

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 индексване (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:
a: 3 b: 2.5	15.625

Условие 2:

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

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 $n \times n$** , 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,
 - отпечата 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°	68.00

Условие 2:

Да се напише програма, която прочита символен низ и отпечата всички символи, които се намират на **нечетни позиции**. Останалите букви да са заменени от празно място(space). Да се използва 0-базирано индексирание (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: а, е, и, о, у, 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 $n \times n$** , 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: $\text{num} \times \text{percent}/100$
 - 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 въведения 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.