

Rok Akademicki	Rodzaj Studiów	Kierunek	Grupa
2015/2016	DZIENNE SSI	INFORMATYKA	5

Sprawozdanie Projektu Semestralnego

Programowanie Komputerów 2

Temat: Edytor Szesnastkowy

Autor : Krzysztof Kundera

1. Treść zadania

Napisać szesnastkowy edytor plików. Program powinien wyświetlać szesnastkowe wartości kolejnych bajtów pliku, umożliwiać ich edycje i zapis, a także umożliwiać cofanie i ponawianie zmian.

2. Analiza problemu

Aby przechowywać zawartość pliku w formie liczb szesnastkowych, użyta zostanie struktura `HexByte` (1) wykorzystywana wcześniej podczas laboratorium. Przechowuje ona wartość bajtu w dwóch formach. Pierwsza to bezpośrednia wartość zero-jedynkowa, czyli zmienna typu *unsigned char* która przedstawia wartość odczytaną bezpośrednio z pliku wejściowego. Aby zrozumieć drugą formę należy zauważyć, że 8 bitów składające się na bajt możemy zapisać jako dwie cyfry szesnastkowe. Każdą z tych cyfr zapisujemy osobno do zmiennej *char* jako znak ASCII.

```
typedef struct _HexByte
{
    char text_form[2];          // Bajt informacji zapisany jako:
    unsigned char bin_form;     // w postaci dwóch cyfr ascii
} HexByte;                     // w postaci binarnej
```

1. Struktura *HexByte*.

Program zostanie podzielony na ...części. Używanie funkcji przez użytkownika będzie możliwe poprzez wpisanie znaku symbolizującego wybraną opcję i potwierdzenie przyciskiem Enter. Program umożliwia wczytanie pliku o rozszerzeniu *.txt lub *.bin oraz umożliwia zapis w tych rozszerzeniach. Edycja zawartości jest dokonywana na odczytanej zawartości pliku.

Program zawiera krótką instrukcję użytkownika uruchamioną przez wpisanie znaku 'h'.