

1. Прочетете три числа от конзолата и изведете **най-малкото**.
2. Изведете дали прочетено от конзолата число е **четно** или **нечетно**.
Бонус: Чрез побитови операции.
3. Изведете **модула** (*абсолютната стойност*) на подадено число.
4. Намерете **N-тата степен** на **2** по подадено цяло неотрицателно число **N**.
5. Да се намери **броя на цифрите** на подадено число в **десетична** и в **двоична** бройна система.
Бонус: В **осмична** и **шестнадесетична** бройна система.
6. Прочетете цяло число от конзолата и изведете **дали се дели на 5, на 3 или нито едно** от двете.
Вход: 15 Изход: 15 is divisible by 5 and 3.
Вход: 12 Изход: 12 is divisible by 3.
Вход: 25 Изход: 25 is divisible by 5.
Вход: 4 Изход: 4 is not divisible by 5 or 3.
7. Напишете програма, която при въвеждането на число от 1 до 7 извежда **деня от седмицата** използвайки **switch**. Вход: 2 Изход: Tuesday
8. По въведен знак (+, -, *, /) и две числа, **да извърши операцията**.
9. Напишете програма, която при въвеждането на число от 1 до 12 извежда дали **месеца** има (28/29), 30 или 31 дни използвайки **switch**.
Вход: 1 Изход: 31 Вход: 4 Изход: 30
Вход: 2 Изход: God knows
10. По подадена **точка**, да се определи в кой **квадрант** е тя.
11. Прочетете един **символ** от конзолата и изведете дали е **главна буква, малка буква, цифра** или **друг символ**.
Вход: t Изход: Lowercase Вход: G Изход: Uppercase
Вход: 6 Изход: Digit Вход: \$ Изход: Other symbol
12. По подадено **шестцифрено** число изведете дали е **палиндром**.

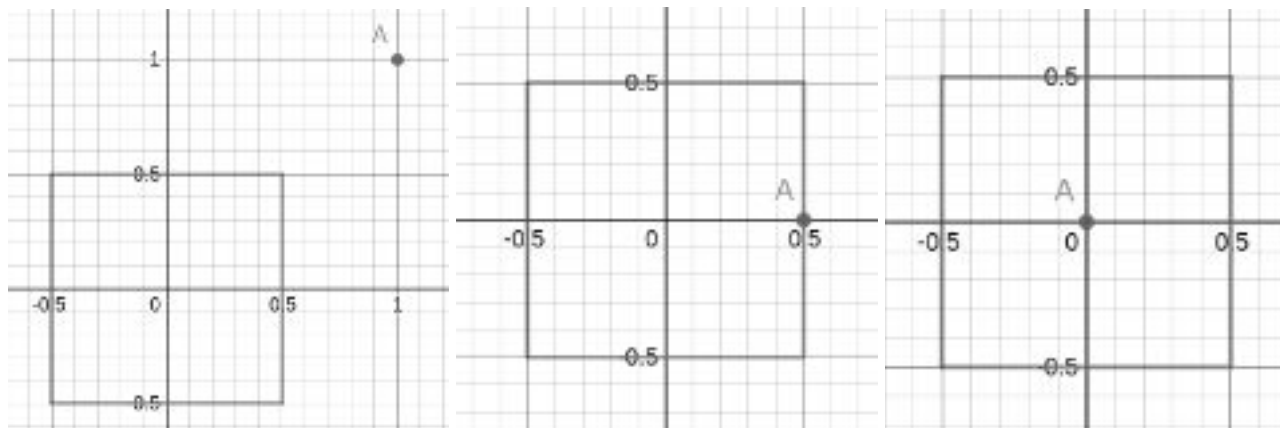
13. Изведете **най-близката степен на 2**, която е по-голяма от подадено цяло, неотрицателно число **N** (без цикли).

14. По подадена **точка A** и **страна на квадрат** центриран в центъра на координатната система да се определи **взаимното им положение**.

Вход: 1 1 1 Изход: Point A(1, 1) is OUTSIDE the rectangle

Вход: 0.5 0 1 Изход: Point A(1, 0) is ON the rectangle

Вход: 0 0 1 Изход: Point A(1, 9) is INSIDE the rectangle



15. Въвежда се час и се извежда "Добро утро", "Добър вечер", "Добър ден" или "Лека нощ". Проверете дали часът е валиден.

16. Трима приятели искат да си уговорят среща за поне 30 минути.

Всеки определя време, в което е свободен, като посочи начален и краен час. Помогнете им да изберат време за срещата си, ако това е възможно, и изведете надпис "No meeting!", ако не е.

17. Да се провери дали подадено **ЕГН** е валидно.

а. Първите **6** цифри от всяко ЕГН са датата на раждане - **проверете дали е валидна дата**.

б. Седмата и осмата цифра отговарят на региона - **не е нужна верификация за целта на тази задача**.

в. Деветата цифра отговаря на пола - **не е нужна верификация за целта на тази задача**.

д. **Десетата цифра** е контролна и тя се **изчислява** по следния начин:

i. Всяка цифра от ЕГН-то (от 1-вата до 9-тата) се **умножава по тегло**, започващо от 2, продължавайки като **степени на двойката** (2, 4, 8, 16, 32, 64, ...).

Пример: (ЕГН: 9876543210), $9 \cdot 2 = 18$, $8 \cdot 4 = 32$, $7 \cdot 8 = 56 \dots$

ii. **Сбора** на тези произведения се дели на **11** и се **взема остатъкът**.

iii. Ако остатъкът е **10**, то контролното число е **0**, ако е **по-малко от 10**, то контролното число е **остатъкът**.