

Projekt wykonał: **Filip Rybiński**

Temat projektu: **Zarządzanie prostym testem wielotematycznym**

Celem programu jest przeprowadzenie prostego testu. Opis testu znajduje się w pliku, np. tekstowym, którego format należy opracować samodzielnie. Plik powinien zawierać zbiór pytań wraz z odpowiedziami. Przebieg działania powinien wyglądać następująco: losowanie pytania, oczekiwanie na odpowiedź, porównanie odpowiedzi ze wzorcem. Dane pytanie może być zadane tylko raz w trakcie działania programu. Po zadanej z góry liczbie powtórzeń należy zaprezentować statystykę odpowiedzi (poprawne, błędne). Program oferuje możliwość dodawania, edycji oraz kasowania pytań wraz z odpowiedziami.

Projekt który napisałem to Quizz w którym można wybrać dana kategorię z której program losuje pytania bez powtórzeń, program oferuje także możliwość dodawania i usuwania pytań z poszczególnych kategorii, użytkownik podczas udzielania odpowiedzi na pytania ma 3 życia (zła odpowiedz = -1 życie) po ich upływnie zostaje podsumowany uzyskany wynik oraz program pyta użytkownika czy chcesz spróbować jeszcze raz. W programie zostało utworzone menu główne z którego można nawigować po poszczególnych opcjach, po zakończeniu danej czynności program zawsze wraca do menu głównego, a użytkownik, aby zakończyć działanie programu musi wybrać opcje "Wyjście z programu". Program korzysta z interakcji użytkownika (operacja wejścia/wyjścia), obsługuje pliki tekstowe oraz w niedużym stopniu listy jedno-kierunkowe, gdyż wszystkie opcje zostały zrobione na bazie plików tekstowych i tablicach dwuwymiarowych.

Menu:

```

int menu(const char *sciezka)
{
    int wraca = 1;
    char kategoria;
    do
    {
        FILE *plik = fopen(sciezka, "r");
        if (plik == NULL)
        {
            perror(":( Przykro nam cos poszlo nie tak.");
        }
        char odczyt;
        while (fscanf(plik, "%c", &odczyt) == 1)
        {
            printf("%c", odczyt);
        }
        fclose(plik);
        int wybor, wybor2;
        printf("\n");
        printf("Prosze o wybranie opcji z ktorej chcesz skorzystac np 1\n ");
        scanf("%d", &wybor);
        do
        {
            if (wybor != 1 && wybor != 2 && wybor != 3 && wybor != 4)
            {
                printf("Podales nieprawidlowa wartosc, wprowadz ja na nowo\n");
                fflush(stdin);
                scanf("%d", &wybor);
            }
        } while (wybor != 1 && wybor != 2 && wybor != 3 && wybor != 4);
        switch (wybor)
        {
            case 1:
                czytanie_regulaminu("zasady gry.txt");
                pobiera_nazwe_uzytkownika("uzytkownik.txt");
                if (menu_kategoria(kategoria) == 1)
                {
                    wraca = 0;
                }
                break;
            case 2:
                printf("Z ktorego pliku chcesz usunac pytania :\n1.kultura.txt\n2.sport.txt\n3.lektury.txt\n4.technologie.txt\n");
                scanf("%d", &wybor2);
                do
                {
                    if (wybor2 != 1 && wybor2 != 2 && wybor2 != 3 && wybor2 != 4)
                    {
                        printf("Podales nieprawidlowa wartosc, wprowadz ja na nowo\n");
                        fflush(stdin);
                        scanf("%d", &wybor2);
                    }
                } while (wybor2 != 1 && wybor2 != 2 && wybor2 != 3 && wybor2 != 4);
                switch (wybor2)
                {
                    case 1:
                        if (delete ("kultura.txt") == 1)
                        {
                            wraca = 0;
                        }
                        break;
                    case 2:
                        if (delete ("sport.txt") == 1)
                        {
                            wraca = 0;
                        }
                        break;
                    case 3:
                        if (delete ("lektury.txt") == 1)
                        {
                            wraca = 0;
                        }
                        break;
                    case 4:
                        if (delete ("technologie.txt") == 1)
                        {
                            wraca = 0;
                        }
                        break;
                }
            }
        }
    }
    break;
}

