



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## DUM 11 téma: Práce se souborem

ze sady: 2                      tematický okruh sady: Vyšší programovací jazyky  
ze šablony: 10 – Algoritmizace a programování    určeno pro: 1. a 2. ročník  
vzdělávací obor: 18-20-M/01 Informační technologie  
26-41-M/01 Elektrotechnika - Elektronické počítačové systémy  
vzdělávací oblast: odborné vzdělávání  
metodický list/anotace: viz VY\_32\_INOVACE\_10211ml.pdf  
pomocné soubory: cviceni1.exe, cviceni2.exe, cviceni3.exe, cviceni3\_2.exe, cviceni4.exe,  
cviceni4\_2.exe, dvojice.txt, original.txt

Doplňte:

Soubor je .....  
Soubor je jednoznačně určen .....  
Koncovka slouží k .....  
Výhody oproti operační paměti .....  
Nevýhody oproti operační paměti .....

### I. Adresářová struktura (strom, \, /, ..)

Načrtněte nějakou adresářovou strukturu a vysvětlete:

### II. Vstup a výstup

Doplňte:

Standardním vstupem a výstupem počítače je .....  
Jiné možnosti jsou .....

### III. Soubory v C/C++

Práce se souborem v C++ se skládá ze čtyř základních kroků.

#### a. Definice datového typu pro práci se souborem

FILE \***název\_proměnné**;

např. FILE \*f;

T	O	T	O		J	E		H	E	Z	K	Y		S	O	U	B	O	R
---	---	---	---	--	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---

#### b. Otevření souboru

**f**=fopen ("**název souboru**", "**způsob práce**");

Název souboru \_\_\_\_\_

Způsob práce \_\_\_\_\_

např. f=fopen("vstup.txt", "r");



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### c. Práce se souborem

```
znak=getc(f);
putc(znak, f);
fscanf(f, "textový řetězec", argument1, ...);
fprintf(f, "textový řetězec", argument1, ...);
např. fprintf(f, "Obsah ctverce o strane %d je %d.", a, a*a);
```

### d. Zavření souboru

```
fclose(f);
```

### e. Testování konce souboru při čtení znaků

```
while((znak=getc(f))!=EOF){
    ...
}
```

T	O	T	O		J	E		H	E	Z	K	Y		S	O	U	B	O	R	EOF
---	---	---	---	--	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	-----

## IV. Cvičení

### a. Najděte chybu:

```
1) FILE sou;
2) fopen("vstup.txt", "w");
3) f=fopen("h:\programovani\vstup.txt", "r");
4) fscanf(f, "%d", cislo);
5) putc(sou, 'B');
6) while((znak=getc(f))!=EOF){
    znak=getc(f);
    putchar(znak);
}
```

### b. Co dělají následující příkazy:

```
1) for(i='a'; i<='z'; i++)
    fprintf(f, "%c\n", i);

2) while((znak=getc(f))!=EOF){
    putchar(znak);
}
```

### c. Naprogramujete:

- Napište program, který vytvoří soubor *cisla.txt*. Soubor bude obsahovat čísla od 1 do 10 000.
- V textovém editoru vytvořte soubor *dvojice.txt* který bude obsahovat dvě celá čísla *a, b*. Napište program, který přečte tato dvě čísla, a do souboru *obsah.txt* napíše obsah obdélníku se stranou *a, b* a připiše jednotky *m\*m*.

Zkopírujte část textu z internetu (min 2 000 znaků) a uložte jej jako textový soubor s názvem *original.txt*.

### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- 3) Napište program, který zjistí počet všech znaků v souboru *original.txt*.  
\*I) Zjistěte, kterých písmen malé abecedy je v tomto souboru nejvíce.
  
- 4) Vytvořte program, který zkopíruje soubor *original.txt* do souboru *kopie.txt*.  
\*I) Zkopírujte soubor *original.txt* do souboru *komprese.txt*. Nový soubor nebude obsahovat žádné mezery a všechna slova budou začínat velkými písmeny.  
Např. Dnes je ale krásny den. -> DnesJeAleKrasnyDen.