

<p>Politechnika Świętokrzyska w Kielcach</p> <p>Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki</p>		
<p><b>PODSTAWY PROGRAMOWANIA 2– PROJEKT</b></p> <p>Informatyka - I rok, Rok akademicki - 2021/2022</p>		
Kamień milowy: <b>1</b>	Temat projektu: <b>Menager plików</b>	
Grupa: <b>1ID14B</b>	<p>Wykonujący:</p> <p><b>Marek Supierz,</b></p> <p><b>Andrzej Mysior,</b></p> <p><b>Adrian Nowak</b></p>	Ocena:
Data oddania sprawozdania: <b>16.04.2022</b>		

### Prace przewidziane na pierwszy kamień milowy:

1. Przygotowanie harmonogramu,
2. Podział prac w zespole,
3. Omówienie pomysłów na projekt,
4. Przeniesienie harmonogramu z wersji pisemnej do wersji online – do narzędzia Trello,
5. Przygotowanie środowiska programistycznego „Visual Studio 2022”,
6. Przygotowanie repozytorium w serwisie „GitHub”,
7. Stworzenie i implementacja algorytmów wykonujących część wymaganych funkcjonalności tj:
  - a) Tworzenie/usuwanie katalogów,
  - b) Wyświetlanie informacji o plikach,
  - c) Usuwanie/zmiana nazwy,
  - d) Kopiowanie plików,
8. Testowanie poprawności działania,
9. Poprawa ewentualnych błędów,
10. Dodanie komentarzy do kodu,
11. Przygotowanie sprawozdania z postępów prac nad projektem.

#### *Przygotowanie harmonogramu i podział prac w zespole*

Harmonogram został przygotowany a następnie przedstawiony na zajęciach. Wprowadzono jedną poprawkę - dopisanie Adriana Nowaka.

Prace zostały podzielone w następujący sposób:

Marek Supierz: programowanie, przygotowanie i zarządzanie repozytorium, testowanie, poprawa błędów, wsparcie przy komentarzach

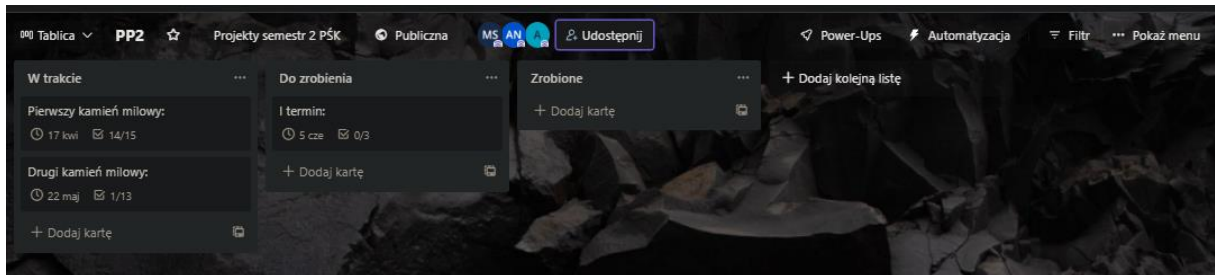
Andrzej Mysior: Testowanie, przeniesienie harmonogramu do Trello, wsparcie programistyczne, komentarze

Adrian Nowak: Testowanie, wyszukiwanie potrzebnych zasobów, wsparcie programistyczne, sporządzenie sprawozdania

### Omówienie pomysłów na projekt

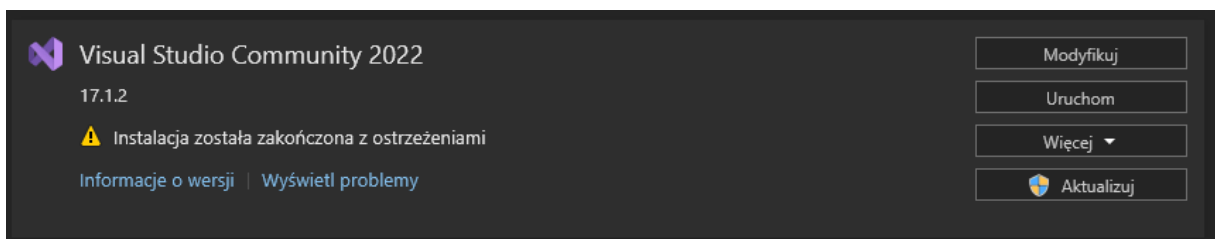
Została podjęta decyzja o stworzeniu programu opierającego się na menu zbudowanym za pomocą instrukcji *switch* oraz funkcji realizujących wymagane czynności. Jednym z wymagań projektowych było użycie dynamicznej struktury danych – listy. Struktura taka znajduje się w programie i służy do zapamiętywania wyborów użytkownika; tworzy historię operacji.