```

```

case 3:
printf("Który z plików chcesz edytować : \n1.kultura.txt\n2.sport.txt\n3.lektury.txt\n4.technologia.txt\n");
scanf("%d", &wybor2);
do
{
    if (wybor2 != 1 && wybor2 != 2 && wybor2 != 3 && wybor2 != 4)
    {
        printf("Podajes nieprawidłową wartość, wprowadz ją na nowo\n");
        fflush(stdin);
        scanf("%d", &wybor2);
    }
} while (wybor2 != 1 && wybor2 != 2 && wybor2 != 3 && wybor2 != 4);
switch (wybor2)
{
case 1:
    if (tryb_edycji("kultura.txt") == 1)
    {
        wraca = 0;
    }
    break;
case 2:
    if (tryb_edycji("sport.txt") == 1)
    {
        wraca = 0;
    }
    break;
case 3:
    if (tryb_edycji("lektury.txt") == 1)
    {
        wraca = 0;
    }
    break;
case 4:
    if (tryb_edycji("technologia.txt") == 1)
    {
        wraca = 0;
    }
    break;
}
break;
case 4:
    wraca = 1;
    break;
}
} while (wraca == 0);
}

```

Przy wyborze opcji Quiz dla użytkownika zostaje przedstawiony regulamin oraz zostaje pobrana od niego nazwa użytkownika który korzysta z programu po czym prosi go o wybranie kategorii quizu

```

void czytanie_regulaminu(const char *sciezka)
{
    int i;
    FILE *plik = fopen(sciezka, "r");
    if (plik == NULL)
    {
        perror(":( Przykro nam cos poszlo nie tak.");
    }
    char odczyt;
    while (fscanf(plik, "%c", &odczyt) == 1)
    {
        printf("%c", odczyt);
    }
    printf("\n");
    fclose(plik);
    printf("\n");
}

```

```

void pobiera_nazwe_uzytkownika(const char *sciezka)
{
    int i;
    FILE *plik = fopen(sciezka, "w");
    if (plik == NULL)
    {
        perror(":( Przykro nam cos poszlo nie tak.");
    }
    char nazwa_uzytkownika[11];
    char uzytkownik[] = "Nazwa Uzytkownika : ";
    fprintf(plik, "%s", uzytkownik);
    printf("Prosze o wprowadzenie nazwy uzytkownika (maksymalnie 10 znakow)\n");
    fflush(stdin);
    fgets(nazwa_uzytkownika, sizeof(nazwa_uzytkownika), stdin);
    fprintf(plik, "%s", nazwa_uzytkownika);
    printf("Dziekuje za wprowadzenie nazwy uzytkownika\n");
    fclose(plik);
    printf("\n");
}

```

```

int menu_kategoria(char kategoria)
{
    printf("Wybierz kategorie z ktorej chcesz otrzymac pytania. \n");
    printf("a)kultura\nb)sport\nc)Lektury\nd)Technologia\n");
    printf("Podaj wybrana kategorie: np. A\n");
    kategoria = getchar();
    kategoria = tolower(kategoria);
    do
    {
        if (kategoria != 'a' && kategoria != 'b' && kategoria != 'c' && kategoria != 'd')
        {
            printf("Podales nieprawidlowa opcje, wprowadz nowy znak:\n");
            fflush(stdin);
            kategoria = getchar();
            kategoria = tolower(kategoria);
        }
    } while (kategoria != 'a' && kategoria != 'b' && kategoria != 'c' && kategoria != 'd');
    switch (kategoria)
    {
        case 'a':
            if (losuj_pytanie("Kultura.txt") == 1)
            {
                return 1;
            }
            break;
        case 'b':
            if (losuj_pytanie("sport.txt") == 1)
            {
                return 1;
            }
            break;
        case 'c':
            if (losuj_pytanie("lektury.txt") == 1)
            {
                return 1;
            }
            break;
        case 'd':
            if (losuj_pytanie("technologia.txt") == 1)
            {
                return 1;
            }
            break;
    }
}

```

Funkcje losująca pytania, edytujące baze pytań oraz usuwająca wybrane pytania:

```

int losuj_pytanie(const char *sciezka)
{
    FILE *plik = fopen(sciezka, "r");
    char pytania[liczba_linii(sciezka) / 6][200];
    char odpowiedzi[liczba_linii(sciezka) * 2 * liczba_linii(sciezka) / 6][200];
    int poprawna[liczba_linii(sciezka) / 6];
    int i = 0;
    while (!feof(plik))
    {
        fgets(pytnia[i], 200, plik);
        for (int j = 0; j < 4; j++)
        {
            fgets(odpowiedzi[i * 4 + j], 100, plik);
        }
        poprawna[i] = fgets(plik);
        fgets(plik);
        i++;
    }
    fclose(plik);
    srand(tian(NULL));
    int suma = 0;
    int zycia = 3;
    int wyjscie = 0;
    int numer_podejscia = 1, temp, losowe_pytanie[liczba_linii(sciezka) / 6][j];
    for (int i = 0; i < liczba_linii(sciezka) / 6; i++)
    {
        losowe_pytanie[i] = i + 1;
    }
    for (int i = 0; i < liczba_linii(sciezka) / 6; i++)
    {
        j = (rand() % (liczba_linii(sciezka) / 6) - 1) + 1;
        temp = losowe_pytanie[i];
        losowe_pytanie[i] = losowe_pytanie[j];
        losowe_pytanie[j] = temp;
    }
    int k = 1;
    do
    {
        if (zycia != 3)
        {
            printf("Liczba zyc w Quizie %d\n", zycia);
        }
        int numer_pytnia = losowe_pytanie[k];
        printf("Ks", pytania[numer_pytnia]);
        for (int i = 0; i < 4; i++)
        {
            printf("Ks", odpowiedzi[numer_pytnia * 4 + i]);
        }
        char odpowiedz_uzytownika;
        printf("Podaj odpowiedz:\n");
        fflush(stdin);
        scanf("Kc", &odpowiedz_uzytownika);
        do
        {
            if (odpowiedz_uzytownika != 'a' && odpowiedz_uzytownika != 'b' && odpowiedz_uzytownika != 'c' && odpowiedz_uzytownika != 'd')
            {
                printf("Podales nieprawidlowa opcje, wprowadz nowy znak:\n");
                fflush(stdin);
                odpowiedz_uzytownika = getchar();
                odpowiedz_uzytownika = tolower(odpowiedz_uzytownika);
            }
        } while (odpowiedz_uzytownika != 'a' && odpowiedz_uzytownika != 'b' && odpowiedz_uzytownika != 'c' && odpowiedz_uzytownika != 'd');
        k++;
        if (poprawna[numer_pytnia] == (int)odpowiedz_uzytownika)
        {
            suma++;
        }
    }
}

```

```

else
{
    if (zycia == 1)
    {
        FILE *plik2 = fopen("uzytkownik.txt", "a");
        if (plik2 == NULL)
        {
            perror(":( Przykro nam cos poszlo nie tak.");
        }
        char podejscie[] = "podejscie-";
        char ilosc_pytan[] = "/10";
        fprintf(plik2, "%d ", numer_podejscia);
        fprintf(plik2, "%s", podejscie);
        fprintf(plik2, " %d", suma);
        fprintf(plik2, "%s\n", ilosc_pytan);
        fclose(plik2);
        FILE *plik3 = fopen("uzytkownik.txt", "r");
        if (plik3 == NULL)
        {
            perror(":( Przykro nam cos poszlo nie tak.");
        }
        char odczyt;
        while (fscanf(plik3, "%c", &odczyt) == 1)
        {
            printf("%c", odczyt);
        }
        fclose(plik3);
        printf("Niestety Twoja przygoda dobiegla konca, ale zawsze mozesz sprobowac jeszcze raz w tym celu wybierz T/N\n");
        char odpowiedz;
        fflush(stdin);
        odpowiedz = getchar();
        odpowiedz = tolower(odpowiedz);
        do
        {
            if (odpowiedz != 't' && odpowiedz != 'n')
            {
                printf("Podales nieprawidlowa opcje, wprowadz nowy znak:\n");
                fflush(stdin);
                odpowiedz = getchar();
                odpowiedz = tolower(odpowiedz);
            }
        } while (odpowiedz != 't' && odpowiedz != 'n');
        if (odpowiedz != 't')
        {
            wyjscie = 1;
            return 1;
        }
        else
        {
            numer_podejscia++;
            zycia = 3;
            suma = 0;
        }
    }
    else
    {
        printf("Ehhhhh co zawiodlo ?\n");
        zycia--;
    }
}
} while (suma <= 10 && wyjscie == 0);

