

PROG1

Prednášajúci:

Tomáš Fabšič, tomas.fabsic[at]stuba.sk

(dnes zastupuje Viliam Hromada)

Cvičiaci:

Viliam Hromada, viliam.hromada[at]stuba.sk

Tomáš Fabšič

Dôležitý citát:

“The purpose of education is to replace an empty mind with an open one.” —Malcolm S. Forbes.

Najdôležitejšia informácia na dnešnej
prednáške:

Toto je **ŤAŽKÝ** predmet!!!

Štatistika z 2018/2019

Počet študentov: 371

Úspešne spravili: 194

Nespravili: 177

Prečo 177 študentov nespravilo?

Dôvod 1:

Tento predmet si vyžaduje **VEL'A PRÁCE!**

Prečo 177 študentov nespravilo?

Dôvod 1:

Tento predmet si vyžaduje **VEL'A PRÁCE!**

Treba si to **odsedieť' a preriešiť' veľa príkladov!**

30 kreditov = 40 hodín práce do týždňa

PROG1 = 6 kreditov = 8 hodín práce do týždňa
(minimum)

Prečo 177 študentov **nespravilo**?

Dôvod 2:

Treba začať naplno **od prvého týždňa!**

Prečo 177 študentov **nespravilo**?

Dôvod 2:

Treba začať naplno **od prvého týždňa!**

Ak zaspíte na začiatku, po pár týždňoch budete stratení!

Kniha

Predmet bude vyučovaný podľa knihy:

Allen B. Downey: **Think Python 2e**

Kniha je dostupná na:

<http://greenteapress.com/thinkpython2/thinkpython2.pdf>

Každý týždeň z nej dostanete povinné čítanie.

Kniha je v anglickom jazyku! Spočiatku sa vám možno bude čítať ťažšie, ale treba v tom vytrvať a postupne to pôjde ľahšie a ľahšie.

Domáca úloha

Prečítať prvé dve kapitoly z knihy. (A vyriešiť cvičenia v nich!)

Budúci týžden na cvičeniach z nich bude test!

Cvičenia

Pozrite si email v AISe!

Nájdete tam správu s vašimi **prihlasovacími údajmi do CPU2.**

Tieto údaje budete potrebovať na prvom cvičení!

Odporúčaná výbava na cvičenia

1. Notebook alebo USB kľúč

Odporúčaná výbava na cvičenia

1. Notebook alebo USB kľúč
2. Zošit a pero!

Odporúčaná výbava na cvičenia

1. Notebook alebo USB kľúč

2. Zošit a pero!

3. **Odvaha klásť cvičiacemu otázky !!!** (Na cvičeniach sme na to, aby sme vám pomáhali.)

Konzultácie

Po prednáške v C513 (kancelária Tomáša Fabšiča)

Webstránka predmetu

<https://uim.fei.stuba.sk/predmet/b-prog1/>

Budú na nej prezentácie z prednášok a úlohy na cvičenia.

Hodnotenie

50 bodov za semester

50 bodov skúška

Podmienky absolvovania:

1. aspoň 25 bodov za semester (podmienka na udelenie zápočtu)
2. aspoň 25 bodov zo skúšky
3. dokopy aspoň 56 bodov

Body za semester:

1. 30 bodov za testy (približne každý druhý týždeň)
2. 20 bodov za projekt (koncom semestra)

O čom bude tento predmet?

Budeme sa učiť ako písať počítačové programy.

Ak chceme, aby počítač niečo vykonal, musíme mu krok po kroku povedať, čo má robiť. (programovanie je tak trochu ako písanie receptov na varenie :)

O čom bude tento predmet?

Budeme sa učiť ako písať počítačové programy.

Ak chceme, aby počítač niečo vykonal, musíme mu krok po kroku povedať, čo má robiť. (programovanie je tak trochu ako písanie receptov na varenie :)

*Počítač má jednu dobrú vlastnosť:
Vždy urobí presne to, čo mu poviete.
Ale má aj jednu zlú vlastnosť:
Vždy urobí presne to, čo mu poviete.*

Python a iné programovacie jazyky

Inštalácia Pythonu

Inštalujte si Python 3 z

<https://www.python.org/>

Spustenie Pythonu

Spustite aplikáciu **IDLE**

Python – interaktívny mód

Python – skriptovací mód

Hodnoty (values)

5 – hodnota typu integer (cele cislo)

5.0 – hodnota typu float (desatinne cislo)

'Hello world!' - hodnota typu string (retazec)

Premenné (variables)

Premenná = meno, ktorým označíme nejakú hodnotu

Premenné (variables)

Premenná = meno, ktorým označíme nejakú hodnotu

`N=10` - tento príkaz nazývame **priradením** (assignment). Vytvoríme ním premennú `N` a zabezpečíme, že Python bude s `N` pracovať ako s hodnotou 10.

Premenné (variables)

Premenná = meno, ktorým označíme nejakú hodnotu

`N=10` - tento príkaz nazývame **priradením** (assignment). Vytvoríme ním premennú N a zabezpečíme, že Python bude s N pracovať ako s hodnotou 10.

Meno premennej si môžete zvoliť ľubovoľne, musí ale spĺňať isté pravidlá. Napríklad nemôže začínať číslom.
(viac pravidiel je v knihe)

Premenné (variables)

Premenná = meno, ktorým označíme nejakú hodnotu

`N=10` - tento príkaz nazývame **priradením** (assignment). Vytvoríme ním premennú `N` a zabezpečíme, že Python bude s `N` pracovať ako s hodnotou `10`.

Meno premennej si môžete zvoliť ľubovoľne, musí ale spĺňať isté pravidlá. Napríklad nemôže začínať číslom.
(viac pravidiel je v knihe)

Pozor! Pri priradení musí byť meno premennej naľavo
(`10=N` je neplatný príkaz)

Premenné: příklad

```
N=10
```

```
N=5
```

```
N=N+1
```

```
print(N)
```

Premenné: príklad

```
N=10  
N=5  
N=N+1  
print(N)
```

Tento skript vypíše: 6

V príkaze $N=N+1$ sa najskôr ohodnotí pravá strana a tá sa potom priradí do N .

Premenné: príklad

```
N=10  
N=5  
N=N+1  
print(N)
```

Tento skript vypíše: 6

V príkaze $N=N+1$ sa najskôr ohodnotí pravá strana a tá sa potom priradí do N .

Pri priradení sa najskôr ohodnotí pravá strana a jej hodnota sa potom priradí ľavej strane!

Spajanie retazcov: operator +

```
ret1="student sa musi"  
ret2=" vela ucit"  
ret3= ret1 + ret2  
print(ret3)
```

Vypíše:

student sa musi vela ucit

Spájanie reťazcov: operátor *

```
ret1="Programovat! "  
ret2=ret1*3  
print(ret2)
```

Vypíše:

Programovat! Programovat! Programovat!

Komentáre

-začínajú sa znakom #

Debugovanie

Všímajte si výpisy v Shelli !