

Число от 100 до 200

Да се напише програма, която въвежда цяло число и проверява дали е под 100, между 100 и 200 или над 200. Да се отпечатаат съответно съобщения като в примерите по-долу:

вход	изход		вход	изход		вход	изход
95	Less than 100		120	Between 100 and 200		210	Greater than 200

Информация за скоростта

Да се напише програма, която въвежда скорост (десетично число) и отпечатава информация за скоростта. При скорост до 10 (включително) отпечатайте "slow". При скорост над 10 и до 50 отпечатайте "average". При скорост над 50 и до 150 отпечатайте "fast". При скорост над 150 и до 1000 отпечатайте "ultra fast". При по-висока скорост отпечатайте "extremely fast". Примери:

вход	изход	вход	изход		вход	изход	вход	изход
8	slow	49.5	average		126	fast	3500	extremely fast

Лица на фигури

Да се напише програма, която въвежда размерите на геометрична фигура и пресмята лицето ѝ. Фигурите са четири вида: квадрат (s), правоъгълник (r), кръг (c) и триъгълник (triangle). На първия ред на входа се чете вида на фигурата (square, rectangle, circle или triangle). Ако фигурата е квадрат, на следващия ред се чете едно число – дължина на страната му. Ако фигурата е правоъгълник, на следващите два реда четат две числа – дължините на страните му. Ако фигурата е кръг, на следващия ред чете едно число – радиусът на кръга. Ако фигурата е триъгълник, на следващите два реда четат две числа – дължината на страната му и дължината на височината към нея. Резултатът да се закръгли до 3 цифри след десетичната точка. Примери:

Вход	изход		вход	изход		вход	изход		вход	изход
s	25		r	17.5		c	113.097		t	45
5			7			6			4.5	
			2.5						20	

Време + 15 минути

Да се напише програма, която въвежда час и минути от 24-часово денонощие и изчислява колко ще е часът след 15 минути. Резултатът да се отпечата във формат hh:mm.

Часовете винаги са между 0 и 23, а минутите винаги са между 0 и 59. Часовете се изписват с една или две цифри. Минутите се изписват винаги с по две цифри, с водеща нула когато е необходимо. Примери:

вход	изход		вход	изход	вход	изход		вход	изход		вход	изход
1	2:01		0	0:16	23	0:14		11	11:23		12	13:04
46			01		59			08			49	

Редица трион

Ще казваме, че поредица от числа е трион, ако всяко число в нея е едновременно по-голямо или равно от двата си съседа или пък едновременно по-малко или равно от тях. За първия и последния елемент имаме само по един съсед. За определеност, считаме, че празната редица и всяка редица съставена само от един елемент също са трион.

Например дадените по-долу редица са триони:

- 10, 2, 20, 15, 16, -10, 100, 99, 101
- 20, 10
- 1

Напишете програма, която въвежда от стандартния **5 на брой цели числа**, Да се изведе на стандартния изход "yes", ако въведената поредица е трион, или "no", в противен случай.

Вход	Изход
1 5 1 0 3	no
-10 10 -2 11 -22	yes

Задача

Въвежда се цяло число n . Да се изведат на екрана всички числа от 1 до n , които се **делят на 3**.

вход	изход
------	-------

1000	3 6 9 12 15 18.... 999
------	------------------------

Задача

Въвежда се цяло число n и k (k трябва да е в интервала $[0, 10]$). Да се изкара на екрана дали числото n съдържа цифрата k .

вход	изход
1235 3	yes
вход 1235 8	изход no
вход 1235 10	изход Invalid input!

Задача

Въвежда се цяло число n . Да се изкара на екрана дали има повтарящи се цифри.

вход	изход
1235	no
вход 121	изход yes

Задача

Въвеждат се цели числа n и k . Да се изкара на екрана сумата на числата от n до k .

вход	изход
10 20	165
вход 2 10	изход 54

Пирамида

Да се напише програма, която въвежда число и печата триъгълник от долари като в примерите:

вход	изход		вход	изход		вход	изход	
2	\$ \$ \$		3	\$ \$ \$ \$ \$ \$		4	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	

Задача Часовник

Напише програма, която изписва всички валидни часове от електронен часовник.

вход	изход
	00:00 00:01 00:02 ... 23:58 23:59

Задача Часовник 2

Променете програмата ви, така че да приема 2 цели числа - час и минути и да изписва всички валидни часове **по-късни** от въведените.

вход	изход
12 34	12:35 12:36 12:37 ... 23:58 23:59

Задача Часовник 3

Променете програмата ви, така че да приема 4 цели числа - 2х(час и минути)и да изписва всички валидни часове **по-късни** първите въведени и **по-ранни** от вторите въведени.

вход	изход
12	12:35
34	
13	12:36
40	12:37
	...
	13:36
	13:37
	13:38
	13:39

Задача

Напишете програма, която въвежда цяло положително число n и чертае на конзолата квадратна рамка с размер n * n като в примерите по-долу:

вход	изход	вх од	изход	вход	изход
4	+ - - + - - - - + - - +	5	+ - - - + - - - - - - - - - + - - - +	6	+ - - - - + - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - + - - - - +