

# Informační a komunikační technologie

*Ošetřování vstupu*

**David Weber**

Kabinet K13

[weber3@spsejecna.cz](mailto:weber3@spsejecna.cz)

# Jak to bylo doposud...

- Zatím jsme předpokládali inteligentního uživatele.
- Tzn. uživatel zadával pouze povolené hodnoty.
- **V realitě uživatel však nemusí zadat požadovanou hodnotu!**

# Příklad na začátek

```
int value;  
scanf("%d", &value);  
  
if (value == 0) {  
    printf("1");  
    return 0;  
}  
  
int fact = 1;  
for (int i = 1; i <= value; i++) {  
    fact *= i;  
}  
  
printf("%d", fact);  
return 0;
```

# Příklad na začátek

- Co bylo na tomto programu špatně?
- $\Rightarrow$  uživatel nemusí zadat **nezáporné celé číslo!**

# Jak toto řešit?

- Před každým programem je třeba si promyslet, které vstupy jsou přípustné.
- U předešlé úlohy by se hodilo ošetřit, zda je hodnota na vstupu přípustná.
- **Můžeme např. na začátek programu přidat:**

```
if (n < 0) {  
    printf("CHYBNY VSTUP!");  
    return 0;  
}
```

# Problémy nekončí...

- Uživatel nemusí zadat nic nebo např. znak.
- Toto již pomocí podmínek lze jen těžko odchytit. 😬
- $\Rightarrow$  funkce `scanf` má však tzv. **návratovou hodnotu!**

```
int value;  
int paramCount = scanf("%d", &value);  
  
printf("%d", paramCount);
```

- V proměnné `paramCount` je uložen počet úspěšně načtených parametrů.

# Úprava programu

- V případě program s faktoriálem uživatel zadává **jeden parametr**.

```
int value;  
int paramCount = scanf("%d", &value);  
  
if (paramCount < 1){  
    printf("CHYBNY VSTUP!");  
    return 0;  
}
```

# Otázky?

