

## МОДУЛ 3.

### ВОВЕД ВО ПОИМИТЕ СТРИНГОВИ, ЛИСТИ И МАПИ

Многу сме радосни затоа што ќе ви понудиме навистина интересни приказни, за којшто подоцна ќе се сеќавате и ќе ги раскажувате.

Дружењето со нас е навистина интересно, спремни сме да ви помогнеме во било кое време на секоја тема. Па ајде да започнеме.

Во третата епизода би сакале да ве запознаеме со неколку основни поими во информатиката. Ќе зборуваме за поимите стрингови, листи и мапи.

Дали досега сте се запознале со барем некој од овие поими или можеби сте слушнале нешто за нив?

Се надевам дека не затоа што сте сеуште деца, но не грижете се за се има време да се научи.

Овие поими ги има во светот на програмирањето, оние коишто се занимаваат со правње на видео игри, некоја програма за деца ги користат овие поими.

Дали сте ги забележале додека играте некоја игра? Се разбира дека не!!!

Зошто е тоа така? - Тоа е така затоа што сите овие поими за којшто ќе ви објаснам подетално не може да се видат. Звучи како да се магични. Па на некој начин за децата се. Тоа е исто како магичното стапче. Менуваш се што ќе посакаш во истата секунда. Затоа и толку е забавен детскиот свет.

Како што кажавме тоа се готови функции со коишто се служи секој програмер.

Тие функции ги пишува човечката рака, тоа е изум на човекот. Со помош на неговата логика успева да направи неверојатни чуда.

Децата навистина додека ги играат игрите успеваат за многу брзо време да се внесат во приказната на играта, тоа им го одзема вниманието, го правинивниот свет да е позабавен и креативен.

1. Во програмирањето најчесто текстот го нарекуваме **string**.

Кога ќе размислиш на зборот string како колекција од писма, тогаш навистина овој збор добива некаква смисла.

Сите писма, зборови и симболи може со едно име да претставуваат stringови.

Твоето име на некој начин може да означува string или пак твојата адреса.

Дали сакате со моја помош да креирате некој string?

За почеток првата програма што ќе ја креираме се вика: “Hello World”.

Може да ја креирате и стартувате на било која програма со која се служат сите програмери како што е **Code Blocks** на пример.

Навистина би сакале да добиеме нешто повеќе со помош на stringовите.

Што всушност ние малите човечиња од играта може да добиеме со помош на stringовите?

-Можете многу работи. Со помош на stringовите може да ја замените формата на вашето топче. Топчето може да стане поголемо, да го смените во некоја друга боја која ќе ви одговара на вас, било тоа да е црвена, жолта, розова. Потоа топчето може да ја добие некоја карактеристика, на пример да почне да зборува. Се што вие не сте замислиле до сега се прави со помош на stringовите. Зарем не е чудесно?

-Ние малите човечиња од оваа игра навистина се чувствуваме како во некој волшебен свет. Све што сакаме лесно и брзо добиваме.

Тоа се прави со stringовите. На многу лесен и брз начин може да стигните до целта. Но, не само тоа. Се што правите е навистина интресно.

-Засега се што зборувавме беше повзано со помош на стринговите.

Како ли мислите дека ќе ја продолжиме оваа приказна?

2. Јас би кажала дека сега е време да почнеме да раскажеме нешто за **листите**.

-Дали листите се разликуваат од стринговите?

Да се разбира, па ајде да видиме и зошто е тоа така.

Креирањето на листи трае многу подолго него ли креирањето на стрингови.

Листите се многу покорисни него ли стринговите, затоа што може многу повеќе да се манипулира со нивна помош.

Тие се четирите вградени типови на податоци што ги има во Python, што се користат за складирање на збирки на податоци, и сите тие да се со различни квалитети и употреба.

Ставките од списокот се подредени, променливи и дозволуваат дупликат вредности. Дозволуваат тие вредности да се повторуваат повеќе пати.

Кога велиме дека списоците се подредени, тоа значи дека ставките имаат дефиниран редослед и тој редослед нема да се промени. Ако додадете нови ставки на списокот, новите ставки ќе бидат поставени на крајот од листата.

Постојат некои методи на листа што ќе го променат редоследот, но генерално редоследот на ставките нема да се промени.

Листата е структура на податоци која е вградена во Python. Листите имаат голем број важни карактеристики: Ставките од списокот се затворени во квадратни загради, како оваа [точка1, ставка2, ставка3]. Листите се подредени - т.е. ставките во списокот се појавуваат по одреден редослед. Ова ни овозможува да користиме индекс за пристап до која било ставка. Листите се променливи, што значи дека можете да додавате или отстранувате ставки по создавањето на списокот. Елементите на списокот не треба да бидат единствени. Можно е дуплирање на ставки, бидејќи секој елемент има свое посебно место и може да се пристапи посебно преку индексот. Елементите можат да бидат од различни типови на податоци: можете да комбинирате низи, цели броеви и објекти во истата листа.

Во прилог ви доставувам линк до видеата коишто ќе ги погледнете, со цел подобро да се запознаете со материјалот.

<https://youtu.be/S7cHIAeYw8w> линк до третата епизода