

Projekt čtečka BMP souborů

Dostali jsme úkol vytvořit čtečku BMP souborů. Program má ve své rané, ovšem ~~nejspíše poslední~~ fázi, neboť je určen spíše pro začátky programování s bitmapovými soubory, jen několik málo funkcí:

1. Načíst soubor ze složky, ve které se program nachází.
2. Přečíst první dva byty z tohoto souboru.
3. Pomocí 1. a 2. zkontrolovat, jestli je soubor skutečně bitmapa.

Zde je celý zdrojový kód programu:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[])
{
    char type[2];

    FILE * file;
    file = fopen("lenna.bmp", "rb");
    if (file == NULL){
        printf("Zadnej soubor.\n");
        system("PAUSE");
        return 1;
    }

    fread(type, 1, 2, file);
    if (type[0]!='B' || type[1]!='M'){
        printf("Neni bitmapa.\n");
        system("PAUSE");
        return 2;
    }

    printf("Je to bitmapa.");
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```

Vysvětlení:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[])
{
    char type[2]; //vytvoříme proměnnou, do které budeme načítat první dvě
    písmena (byty) z dotyčné bitmapy.

    FILE * file; //vytvoříme proměnnou, do které budeme načítat námi oblíbený
```

```
soubor.  
file = fopen("lenna.bmp", "rb"); //do proměnné načteme soubor*  
if (file == NULL){ //kontrola, jestli soubor vůbec  
existuje  
printf("Zadnej soubor.\n");  
system("PAUSE");  
return 1;  
}  
  
fread(type, 1, 2, file); //do proměnné type[] přiřazujeme první dva byty**  
if (type[0]!='B' || type[1]!='M'){ //zkontrolujeme, jestli první dva  
znaky načtené do type sedí  
printf("Neni bitmapa.\n");  
system("PAUSE");  
return 1;  
}  
  
printf("Je to bitmapa."); //jestliže se algoritmus dostane do tohoto  
bodů, obrázek je bitmapa. ZÁZRAK  
system("PAUSE");  
return 0;  
}
```

* funkce fopen() funguje následovně: fopen(„umístění/název souboru“, „režim“); Režim sděluje programu, jakým způsobem chceme soubor zneužít. 3 typy režimů: w (write = psát) - přepíše celý soubor a (append = přidat) - píše na konec souboru r (read = číst) - pouze čte soubor Pokud za písmenko režimu napíšeme b (tedy např.: rb), bude program se souborem pracovat v binárním režimu.

** funkce fread() funguje následovně: fread(ukazatel proměnné - do níž ukládáme, po kolika bytech, kolikrát, proměnná souboru); Pokud tedy napíšeme fread(type, 1, 2, file); program umístí do každého políčka proměnné **type** po **1** bytu **2**-krát. Načítat bude z pole **file**. !!!**POZOR!!!** Kdyby type nebylo vícemístné pole, musíme psát před proměnnou & - je to ukazatel. V předchozí situaci bychom mohli napsat i &type[0], museli bychom ale potom spouštět funkci fread() dvakrát - nemuseli, funkce fread dostane tentýž ukazatel, byť tentokrát ne ve významu *ukazatel na pole* ale ve významu *ukazatel na první políčko*. To je ale totéž.

From:

<https://wiki.gml.cz/> - GMLWiki

Permanent link:

<https://wiki.gml.cz/doku.php/strprg:projekty:bmp?rev=1395321887>

Last update: **20. 03. 2014, 14.24**

