

JiMP2 2009/2010 – Projekt 1

Sprawozdanie z programu

Bartosz Przywara
nr albumu: 230362

19 kwietnia 2010

1 Opis poszczególnych plików źródłowych

a) main.c

```
void help( char *npr )
```

- Wypisanie na ekranie pomocy dla użytkownika

```
int main( int argc, char **argv )
```

- Inicjacja tablicy struktur przechowującej pytania bądź przedmioty
- Wybór funkcji poprzez argc/argv
- Obsługa błędów pod względem odpowiedniej ilości argumentów
- Obsługa błędów pod względem istnienia wybranej funkcji

b) wczytaj.c

```
int powieksz( plik *p );
```

- Dynamiczne powiększanie tablicy struktur dla pliku tekstowego

```
int wczytaj_pytanie( plik *p, char *opis_pyt );
```

- Rozbicie każdej linii na numer pytania bądź przedmiotu oraz jego treść

```
int wczytaj( plik *p, char *nazwa_pliku );
```

- Wczytywanie pliku tekstowego linia po linii do tablicy struktur
- Obsługa błędów pod względem istnienia pliku oraz dostępu do pamięci

c) pytania.c

```
void dodaj( plik *p, char *nazwa_pliku, char *nowe_pyt );
```

- Zamiana znaku '_' na znak spacji w treści nowego pytania podanego przez użytkownika
- Dodawanie pytania poprzez dopisywanie do pliku nowej linii z kolejnym numerem i nową treścią

```
void usun( plik *p, char *nazwa_pliku, int c );
```

- Obsługa błędów pod względem istnienia pytania o podany numerze
- Usuwanie pytania poprzez pominięcie przy wypisywaniu do pliku wybranej struktury

```
void edytuj( plik *p, char *nazwa_pliku, int c,
             char *nowa_tresc );
```

- Obsługa błędów pod względem istnienia pytania o podany numerze
- Zamiana znaku ' _ ' na znak spacji w treści nowego pytania podanego przez użytkownika
- Edycja pytania poprzez zmianę treści wybranej struktury na inną treść

```
void wypisz( plik *p, char *funkcja, char *nazwa_pliku );
```

- Wypisanie na ekran całego wczytanego pliku tekstowego

```
int porownaj (const void *a, const void *b);
```

- Funkcja porównująca wielkość dwóch zmiennych typu integer

```
void losuj( plik *p, char *nazwa_pliku, int ilosc,
            char *do_pliku );
```

- Obsługa błędów pod względem dostępnej liczby pytań do wylosowania
- Losowanie bez powtórzeń pytań z wybranego pliku tekstowego
- Sprawdzanie, czy dany numer pytania został już wylosowany
- Jeśli tak, to powtórne losowanie
- Posortowanie wylosowanych wyników, aby zachować kolejność z pliku źródłowego

d) przedmioty.c

```
void dodaj_przedmiot( plik *p, char *nazwa_pliku,
                     char *nowy_przed );
```

- Zamiana znaku ' _ ' na znak spacji w treści nowego pytania podanego przez użytkownika
- Dodawanie przedmiotu poprzez dopisywanie do pliku nowej linii z kolejnym numerem i nową treścią
- Tworzenie pliku tekstowego o tej samej nazwie, co przedmiot

```
void usun_przedmiot( plik *p, char *nazwa_pliku, int c );
```

- Usuwanie przedmiotu poprzez pominięcie przy wypisywaniu do pliku wybranej struktury
- Usunięcie pliku tekstowego o tej samej nazwie, co przedmiot
- Obsługa błędów pod względem istnienia przedmiotu o podanym numerze

```
void edytuj_przedmiot( plik *p, char *nazwa_pliku, int c,
                       char *nowa_tresc );
```

- Obsługa błędów pod względem istnienia pytania o podany numerze
- Zamiana znaku ' _ ' na znak spacji w treści nowego pytania podanego przez użytkownika
- Edycja przedmiotu poprzez zmianę treści wybranej struktury na inną treść
- Zmiana nazwy odpowiedniego pliku tekstowego

```
void losuj_wszystko( plik *p, char *nazwa_pliku, int ilosc,
                    char *do_pliku );
```

