

## Лаб: Условни конструкции

Задачи за упражнение в клас и за домашно към курса "Основи на програмирането" @ СофтУни.

Тествайте решенията си в **Judge** системата: <https://judge.softuni.org/Contests/2401/Conditional-Statements-Lab>

- Отлична оценка

Първата задача от тази тема е да се напише **функция**, която **чете оценка**, получена като аргумент и отпечатва **"Excellent!"**, ако оценката е **5.50** или по-висока.

ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД
(["6"])	Excellent!		(["5"])	(няма изход)		(["5.50"])	Excellent!		(["5.49"])	(няма изход)

Насоки

- Създайте **нов JavaScript файл** в съществуващата папка и го именувайте подходящо. Препоръчително е всеки скриптов файл да се казва, както името на задачата чието решение съдържа.
- Съдържанието на новият файл ще се отвори в прозореца вдясно.
- Отидете във файла **isExcellent.js** и създайте функцията **isExcellent(input):**.
- Направете проверка за стойността на оценката. Ако тя е по-голяма или равна на 5.50 отпечатайте изхода по условие:
- Извикайте функцията с различни входни стойности и я стартирайте с **Ctrl + F5**:

- По-голямото число

Да се напише функция, която получава **две цели числа** и отпечатва **по-голямото от двете**.

Примерен вход и изход

ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД
(["5", "3"])	5		(["3", "5"])	5		(["10", "10"])	10		(["-5", "5"])	5

Насоки

- Сравнете, дали първото число num1 е по-голямо от второто num2. Отпечатайте по-голямото число.

- Четно или нечетно

Да се напише функция, която получава **цяло число** като аргумент и отпечатва на конзолата, дали е **четно** или **нечетно**. Ако е **четно** отпечатайте **"even"**, ако е нечетно **"odd"**.

Примерен вход и изход

ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД
(["2"])	even		(["3"])	odd		(["25"])	odd		(["1024"])	even

## Насоки

- Първо добавете **нов JavaScript файл** към съществуващия проект
- Проверете, дали числото е четно, като го разделите на 2 и проверите, дали има остатък от делението. Отпечатайте изхода по условие – текста "even" или "odd".

- Познай паролата

Да се напише функция, която **получава парола** (текст) и проверява дали дадената парола **съвпада** с фразата "s3cr3t!P@ssw0rd". При съвпадение да се изведе "**Welcome**". При несъвпадение да се изведе "**Wrong password!**".

Примерен вход и изход

ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД
(["qwerty"])	Wrong password!		(["s3cr3t!P@ssw0rd"])	Welcome		(["s3cr3t!p@ss"])	Wrong password!

- Число от 100 до 200

Да се напише функция, която **получава цяло число** и проверява дали е **под 100**, **между 100 и 200** или **над 200**. Ако числото е:

- под 100 отпечатайте: "**Less than 100**"
- между 100 и 200 отпечатайте: "**Between 100 and 200**"
- над 200 отпечатайте: "**Greater than 200**"

Примерен вход и изход

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 функция, която **получава скорост (реално число)** и отпечатва **информация за скоростта**.

- При скорост **до 10** (включително) отпечатайте "**slow**"
- При скорост **над 10 и до 50** (включително) отпечатайте "**average**"
- При скорост **над 50 и до 150** (включително) отпечатайте "**fast**"
- При скорост **над 150 и до 1000** (включително) отпечатайте "**ultra fast**"
- При по-висока скорост отпечатайте "**extremely fast**"

Примерен вход и изход

ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД
(["8"])	slow		(["49.5"])	average		(["126"])	fast

ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД
(["160"])	ultra fast		(["3500"])	extremely fast

- Лица на фигури

Да се напише функция, която **получава като вида и размерите на геометрична фигура** и пресмята лицето ѝ. Фигурите са четири вида: квадрат (**square**), правоъгълник (**rectangle**), кръг (**circle**) и триъгълник (**triangle**). На първия ред на входа се чете вида на фигурата (текст със следните възможности: square, rectangle, circle или triangle).

- Ако фигурата е **квадрат** (square): на следващия ред се чете едно дробно число - дължина на страната му

- Ако фигурата е **правоъгълник** (rectangle): на следващите два реда четат две дробни числа - дължините на страните му
- Ако фигурата е **кръг** (circle): на следващия ред чете едно дробно число - радиусът на кръга
- Ако фигурата е **триъгълник** (triangle): на следващите два реда четат две дробни числа - дължината на страната му и дължината на височината към нея

Резултатът да се закръгли до **3 цифри след десетичната запетая**.

Примерен вход и изход

ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД		ВХОД	ИЗХОД
("square", "5")	25.000		("rectangle", "7", "2.5")	17.500		("circle", "6")	113.097		("triangle", "4.5", "20")	45.000