

Основи програмирања

Вежбе 2

Исидора Грујић
isidora@uni.kg.ac.rs

Лазар Илић
iliclazar15@gmail.com

Факултет инжењерских наука
Универзитет у Крагујевцу

октобар 2023.

- 1 Кратак преглед
- 2 Нескаларни објекти: ниске
- 3 Гранање
- 4 Понављање
- 5 Задаци

- 1 Кратак преглед
- 2 Нескаларни објекти: ниске
- 3 Гранање
- 4 Понављање
- 5 Задаци

- врсте програмских језика
- Пајтон 3/Python 3, инсталација, окружење
- читавање података са стандардног улаза/исписивање на стандардном излазу
- типови објеката - скаларни објекти, претварање типова
- аритметички оператори над бројевима, оператори поређења над бројевима, уграђене математичке функције
- логички оператори
- дефинисање функција

- 1 Кратак преглед
- 2 Нескаларни објекти: ниске**
- 3 Гранање
- 4 Понављање
- 5 Задачи

Нескаларни објекти: ниске

- сложени објекти
- имају унутрушњу структуру којој се може приступати
- **ниске/str** - најједноставнији нескаларни објекти
- низови алфанумеричких знакова

Пример 1

Разни примери ниски

Пример 2

Учитавање података са улаза - тип објекта

Исписивање на стандардном излазу

Пример 3

Функција **print()** - навођење променљивих у витичастим заградама

Пример 4

Функција **print()** - одвајање делова реченице и променљивих запетама

Пример 5

Функција **format()** vs функција **round()**

Оператори над нискама

- "аритметички" оператори
 - сабирање: `<прва_ниска> + <друга_ниска>`
 - множење целим бројем: `<цео_број> * <ниска>`

Пример 6

Функција **print()** - "додавање" променљивих у реченицу

- уграђене функције
 - функција **len()**
 - функција **lower()**
 - функција **upper()**
 - функција **islower()**
 - функција **isupper()**
 - функција **strip()**
 - функција **lstrip()**
 - функција **rstrip()**
- оператори поређења

Извлачење делова ниски

- индексирање: $\langle \text{ниска} \rangle [\langle \text{индекс} \rangle]$

Пример 7

Извлачење делова ниски индексирањем - потенцијална грешка.

- одсецање:
 - $\langle \text{ниска} \rangle [\langle \text{почетак} \rangle : \langle \text{крај} \rangle]$
 - $\langle \text{ниска} \rangle [\langle \text{почетак} \rangle : \langle \text{крај} \rangle : \langle \text{корак} \rangle]$

Пример 8

Извлачење делова ниски одсецањем - "обртање" ниске

- 1 Кратак преглед
- 2 Нескаларни објекти: ниске
- 3 Гранање**
- 4 Понављање
- 5 Задачи

- програм се не извршава увек праволинијски
- најједноставнија наредба гранања је прост услов
- провера услова који као резултат даје објекат типа `bool`
 - услов је логички израз
- у логичком језику Пајтон гранање је имплементирано помоћу наредбе `if`

- дефинисање блока наредби - **if** <логички_израз>:
наредбе које желимо да се извршавају у случају да је испуњен услов представљен логичким изразом
- опционо - додатни услови - **elif** <други_логички_израз>:
наредбе које желимо да се извршавају у случају да је испуњен услов представљен логичким изразом у другом условном блоку
- коначно - **else**:
наредбе које желимо да се извршавају у случају да ниједан од услова постављених логичким изразима није испуњен

Гранање може бити угнеждено (енгл. *nested*).

- 1 Кратак преглед
- 2 Нескаларни објекти: ниске
- 3 Гранање
- 4 Понављање**
- 5 Задаци

- неопходан је један или више начина за писање програма произвољне сложености
- имплементација понављања користећи **while** петљу
- дефинисање тела петље - **while** <логички_израз>:
наредбе које желимо да се извршавају у итерацијама, све док је задовољен услов представљен логичким изразом

- 1 Кратак преглед
- 2 Нескаларни објекти: ниске
- 3 Гранање
- 4 Понављање
- 5 Задаци**

Задатке са других вежби можете пронаћи на [страници предмета](#).