

### Условие 1:

Да се напише програма, която изчислява лицето на кръг по зададен радиус.

1. Създайте **метод**, който:

- приема реално число `radius`,
- изчислява лицето на кръга по формулата:  $S = \pi r^2$
- връща резултата като `double`.

2. Създайте втори **void метод**, който:

- приема изчисленото лице като параметър,
- проверява дали стойността е положителна,
- отпечатва подходящо съобщение, например:  
„Лицето на кръга е ...“,  
или ако е невалидно → „Грешни данни!“.
- Резултатът да е закръглено до втория знак след десетичната запетая

Програмата трябва да прочете входа от потребителя, да извика двата метода последователно и да покаже крайния резултат.

Вход:	Изход:
3.5	38.48

### Условие 2:

Да се напише програма, която прочита символен низ и отпечатва всички символи, които се намират на **четни позиции**. Останалите букви да са заменени от празно място (space). Да се използва 0-базирано индексиране (позиции 0, 2, 4, 6, ...).

Въведи дума: **dinosaur**

Изход: **d n s u**

### Условие 3:

Да се напише програма, която въвежда цяло число **n** – брой редове.

Програмата трябва да отпечата **триъгълник от буквата ‘A’**, като на първия ред има 1 буква, на втория 2, ... на последния ред – n букви.

### Пример при вход n = 5:

```
A
A A
A A A
A A A A
A A A A A
```

Използвайте **два вложени цикъла** – външен за редовете и вътрешен за броя на буквите във всеки ред.

### Условие 1:

Да се напише програма, която повдига реално число в цяло число степен.

1. Да се създаде **метод**, който:

- приема две стойности: цяло число **a** и реално число **b**,
- изчислява **b** на степен **a**, използвайки **Math.Pow**,
- връща резултата (**double**).

2. Да се създаде втори **void метод**, който:

- приема резултата от степенуването,
- извежда текст:  
„Резултатът е:...“.
- Резултатът да е закръглено до третия знак след десетичната запетая

Програмата трябва да прочете входните числа, да извика метода за пресмятане и след това метода за отпечатване.

Вход:	Изход:
<b>a: 3</b>	
<b>b: 2.5</b>	<b>15.625</b>

### Условие 2:

Да се напише програма, която обхожда дума символ по символ и отпечатва само гласните букви: а, е, и, о, у.

Останалите букви да са заменени от празно място (space).

Въведи дума: **education**

Изход: **e u a i o**

### Условие 3:

Да се напише програма, която въвежда цяло число **n**.

Програмата да отпечата **квадрат n × n**, където:

- На първия ред всички числа са **1**
- На втория ред всички числа са **2**
- На третия ред всички числа са **3**,
- и т.н. до **n**.

### Пример при вход n = 5:

```
1 1 1 1 1
2 2 2 2 2
3 3 3 3 3
4 4 4 4 4
5 5 5 5 5
```

Използвайте **два вложени цикъла** – външен за редовете и вътрешен за броя на числата във всеки ред.

### **Условие 1:**

Да се напише програма, която преобразува температура от градуси по Целзий във Фаренхайт.

1. Да се създаде **метод**, който:

- приема стойност `celsius` (double),
- преобразува я чрез формулата:  $F = C \times 1.8 + 32$
- връща изчислената температура като double.

2. Да се създаде **void метод**, който:

- приема получената температура,
- отпечатва съобщение в удобен формат, например:  
„Температурата във Фаренхайт е ...“.
- Резултатът да е закръглено до втория знак след десетичната запетая

Програмата да прочете входната стойност, да изчисли резултата чрез първия метод и да го покаже чрез втория.

Вход:	Изход:
$C = 20^\circ$	68.00

### **Условие 2:**

Да се напише програма, която прочита символен низ и отпечатва всички символи, които се намират на **нечетни позиции**. Останалите букви да са заменени от празно място(space). Да се използва 0-базирано индексиране (позиции 0, 2, 4, 6, ...).

Въведи дума: **computer**

Изход: **o p t r**

### **Условие 3:**

Да се напише програма, която въвежда цяло число **n**.

Програмата да отпечата **обърнат триъгълник от буквата 'V'**, като на първия ред се отпечатват n букви, на следващия n-1 и т.н., докато стигне до 1 буква.

### **Пример при вход n = 5:**

```
V V V V V  
V V V V  
V V V  
V V  
V
```

Използвайте **два вложени цикъла** – външен за редовете и вътрешен за броя на буквите във всеки ред.

### **Условие 1:**

Да се напише програма, която изчислява лицето на триъгълник при зададена страна и височина към нея.

1. Създайте **метод**, който:

- приема две реални стойности  $a$  (страна) и  $h$  (височина),
- изчислява лицето по формулата:  $S=a \times h/2$
- връща резултата като double.

2. Създайте втори **void метод**, който:

- приема резултата,
- проверява дали лицето е положително,
- отпечатва текст, например:  
„Лицето на триъгълника е ...“  
или „Невалидни входни данни!“.
- Резултатът да е закръглено до втория знак след десетичната запетая

Програмата трябва да прочете входните числа, да извика метода за пресмятане и след това метода за отпечатване.

Вход:	Изход:
a: 10 h: 6	30

### **Условие 2:**

Да се напише програма, която обхожда дума символ по символ и отпечатва само съгласните букви. Гласните букви: a, e, i, o, u, y, да са заменени от празно място (space).

Въведи дума: **basketball**

Изход: **b s k t b l l**

### **Условие 3:**

Да се напише програма, която въвежда цяло число **n**.

Програмата да отпечата **квадрат n × n**, но:

- На първия ред всички числа да бъдат **n**
- На втория ред всички числа да бъдат **n-1**
- На третия ред всички числа да бъдат **n-2**, и т.н.

### **Пример при вход n = 5:**

```

5 5 5 5 5
4 4 4 4 4
3 3 3 3 3
2 2 2 2 2
1 1 1 1 1
  
```

Използвайте **два вложени цикъла** – външен за редовете и вътрешен за броя на числата във всеки ред.

### **Условие 1:**

Да се напише програма, която намира процент от дадено число.

1. Да се създаде **метод**, който:
  - приема две реални стойности: num и percent,
  - изчислява процент по формулата: num x percent/100
  - връща числовия резултат.
2. Да се създаде **void метод**, който:
  - получава резултата от изчислението,
  - отпечатва текст:  
„Резултат:...“.
  - Резултатът да е закръглено до втория знак след десетичната запетая

Програмата трябва да прочете входните данни, да извика метода за пресмятане, после метода за визуализация и да изведе правилно форматиран резултат.

Вход:	Изход:
num: 200 percent: 15	30.00

### **Условие 2:**

Да се напише програма, която отпечатва **само първия и последния символ** от въведенния низ.

Ако думата е с дължина 1 символ → отпечатайте само една буква.

Въведи дума: **banana**

Изход: **Първа буква: b**

**Последна буква: a**

### **Условие 3:**

Да се напише програма, която въвежда цяло число **n**.

Програмата трябва да отпечата квадрат от **n** реда и **n** колони със симеолния низ “ХО”.

#### **Пример при вход n = 3:**

ХО ХО ХО  
ХО ХО ХО  
ХО ХО ХО

Тоест, ако **n = 3**, всеки ред съдържа 3 повторения на „ХО“.

**Използвайте два вложени цикъла:**

- външен за редовете,
- вътрешен за печатане на двойката символи „ХО“ n пъти.