

Cvičenie 12

Dušan Lago

IB001

28.11.2013

Agenda

- ① Typ union
- ② Súborový vstup a výstup

union

- podobný struct
- premenné zdieľajú pamäťové miesto, ktoré je veľkosti najväčšieho z nich

program00

Ukážka

práca so súbormi

- postupnosť bitov, bytov, blokov, atď. uložená na médiu
- textová alebo binárna
- štruktúra FILE
 - FILE* subor;

fopen, fclose

- otvorenie
 - `FILE* subor = fopen("názov.txt", "r");`
 - mód: `r`, `w`, `a`, `r+`, `w+`, `a+(b)`
 - `return NULL` || adresa štruktúry;
- zatvorenie
 - `fclose(subor);`
 - `return EOF` || `0`;

fgetc, fputc

- čítanie
 - `fgetc(subor);`
 - `return EOF || int;`
- zápis
 - `fputc('a', subor`
 - `return EOF || int;`

fgetc, fputc

program01

Otvorte predpripravený súbor `original.txt` a pomocou funkcií `fgetc` a `fputc` vytvorte jeho kópiu. Kópiu uložte do súboru `copy.txt`.

fgetc, fputc

program02

program01 doplňte o korektné testovanie práce so súbormi.

fgetc, fputc

program03

Vytvorte program, ktorý vytvorí súbor `oneline.txt`, ktorý bude kópiou súboru `original.txt` bez zalomení riadkov.

fscanf, fprintf

- čítanie
 - `fscanf(subor, "%d %f %s", &n, &m, string);`
 - return počet úspešne načítaných položiek;
- zápis
 - `fprintf(subor, "%d %f %s", 1, 1.2, "string");`
 - return počet úspešne zapísaných znakov;

fscanf, fprintf

program04

Vytvorte program, ktorý spočíta súčet hodnôt typu float v súbore numbers.txt.

fflush, ftell, fseek

- vyprázdnenie buffru
 - `fflush(subor);`
 - `return EOF || 0`
- aktuálna pozícia
 - `ftell(subor);`
 - `return -1 || pozícia`
- nastav pozíciu
 - `fseek(subor, 12, SEEK_SET);`
 - `return nenulový int || 0`

rewind, feof

- nastavenie pozície na začiatok
 - `rewind(subor);`
- testovanie konca súboru
 - `feof(subor);`
 - `return 0` ak nie je koniec;

fscanf, fprintf

program05

program04 doplňte tak, že hodnoty v otvorenom súbore numbers.txt prečítate znovu a čítanie ukončí feof.

binárne dáta - fread, fwrite

- čítanie
 - `size_t fread (void * ptr, size_t size, size_t count, FILE * stream);`
 - return počet úspešne načítaných prvkov;
- zápis
 - `size_t fwrite (const void * ptr, size_t size, size_t count, FILE * stream);`
 - return počet úspešne zapísaných prvkov;
- ukážka `program06.c`