

Parametry funkcí

Základy programování 2

Mgr. Markéta Trnečková, Ph.D.



Palacký University, Olomouc



- počet argumentů a jejich typy předány formátovacím řetězcem (např. `printf`)
- předpokládáme typ parametrů a funkci je předán jejich počet (např. `suma`, `průměr`)
- předpokládáme typ parametrů a mám určenou zarážku (např. práce s řetězci)

- ... výpustka
- `typ funkce(typ_1 p1, typ_2 p2, ...);`

Example

```
double prumer(int pocet, double prvni, ...);  
  
prum = prumer(5, 1.0, 2.5, 3.1, 0.8, 0.0);
```

- knihovna `stdarg.h`
- typ: `va_list`
- makra:
 - `va_start()`
 - `va_arg()`
 - `va_end()`

Example

```
va_list parametry;  
  
va_start(parametry, posledni_povinny);  
  
promenna = va_arg(parametry, typ);  
  
va_end(parametry);
```

```
int main(int argc, char *argv)
```

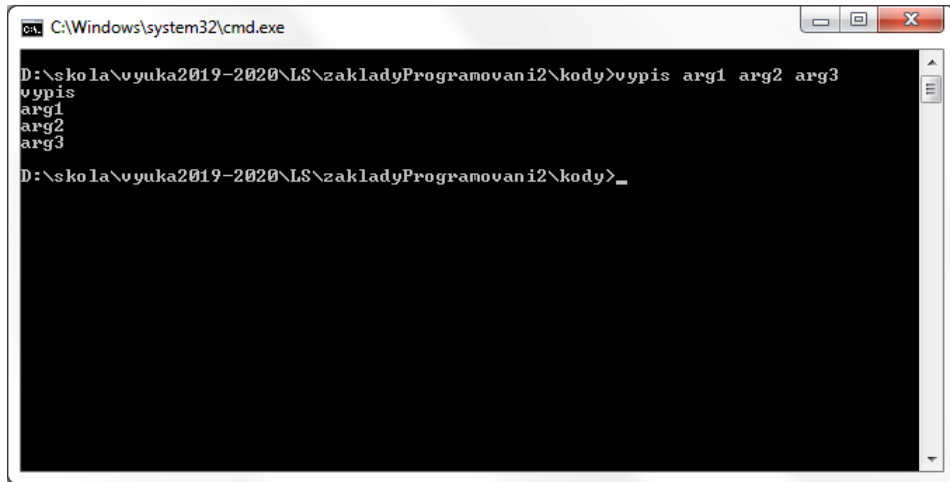
- **argc** = argument count
- **argv** = argument vector

- `argv[0]` název programu

Example

```
int main(int argc, char* argv[])
{
    int i;

    for(i=0; i<argc; i++)
    {
        printf("%s\n", argv[i]);
    }
    return 0;
}
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

D:\sko la\vyuka2019-2020\LS\zakladyProgramovani2\kody>vypis arg1 arg2 arg3
vypis
arg1
arg2
arg3

D:\sko la\vyuka2019-2020\LS\zakladyProgramovani2\kody>_
```

- 1 Běžnou konvencí jsou volitelné argumenty začínající `-`.
Upravte předchozí výpis tak, aby se vypsaly jednotlivé argumenty (kromě názvu programu) každý na jeden řádek. Pokud jako první bude uveden volitelný argument `-n` vypíší se i čísla řádků (tento argument se nevypíše).
- 2 Modifikujte předchozí příklad tak, aby rozlišoval volitelné argumenty `-n` (vypíše čísla řádků) a `-o` (přidá před každý argument odrážku).
- 3 Napište program `soucet`, který sečte čísla zadaná v příkazové řádce. Každé číslo je samostatný argument. Například: `soucet 2 3 4`
vrátí 9
- 4 Napište program `vyraz` vyhodnocující výpočty zapsané v obrácené polské notaci a zadané z příkazové řádky, kde každý operand nebo operátor je samostatným argumentem. Například: `vyraz 2 3 4 + *`
vypočítá výraz $2 \cdot (3 + 4)$
- 5 Napište program `nejdelsi`, který vrátí nejdelší (obsahující nejvíce znaků) ze svých argumentů. Například: `nejdelsi ahoj jak se mas`
vypíše ahoj