

Увод в програмирането 2021 – 2022

Упражнение №3 Условни оператори

Задача 1.

Да се напише програма, която въвежда позицията на кон и друга произволна фигура на шахматна дъска ($x, y \in [1; 8]$) и проверява дали конят може да вземе другата фигура.

Задача 2.

Да се напише програма, която прочита от стандартния вход две цели числа и намира по-малкото от тях.

- Да си припомним аритметичния израз, с който се решава задачата (упражнение 1).
- Да се реши с `if`.
- Да се реши с `?:`.

Задача 3.

Да се напише програма, която прочита от стандартния вход две цели числа a и b , които се разглеждат като граници на затворения интервал $[a; b]$, и проверява дали трето число x принадлежи на този интервал. Ако интервалът не е валиден, да се разменят неговите граници.

Задача 4.

Да се напише програма, която пресмята лицето на избрана фигура след въвеждане на необходимите данни от стандартния вход. Програмата разпознава правоъгълник ('r'), квадрат ('s'), триъгълник ('t') и кръг ('c'), съобразно първата буква на фигурата. За правоъгълник се изискват дължините на двете му страни. За квадрат – дължината на страната. За триъгълник – дължините на трите страни. Да се провери дали образуват валиден триъгълник! За кръга е необходим радиусът.

Задача 5.

Да се напише програма, която изчислява колко е бонусът, който трябва да получи даден служител, като е дадена неговата заплата и процентът от неговите задачи, които са приключили успешно.

Ако процентът е под 50, служителят не получава нищо; между 50 - 80%, получава 50% от заплата си; между 80 - 90%, получава 75% от заплата си; над 90% се получава пълна заплата.

Задача 6.

Да се напише програма, която по въведено цяло число в интервала (1;10) да изведе дали е просто.

Задача 7.

Да се напише програма, която реализира прост целочислен калкулатор, като прочита две цели числа и операция (+, -, *, /), прилага операцията върху числата и извежда резултата.

Задача 8.

Да се напише програма, която по въведено цяло положително число в интервала [1; 10], извежда неговия римски запис.