- Obsługa błędów pod względem dostępnej liczby pytań do wylosowania
- Wczytanie nazw przedmiotów
- Przygotowanie ich, aby umożliwiły wczytanie pytań ze wszystkich plików
- Wczytanie wszystkich plików tekstowych linia po linii do tablicy struktur
- Losowanie bez powtórzeń pytań ze wszystkich plików tekstowych
- Sprawdzanie, czy dany numer pytania został już wylosowany
- Jeśli tak, to powtórne losowanie
- Posortowanie wylosowanych wyników, aby zachować kolejność z pliku źródłowego

e) flog.c

```
void wyswietl_czas();
```

- Wpisywanie do pliku odpowiednio sformatowanej aktualnej daty i godziny

```
void log_ ... ();
```

- Zbiór funkcji zapisujących do pliku odpowiednie komunikaty opisujące poprawne bądź błędne działanie programu

2 Opis testów programu

Nazwa testu	Wyświetlenie na ekranie pytań z określonego pliku
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	plik matematyka.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out wypisz matematyka
lub Komendy:	./sprawdziany.out wylicz matematyka
Oczekiwany wynik:	wyświetlenie na ekranie pytań z pliku matematyka.txt

Nazwa testu	Wyświetlenie na ekranie listy przedmiotów z określonego pliku
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	plik przedmioty.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out wypisz_przedmioty przedmioty
lub Komendy:	./sprawdziany.out wylicz_przedmioty przedmioty
Oczekiwany wynik:	wyświetlenie na ekranie przedmiotów z pliku przedmioty.txt

Nazwa testu	Dodanie nowego pytania
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	plik matematyka.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out dodaj matematyka Co_to_jest_calka?
Oczekiwany wynik:	dodanie pytania: Co to jest calka? do pliku matematyka.txt

Nazwa testu	Dodanie nowego przedmiotu
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	plik przedmioty.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out dodaj_przedmiot przedmioty plastyka
Oczekiwany wynik:	dodanie przedmiotu: plastyka do pliku przedmioty.txt utworzenie pliku tekstowego o nazwie plastyka.txt

Nazwa testu	Usunięcie określonego pytania
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	plik matematyka.txt w folderze baza wypisywanie pytań na ekran w celu sprawdzenia numeru pytania Co to jest calka? → ma nr 4
Komendy:	./sprawdziany.out wypisz matematyka ./sprawdziany.out usun matematyka 4
Oczekiwany wynik:	usuniecie pytania nr 4 z pliku matematyka.txt

Nazwa testu	Usunięcie określonego przedmiotu
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	plik przedmioty.txt w folderze baza plik plastyka.txt w folderze baza wypisywanie przedmiotów na ekran w celu sprawdzenia numeru przedmiotu jezyk angielski → ma nr 5
Komendy:	./sprawdziany.out wypisz_przedmioty przedmioty ./sprawdziany.out usun przedmioty 5
Oczekiwany wynik:	usuniecie przedmiotu nr 5 z pliku przedmioty.txt usuniecie pliku tekstowego o nazwie jezyk_angielski.txt

Nazwa testu	Edycja określonego pytania
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	plik matematyka.txt w folderze baza wypisywanie pytań na ekran w celu sprawdzenia numeru pytania Co to jest całka? → ma nr 4
Komendy:	./sprawdziany.out wypisz matematyka ./sprawdziany.out edytuj matematyka 4 Co_to_jest_calka_nieoznaczona?
Oczekiwany wynik:	zmiana treści pytania nr 4 na: Co to jest całka nieoznaczona? w pliku matematyka.txt

Nazwa testu	Edycja określonego przedmiotu
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	plik przedmioty.txt w folderze baza plik matematyka.txt w folderze baza wypisywanie przedmiotów na ekran w celu sprawdzenia numeru przedmiotu matematyka → ma nr 3
Komendy:	./sprawdziany.out wypisz_przedmioty przedmioty ./sprawdziany.out edytuj_przedmiot przedmioty 3 analiza_matematyczna
Oczekiwany wynik:	zmiana nazwy przedmiotu nr 3 na: analiza matematyczna w pliku przedmioty.txt ; zmiana nazwy pliku matematyka.txt na analiza_matematyczna.txt

Nazwa testu	Losowanie zestawu pięciu pytań z jednego pliku
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	plik matematyka.txt w folderze baza wypisywanie pytań na ekran w celu sprawdzenia ilości pytań → jest 9 pytań
Komendy:	./sprawdziany.out wypisz matematyka ./sprawdziany.out losuj matematyka 5 wylos.txt
Oczekiwany wynik:	wypisanie na ekran pięciu wylosowanych pytań z pliku matematyka.txt utworzenie pliku tekstowego wylos.txt zawierającego zestaw pięciu wylosowanych pytań z pliku matematyka.txt