```

```

int tryb_odejzj(const char *sciezka)
{
    FILE *plik = fopen(sciezka, "a");
    if (plik == NULL)
    {
        perror("Niestety cos poszlo nie tak :(");
    }
    printf("Wzorrecz wedlug którego należy dopisywać pytania:\nKazimierz Pawlak w 'Samych swoich' zagrał ?\n(a) Zdzisław Maklakiewicz\n(b) Władysław Hancza\n(c) Witold Pyrkosz\n(d) Wacław Kowalski\n\n");
    char pytania[200];
    char odpowiedzi[50];
    char poprawna[2];
    int ilosc;
    printf("Podaj ilość pytań które chcesz dodać:");
    scanf("%d", &ilosc);
    do
    {
        fprintf(plik, "\n");
        printf("Proszę o wprowadzenie pytania: max(200 znaków) \n");
        fflush(stdin);
        fgets(pytania, sizeof(pytania), stdin);
        fprintf(plik, "%s", pytania);
        for (int i = 0; i < 4; i++)
        {
            printf("Proszę o wprowadzenie odpowiedzi: max(50 znaków) \n");
            fflush(stdin);
            fgets(odpowiedzi, sizeof(odpowiedzi), stdin);
            fprintf(plik, "%s", odpowiedzi);
        }
        printf("Proszę o wprowadzenie poprawnej odpowiedzi: max(1 znak np. a) \n");
        fflush(stdin);
        fgets(poprawna, sizeof(poprawna), stdin);
        fprintf(plik, "%s", poprawna);
        ilosc--;
    } while (ilosc >= 1);
    fclose(plik);
    return 1;
}

```

```

int delete (const char *sciezka)
{
    char pytania[1000][200];
    int i = 0;
    FILE *plik = fopen(sciezka, "r+");
    if (plik == NULL)
    {
        perror("Przepraszamy cos poszlo nie tak");
    }
    while (!feof(plik))
    {
        fgets(pytnia[i], 200, plik);
        if (i % 6 == 0)
        {
            printf("[%d] %s", i, pytania[i]);
        }
        i++;
    }
    fclose(plik);
    int d, ilosc_linii, wybor;
    ilosc_linii = i;
    printf("\n");
    printf("Twój plik tekstowy zawiera: %d linii\n", ilosc_linii);
    printf("Podaj Numer pytania ktorego chcesz sie pozbyc\n ");
    scanf("%d", &d);
    do
    {
        if (d == ilosc_linii - 6)
        {
            printf("Nie mozna usunac ostatniego pytania, wybierz inna linie !\n");
            printf("Podaj nowa wartosc\n");
            scanf("%d", &d);
        }
    } while (d == ilosc_linii - 6);
    FILE *plik2 = fopen(sciezka, "w");
    if (plik2 == NULL)
    {
        perror("Przepraszamy cos poszlo nie tak");
    }
    for (i = 0; i < ilosc_linii; i++)
    {
        if (i >= d && i < d + 6)
        {
            printf("Usunieto : %s", pytania[i]);
        }
        else
        {
            fprintf(plik2, "%s", pytania[i]);
        }
    }
    fclose(plik2);
    printf("\n");
    return 1;
}

```

Komunikat pożegnalny został zrobiony jako lista jedno-kierunkowa.

```

typedef struct komunikat_pozegnalny
{
    int znak;
    struct komunikat_pozegnalny *next;
} komunikat;
komunikat *head = NULL, *tail, *tmp;
int komunikat_pozegnalny(int komunikat)
{
    FILE *plik;
    int znakk;
    plik = fopen("komunikat_pozegnalny.txt", "r");
    while (!feof(plik))
    {
        fscanf(plik, "%c", &znakk);
        tmp = malloc(sizeof(komunikat));
        tmp->znak = znakk;
        tmp->next = NULL;
        if (head == NULL)
        {
            head = tmp;
            tail = tmp;
        }
        else
        {
            tail->next = tmp;
            tail = tmp;
        }
    }
    tmp = head;
    while (tmp != NULL)
    {
        printf("%c", tmp->znak);
        tmp = tmp->next;
    }
}
int main()

```