PB152cv/07 Cvičenie 4

(Textové reťazce, práca s reťazcami, otváranie a zatváranie súborov)

Jozef Sabo

20. 10. 2025

Masarykova Univerzita, Brno

Cvičenie 04

Textové reťazce (string)

na vyjadrenie textu v programe, napr. pri výpise (s funkciami zo `<stdio.h>`)

pole znakov (`char`) ukončených znakom binárnej nuly (`'\0‘`)

definujeme (napr.) pomocou: `char *<meno> = "Text v reťazci";`

príklad:

```
char *textovy_literal = "Text v literali"; // neupravovateľný
char textove_pole[] = "Text v poli";   // upravovateľný po max. veľkosť
char *dynamicky_retazec = malloc( <dlzka_textu> + 1 );
strcpy( dynamicky_retazec, ukazatel_na_text );
// vždy je uložený taký počet znakov, ktorý reprezentuje text plus jeden pre binárnu nulu
// "text" ~ {'t', 'e', 'x', 't', '\0'}
```

Operácie na textových reťazcoch

zistenie dĺžky reťazca

```
size_t strlen(const char *s);
size_t strnlen(const char *s, size_t maxlen);
```

porovnanie dvoch reťazcov

```
int strcmp(const char *s1, const char *s2);
```

kopírovanie reťazcov

```
void strcpy(char *s1, const char *s2);
```

ďalšie funkcie na cppreference.com (klik priamo na stránku)

Otváranie a zatváranie súborov

otváranie súboru

```
int openat(int fd, const char *path, int oflag, mode_t mode);
int open(const char *path, int oflag, mode_t mode);
```

zatváranie súboru

```
int close(int fd);
```

Otváranie súboru

```
int openat(int fd, const char *path, int oflag, mode_t mode);
int open(const char *path, int oflag, mode_t mode);
```

`int fd` – popisovač súboru reprezentujúci zložku, v ktorej chceme súbor otvoriť
pre aktuálnu zložku makro `FD_ATCWD`

`const char *path` – názov súboru

`int oflag` – určujeme ním typ prístupu k súboru

`O_RDONLY, O_WRONLY, O_RDWR, O_APPEND` – v bežnom zmysle

`O_CREAT` – vytvorí obyčajný súbor ak ešte neexistuje

`O_DIRECTORY` – otvára sa tým iba adresár, nie iný druh súboru

`O_CLOEXEC` – po vykonaní programu (exec) sa popisovač uzavrie

`mode_t mode` – dobrovoľný parameter pre mód (chmod) súboru (prístup ogp) – napr. 0666

Zatváranie súboru

```
int close(int fd);
```

`int fd` – popisovač súboru, ktorý nám vrátilo volanie `openat()`/`open()`