### Przeniesienie harmonogramu do Trello



Link: <https://trello.com/b/xM0rMFLY/pp2>

### Przygotowanie środowiska programistycznego „Visual Studio 2022”



Podczas instalacji programu wystąpił błąd instalacji pakietu Win10SDK. Problem ten nie ma wpływu na poprawne kompilowanie kodu C.

### Przygotowanie repozytorium w serwisie GitHub

W serwisie GitHub została założona organizacja „PSK-projekty” a w niej repozytorium „PP2”. Zostały tam umieszczone pliki powstałe w wyniku prac nad projektem.

Link: <https://github.com/PSK-projekty/PP2>

### Stworzenie algorytmów realizujących część funkcjonalności

Wszystkie funkcje działają na tej samej zasadzie, więc aby nie powielać opisów zaprezentowana zostanie jedna, tworzenie katalogów.

Pobieranie niezbędnych danych od użytkownika zrealizowane jest za pomocą instrukcji *switch*. W kolejnych case znajduję się pobieranie danych oraz wywołanie dwóch funkcji. Pierwsza 'push\_back' zapisuje wybór do listy, druga natomiast przekazuje wczytane dane do funkcji realizującej tworzenie katalogu.

```
case 1:
    printf("Podaj ścieżkę bezwzględną do miejsca w którym chcesz utworzyć katalog: ");
    scanf("%s", &path);

    printf("Podaj nazwę: ");
    scanf("%s", &name);

    push_back(&head, option);
    create_directory(path, name);
    break;
```

Funkcja przyjmuje dwa parametry, są to zmienne do których przypisane zostały dane wprowadzone od użytkownika. Zmienna 'command' przechowuje polecenie systemowe, w tym przypadku 'md' czyli polecenie które tworzy katalog. Zmienna 'cmd' początkowo jest pusta, to ona przyjmie całe, „posklejane” polecenie. Kolejne trzy linie to dokładanie, „doklejanie” do siebie fragmentów polecenia. Po wykonaniu ostatniego łączenia polecenie jest gotowe by je przekazać jako parametr do instrukcji 'system'. W ten sposób w podanym przez użytkownika miejscu pojawi się katalog o odpowiedniej nazwie.

```
void create_directory(char path[], char name[]){

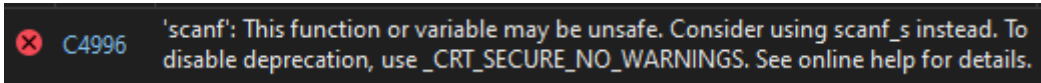
    char command [] = "md ";
    char cmd[100]="";

    strcat(cmd, command);
    strcat(cmd, path);
    strcat(cmd, name);

    system(cmd);
}
```

### Testowanie i poprawa błędów

Podczas prac nad programem ujawnił się następujący błąd



Nie wynika on z błędów programisty lecz z nadgorliwości środowiska programistycznego. Dodanie `#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS` przed `#include<stdio.h>` wyeliminowała pojawianie się problemu. Nie odnotowano innych poważnych błędów, mniejsze były spowodowane nieuwagą programisty, najczęściej występowały literówki.

### Dodanie komentarzy do kodu

Kod został skomentowany tam gdzie było to wymagane dla czytelności. Zauważyć należy, że przed stworzeniem dokumentacji komentarze zostaną prawdopodobnie zmodyfikowane.

## Prace przewidziane na drugi kamień milowy:

1. Stworzenie i implementacja algorytmów wykonujących pozostałe funkcjonalności tj:
  - a) Zmiana atrybutów,
  - b) Wyszukiwanie plików/katalogów,
  - c) Przenoszenie plików pomiędzy katalogami,
2. Testowanie poprawności,
3. Poprawa ewentualnych błędów,
4. Omówienie pomysłów na menu,
5. Stworzenie konsolowego menu,
6. Optymalizacja programu,
7. Testy poprawności działania programu,
8. Poprawa ewentualnych błędów,
9. Omówienie ewentualnych modyfikacji,
10. Przygotowanie sprawozdania z postępów prac nad projektem.

## Podsumowanie:

Spełniono wszystkie założenia pierwszego kamienia milowego oraz rozpoczęto prace nad drugim kamieniem. Trudność pojawiła się przy tworzeniu funkcji realizującej wyszukiwanie plików i katalogów. Z niewiadomych przyczyn w środowisku Visual Studio 2022 program nie działa poprawnie; natomiast w środowisku DEV-Cpp działa prawidłowo. Pozostałe prace przebiegały bez większych przeszkód.