

Oznam 1

Buduci tyzden v stredu 1.11. je sviatok.

Študenti, ktorí majú cvičenia v stredu, sa buduci týždeň môžu zúčastniť cvičenia:

Stvrtok 2.11. od 17:00 do 19:00 v cpu

Pre študentov, ktorí majú cvičenie v stredu, ale nie je účasť na cvičení buduci týždeň povinná.

Ak máte cvičenia v stredu a chceli by ste sa zúčastniť niektorého cvičenia buduci týždeň, ale cvičenie vo stvrtok o 17:00 vám nevyhovuje, napíšte email prednášajúcemu (tomas.fabsic@stuba.sk).

Oznam 2

Prvý test bude na cvičeniach v týždni 8.

Oznam 3: Vyvojove prostredie Thonny

- <https://thonny.org/>
- umožňuje veľmi prehľadné krokované programovanie!
- užitočné inštruktážne video:
<https://www.youtube.com/watch?v=bdvYIumllx8>

PROG1: Prednáška 6

While cykly

Domaca uloha

1. Precitajte si kapitolu 7 v knihe.
2. Vyrieste ulohy z Cvicenia 6.

Příklad z týdne 2

Pomocou for cyklu:

```
1 def vypis(n):  
2     for i in range(n):  
3         print(i)
```

Pomocou while cyklu:

```
1 def vypis(n):  
2     i=0  
3     while i!=n:  
4         print(i)  
5         i=i+1
```

Dalsi priklad

```
def odpocitavanie(n):  
    while n>0:  
        print(n)  
        n=n-1  
    print("Start!")
```

Ukonci sa while cyklus?

Pri pouzivani while cyklu si treba dat pozor na to, ci sa cyklus ukonci alebo ci bude bezat do nekonecna!

Priklad chybného nekonečného while cyklu:

```
def odpocitavanie_po_dvoch(n):  
    while n!=0:  
        print(n)  
        n=n-2  
    print("Start!")  
  
odpocitavanie_po_dvoch(5)
```


Prikaz **break**

Z cyklu (aj z for cyklu, aj z while cyklu) mozeme vyskocit pomocou prikazu **break**.

Odpoctavanie pomocou **nekonecneho** while cyklu a prikazu **break**:

```
def odpocitavanie(n):  
    while True:  
        print(n)  
        n=n-1  
        if n==0:  
            break  
    print("Start!")
```

Vyhoda while-cyklu oproti for-cyklu

**Pri while cykle nepotrebujeme vediet
pocet opakovani!**

Příklad

Definujte funkci, která bude načítavat čísla z klávesnice, kým uživatel nezadá nulu. Po zadání nuly funkce vrátí součet načítaných čísel.

Priklad

Definujte funkciu, ktora bude nacistavat cisla z klavesnice, kym uzivatel nezada nulu. Po zadani nuly funkcia vrati sucet nacistanych cisel.

Riesenie:

```
def sucet():
    sucet=0
    while True:
        vstup=input()
        cislo=int(vstup)
        if cislo==0:
            break
        sucet=sucet+cislo
    return sucet
```

Príklad – druhé riešenie

Definujte funkciu, ktorá bude načítavať čísla z klavesnice, kým užívateľ nezadá nulu. Po zadani nuly funkcia vráti súčet načítaných čísel.

Druhé riešenie:

```
def sucet():  
    sucet=0  
    vstup=input()  
    cislo=int(vstup)  
    while cislo!=0:  
        sucet=sucet+cislo  
        vstup=input()  
        cislo=int(vstup)  
    return sucet
```

Kedy for-cyklus? Kedy while-cyklus? Kedy rekurzia?

Vid dokument **FORvsWHILEvsRECURSION.pdf** na
webstranke predmetu.