolne
26.	Wolne
27.	Wolne
28.	Wolne
29.	Wolne
30.	Wolne
31.	Wolne

Suma godzin: 0

Dni pracy: 0

1. Wroc

Po wciśnięciu trzeciej opcji oraz wpisanie indeksu pracownika zostanie wyświetlony grafik, a użytkownik zostanie poproszony o wprowadzenie dnia miesiąca oraz kolejno godziny rozpoczęcia i zakończenia pracy.

```
Podaj dzien do zmiany: 3
Podaj godzinę rozpoczęcia zmiany (Godzina Minuta): 15 00
Podaj godzinę zakończenia zmiany (Godzina Minuta): 23 00_
```

Po wciśnięciu przycisku enter zmiana zostanie dodana, co można zobaczyć po wyświetleniu zmian pracownika.

```
Bartosz Piekos (1)

1.      Wolne
2.      Wolne
3.      15.00 - 23.00
4.      Wolne
5.      Wolne
```

Zostaną również doliczone godziny liczba dni do podsumowania miesiąca.

```
Suma godzin: 8
Dni pracy: 1
```

Po wciśnięciu opcji 4 mamy możliwość usunąć godziny pracy wybranego dnia miesiąca.

```
Bartosz Piekos (1)

1.      Wolne
2.      Wolne
3.      Wolne
4.      Wolne
5.      Wolne
```

Zmiany jak i lista są zapisywane do plików .txt. Dla przykładu wypełnię grafik dla jednego z pracowników.

Julita Gorka (4)




1.	15.00 - 00.00
2.	13.00 - 21.00
3.	Wolne
4.	Wolne
5.	15.00 - 20.00
6.	Wolne
7.	15.00 - 00.00
8.	Wolne
9.	13.00 - 21.15
10.	Wolne
11.	Wolne
12.	15.30 - 22.00
13.	Wolne
14.	Wolne
15.	15.00 - 00.00
16.	15.00 - 00.00
17.	15.00 - 23.00
18.	Wolne
19.	Wolne
20.	Wolne
21.	14.00 - 22.00
22.	Wolne
23.	Wolne
24.	10.00 - 17.30
25.	15.00 - 00.00
26.	Wolne
27.	Wolne
28.	Wolne
29.	Wolne
30.	Wolne
31.	Wolne

Suma godzin: 96.25

Dni pracy: 12

1. Wroc_

Jak widać na poniższym zrzucie ekranu stworzone zostały pliki *lista.txt* oraz plik z imieniem i nazwiskiem pracownika.

 grafiki.exe	2022-01-24 03:19	Aplikacja	1 201 KB
 Julita_Gorka_4.txt	2022-01-24 04:23	Dokument tekstowy	1 KB
 lista.txt	2022-01-24 04:07	Dokument tekstowy	1 KB

Pliki te prezentują się następująco.

Julita_Gorka_4.txt

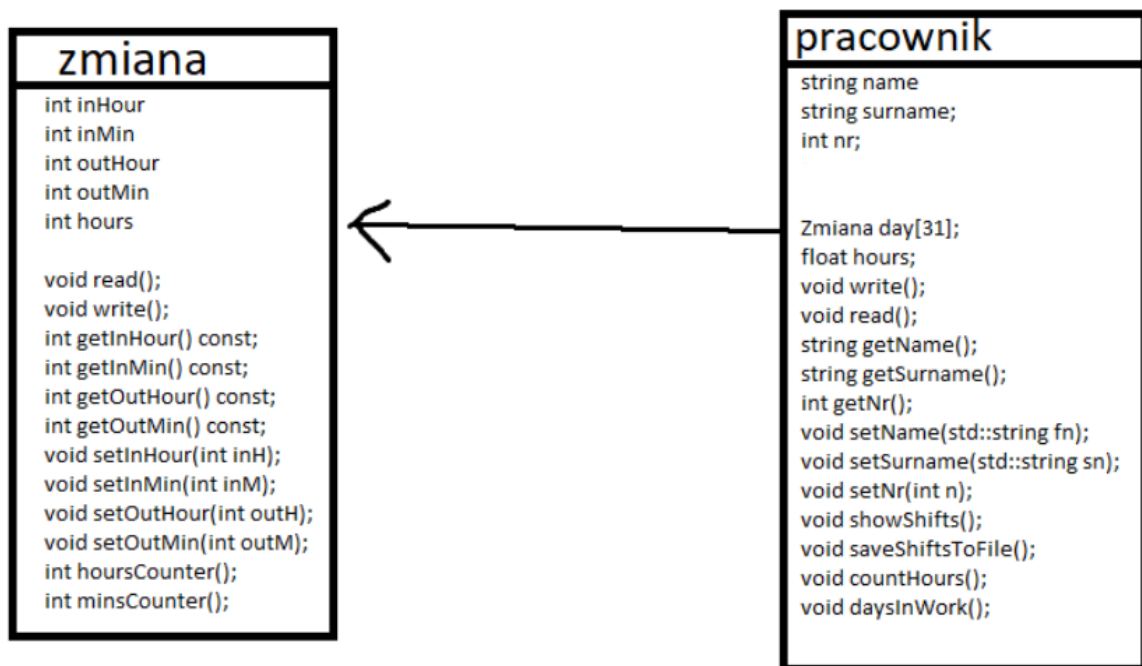
Julita Gorka 4

1.	15.00	-	00.00
2.	13.00	-	21.00
3.	Wolne		
4.	Wolne		
5.	15.00	-	20.00
6.	Wolne		
7.	15.00	-	00.00
8.	Wolne		
9.	13.00	-	21.15
10.	Wolne		
11.	Wolne		
12.	15.30	-	22.00
13.	Wolne		
14.	Wolne		
15.	15.00	-	00.00
16.	15.00	-	00.00
17.	15.00	-	23.00
18.	Wolne		
19.	Wolne		
20.	Wolne		
21.	14.00	-	22.00
22.	Wolne		
23.	Wolne		
24.	10.00	-	17.30
25.	15.00	-	00.00
26.	Wolne		
27.	Wolne		
28.	Wolne		
29.	Wolne		
30.	Wolne		
31.	Wolne		

Lista.txt

Bartosz	Piekos	1	
Sebastian	Szlachta	2	
Szymon	Bujak	3	
Julita	Gorka	4	
Brajan	Tabor	5	
Maria	Dziadek	6	

4. Diagram klas



5. Wnioski

Program został stworzony od podstaw, zaczynając od wyboru tematu przez projektowanie klas do pisania kodu programu. Pisanie programu zacząłem od stworzenia klasy *Zmiana* oraz napisanie w niej podstawowych metod. Następnie stworzyłem klasę *Pracownik*, w niej również początkowo stworzyłem tylko podstawowe metody. Większość programu dzieje się w pliku *main.cpp*, mimo rozbicia wszystkiego na funkcje kod momentami okazuje się dość nieczytelny. Podczas pisania kodu w tymże pliku dodawałem równoległe kolejne potrzebne metody w odpowiednich klasach.