Nazwa testu	Losowanie zestawu ośmiu pytań ze wszystkich plików
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	plik przedmioty.txt w folderze baza pozostałe pliki tekstowe z pytaniami w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out losuj_wszystko przedmioty 8 wylos.txt
Oczekiwany wynik:	wypisanie na ekran ośmiu wylosowanych pytań ze wszystkich plików tekstowych z pytaniami utworzenie pliku tekstowego wylos.txt zawierającego zestaw ośmiu wylosowanych pytań ze wszystkich plików tekstowych z pytaniami

Nazwa testu	Uruchomienie programu bez argumentów
Typ testu:	negatywny
Dane wejściowe:	brak
Komendy:	./sprawdziany.out
Oczekiwany wynik:	komunikat o treści: Bład: Uruchomiono program bez argumentow. Pomoc: ./sprawdziany.out help

Nazwa testu	Uruchomienie pomocy
Typ testu:	pozytywny
Dane wejściowe:	brak
Komendy:	./sprawdziany.out help
Oczekiwany wynik:	wyświetlenie na ekranie pomocy dla użytkownika

Nazwa testu	Uruchomienie programu z nieprawidłową funkcją
Typ testu:	negatywny
Dane wejściowe:	brak
Komendy:	./sprawdziany.out herp
Oczekiwany wynik:	komunikat o treści: Bład: Operacja herp nie istnieje. Pomoc: ./sprawdziany.out help

Nazwa testu	Podanie nazwy nieistniejącego pliku tekstowego
	dotyczy: wypisywanie, dodawanie, usuwanie, edycja pytań oraz przedmiotów, losowanie z jednego i ze wszystkich plików
Typ testu:	negatywny
Dane wejściowe:	plik matematyka.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out usun matemat 7
Oczekiwany wynik:	komunikat o treści: Bład: Plik baza/matemat.txt nie istnieje

Nazwa testu	Podanie nie wszystkich wymaganych argumentów operacji
	dotyczy: wypisywanie, dodawanie, usuwanie, edycja pytań oraz przedmiotów, losowanie z jednego i ze wszystkich plików
Typ testu:	negatywny
Dane wejściowe:	plik matematyka.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out edytuj matematika 6
Oczekiwany wynik:	komunikat o treści: Bład: Zbyt mało argumentów dla operacji edytuj. Pomoc: ./sprawdziany.out help

Nazwa testu	Podanie zbyt dużego numeru pytania
	dotyczy: usuwanie oraz edycja pytań
Typ testu:	negatywny
Dane wejściowe:	plik matematyka.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out usun matematika 104
Oczekiwany wynik:	komunikat o treści: Bład: w pliku baza/matematyka.txt nie istnieje pytanie o numerze 104

Nazwa testu	Podanie zbyt dużego numeru przedmiotu
	dotyczy: usuwanie oraz edycja przedmiotów
Typ testu:	negatywny
Dane wejściowe:	plik przedmioty.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out edytuj_przedmiot przedmioty 93 fizyka_ogolna
Oczekiwany wynik:	komunikat o treści: Bład: w pliku baza/przedmioty.txt nie istnieje przedmiot o numerze 93

Nazwa testu	Losowanie zbyt dużej liczby pytań z jednego pliku
Typ testu:	negatywny
Dane wejściowe:	plik matematyka.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out losuj matematyka 78 wylos.txt
Oczekiwany wynik:	komunikat o treści: Bład: Nie można wylosować 78 pytań. Plik baza/matematyka.txt zawiera mniej niż 78 pytań

Nazwa testu	Losowanie zbyt dużej liczby pytań ze wszystkich plików
Typ testu:	negatywny
Dane wejściowe:	plik przedmioty.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out losuj_wszystko przedmioty 91 wylos.txt
Oczekiwany wynik:	komunikat o treści: Bład: Nie można wylosować 91 pytań. Pliki z pytaniami zawierają łącznie mniej niż 91 pytań

Nazwa testu	Losowanie zbyt małej liczby pytań
	dotyczy: losowanie z jednego pliku oraz ze wszystkich plików
Typ testu:	negatywny
Dane wejściowe:	plik matematyka.txt w folderze baza
Komendy:	./sprawdziany.out losuj matematyka 0 wylos.txt
Oczekiwany wynik:	komunikat o treści: Bład: Nie można wylosować 0 pytań. Należy wylosować przynajmniej jedno pytanie

Bartosz Przywara, nr albumu: 230362