



#armathagarak



Python 3.5.3 +

Խնդիրներ եւ վարժություններ



#armathagarak

Սույն ժողովածուն ստեղծվել է Արագածոտնի մարզի Ագարակի Յուրի Գազարիսի անվան Արմաթ ինժեներական լաբորատորիայի կողմից:

Այն ներառում է 25 խնդիր եւ վարժություն, որոնք նախատեսված են Python ծրագրավորման լեզուն սովորել ցանկացող արմաթցիների համար:

Մաղթում ենք հաջողություն!



ԱՐՏԱԳՐԻՐ ԵՎ ՈՒՂՂԻՐ ՍԽԱԼՆԵՐԸ

#1

```
a = 12
```

```
b = 20
```

```
print a + b
```

#պետք է տալի 32

#2

```
a = int(input("Enter a number"))
```

```
a *= 7
```

```
print a
```

#պետք է տալի ներմուծված թվի յոթնապատիկը

#3

```
c = float(input("Enter a number"))
```

```
c = a * 2
```

```
print c
```

#պետք է տալի ներմուծված թվի կրկնապատիկը

ԿԱՏԱՐԻՐ

ՀԱՆՁՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

#4

Հաշվիր օգտագործողի տարիքը: Օգտագործողը պիտի ներմուծի իր ծննդյան թվականը, իսկ ծրագիրը պիտի տալի նրա տարիքը:

Հիշի՛ր, որ input() ֆունկցիան վերադառնում է միայն տողային տիպի տվյալներ, ուստի անհրաժեշտ է փոխել տվյալի տիպը համապատասխան ֆունկցիայի միջոցով:

#5

Օգտագործողը ներմուծում է որոշակի քանակի սիմվոլներ, իսկ ծրագիրը պիտի տալի ներմուծված սիմվոլները իրար կողքի 3 անգամ:

Օրինակ, օգտագործողը ներմուծել է abc_, ծրագիրը պիտի տալի abc_abc_abc_

#6

Օգտագործողը ներմուծում է օրերի քանակը, իսկ ծրագիրը պիտի տալի, թե տվյալ քանակի օրերում քանի վայրկյան կա:

#7

Օգտագործողը ներմուծում է ջերմաստիճանը Ցելսիուսով, իսկ ծրագիրը պետք է տալի ջերմաստիճանը Ֆարենհայթով:-

Հոլշում: $F = 1.8 * C + 32$



ԿԱՏԱՐԻՐ ՀԱՆՁՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

#8

Գրիր ծրագիր, որը կհաշվի եւ կտպի

$$x^4+y^4-z^2$$

արտահայտության արժեքը,
որտեղ x,y,z ներմուծում է
օգտատերը:

#9

Գրիր ծրագիր, որը կհաշվի եւ կտպի

$$5/x^2 + x*y*z-z/x$$

արտահայտության արժեքը,
որտեղ x,y,z ներմուծում է
օգտատերը:

#10

Գրիր ծրագիր, որը կհաշվի եւ կտպի

$$x^3+y^3+z^3$$

արտահայտության արժեքը,
որտեղ x,y,z ներմուծում է
օգտատերը:

#11

Գրիր ծրագիր, որը կտպի
օգտագործողի ներմուծած թիվը
կէ՞նտ է, թե՞ զույգ:

#12

Գրիր ծրագիր, որը կտպի
օգտագործողի ներմուծած թիվը
3-ի բազմապատի՞կ է, թե՞ ոչ:

#13

Գրիր ծրագիր, որը կտպի
օգտագործողի ներմուծած թիվը
միաժամանակ 2-ի եւ 3-ի
բազմապատի՞կ է , թե՞ ոչ:

#14

Օգտագործողը ներմուծում է 3
թիվ, իսկ ծրագիրը տպում է
թվերից առավելագույնը:

#15

Օգտագործողը ներմուծում է 3
թիվ, իսկ ծրագիրը տպում է
թվերից նվազագույնը:



ԿԱՏԱՐԻՐ ՀԱՆՁՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

#16

Պատկերացրու դու ունես խանութ, որտեղ վաճառվում է ընդամենը 10 ապրանք: Քեզ հայտնի են այդ ապրանքների գները: Երբ դու ներմուծես այդ ապրանքի ճշգրիտ անվանումը (կապ չունի մեծատառ/փոքրատառ), ծրագիրը պիտի տպի դրա արժեքը:

- Ձեռափոխիր ծրագիրդ այնպես, որ հնարավորություն ունենաս տպել նաեւ ապրանքի քանակը, իսկ ծրագիրդ տպի արժեքը այդ քանակի դեպքում:

#17

Գրիր ծրագիր, որտեղ օգտագործողը կներմուծի սենյակի ջերմաստիճանը, իսկ ծրագիրը կտպի՝

Շատ ցուրտ է, եթե $t < -10$

Ցուրտ է, $-10 \leq t \leq 10$

Սառը ջերմաստիճան է, $10 < t < 15$

Տաք է, $15 \leq t \leq 25$

Շոգ է, $25 < t < 35$

Շատ շոգ է, $35 \leq t$

#18

Ստեղծիր հաշվիչ, որը կկատարի գործողությունները հետևյալ օպերատորներով:

+

-

*

/

//

**

%

Ուշադրություն դարձրու, որ չես կարող բաժանել 0-ի վրա, իսկ այդ դեպքում թող տպվի **Դուք չեք կարող թիվը բաժանել 0-ի:**

Այնպես արա, որ ծրագիրը անվերջ տեղի ունենա: Այսինքն կարիք չիկնի անընդհատ F5 սեղմել հաշվարկ անելու համար:

#19

Գրիր ծրագիր, որտեղ օգտագործողը կներմուծի թիվը եւ ցուցիչը, իսկ Էկրանին կտպվի արդյունքը:



ԿԱՏԱՐԻՐ ՀԱՆՁՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

#20

Գրիր ծրագիր, որը 50-250
միջակայքում կտաի այն զույգ
թվերը, որոնք բաժանվում են 7-ի:

#21

Գրիր ծրագիր, որը 20-170
միջակայքում կտաի այն կենտ
թվերը, որոնք բաժանվում են 13-
ի:

#22

Գրիր ծրագիր, որը 100-150
միջակայքում կտաի զույգ թվերը՝
հակառակ հաջորդականությամբ:

#23

Օգտագործողը ներմուծում է 2
թիվ: Ծրագիրը տպում է նրանց
արտադրյալը, սակայն եթե
արտադրյալը մեծ է 1000-ից,
ծրագիրը տպում է դրանց
գումարը:

#24

Համակարգիչը պատահական
թիվ է գեներացնում 1-100
միջակայքում եւ պահում, իսկ
օգտագործողը պետք է գուշակի,
թե որ թիվն է դա:

Եթե օգտագործողը ներմուծում
է թիվ, որը փոքր է համակարգչի
գեներացրած թվից, պետք է
տպվի **Ավելի մեծ թիվ**, իսկ եթե
ներմուծած թիվը ավելի մեծ է,
քան գեներացվածը՝ պետք է
տպվի **Ավելի փոքր թիվ**:

Եթե օգտագործողը ճիշտ է
գուշակում թիվը, ծրագիրը
պետք է տպի **Դուք
գուշակեցիք թիվը,
Շնորհավոր**:

#25

Գրիր ծրագիր, որ երբ
օգտագործողը

Ներմուծի start, տպվի starting

Ներմուծի stop, տպվի stopping

Ներմուծի help, տպվի

Start

Stop

Help

Quit

Իսկ quit ներմուծելուց հետո
ծրագիրը ավարտվի եւ տպի
Game over