

JAVA



ПЛАТФОРМЕННО-НЕЗАВИСИМИ ПРОГРАМНИ ЕЗИЦИ

Лабораторно упражнение 5. Стрингове
и стрингови операции.

доц. д-р инж. Румен П. Миронов



1. Описание на класа String



Основни операции със стрингове

- Създаване и инициализиране на символен низ.

Деклариране на символен низ.

Escaping при символните низове.

Създаване и инициализиране на символен низ.

- Присвояване стойността на друг символен низ.
- Четене на символни низове.
- Отпечатване на символни низове.

2. Операции върху символни низове



Сравняване на низове по азбучен ред.

Операции за манипулация на символни низове.

Долепване на низове (конкатенация).

Търсене на низ в друг низ.

Извличане на част от низ.

Разделяне на низ по разделител.

Разделяне на низа по множество от разделители.

Премахване на празните елементи в един низ.

Замяна на подниз с друг.

Преминаване към главни и малки букви.

Премахване на празно пространство в края на низ.

Съставяне на символни низове. `StringBuilder`.

2. Операции върху символни низове



Примерни задачи за работа със стрингове

- Напишете програма, която прочита символен низ, обръща го отзад напред и го принтира обратно на конзолата. Например: "introduction" -> "noitcudortni".

- Напишете програма, която открива колко пъти даден подниз се съдържа в текст. Например, ако търсим подниза "in" в текста: *We are living in a yellow submarine. We don't have anything else. Inside the submarine is very tight. So we are drinking all the day. We will move out of it in 5 days.* Резултатът е 9.

- Даден е текст. Напишете програма, която променя регистъра на буквите на всички места в текста, заградени с таговете <upcase> и </upcase>. Таговете не могат да бъдат вложени. Пример: *We are living in a <upcase>yellow submarine</upcase>. We don't have <upcase>anything</upcase> else.*

Резултат: *We are living in a YELLOW SUBMARINE. We don't have ANYTHING else.*

2. Операции върху символни низове



- Даден е символен низ, съставен от няколко "забранени" думи, разделени със запетая. Даден е и текст, съдържащ тези думи. Да се напише програма, която замества забранените думи в текста със звездички. Пример: *Microsoft announced its next generation Java compiler today. It uses advanced parser and special optimizer for the Microsoft JVM.* Низ от забранените думи: *"Java,JVM,Microsoft"*.

Резултат: ****** announced its next generation ***** compiler today. It uses advanced parser and special optimizer for the ******.

- Напишете програма, която приема URL адрес във формат:

[protocol]://[server]/[resource] и извлича от него протокол, сървър и ресурс. Например, при подаден адрес: *http://www.devgb.org/forum/index.php* резултатът е:

[protocol]="http"

[server]="www.devgb.org"

[resource]="/forum/index.php"

2. Операции върху символни низове



- Напишете програма, която обръща думите в дадено изречение. Например:
"C# is not C++ and PHP is not Delphi" -> "Delphi not is PHP and C++ not is C#".

- Колко обратни наклонени черти трябва да посочите като аргумент на метода *split(...)*, за да разделите текста по обратна наклонена черта?

Пример: *one\two\tthree*

Забележка: В Java обратната наклонена черта е екраниращ символ (*escaping character*).