

# JavaScript за начинаещи

## *Домашна работа №1*

### Задача 1

#### Бързи задачи

Научаването на даден език или технология не става само с четене на книги или слушане на уроци. За да се усвои дадено нещо най-бързо и най-лесно то е добре човек да се упражнява. След като повтори всичко показано по време на час всеки може да достигне до задънена улица и да няма идеи какво да прави.

В конкретния случай на помощ идва системата <http://www.codecademy.com/>. Тя предоставя възможност да се правят малки задачи разделени по раздели за изключително бързо време и сравнително без голямо натоварване. Тъй като все още не сте се упражнявали със синтаксиса на новия език задачката ви е да се регистрирате в сайта и да направите първия урок от категорията за езика JavaScript. Това ще бъде една добра подготовка за следващите задачи от домашната работа, а колкото повече се занимавате, толкова повече ще научавате.

# Задача 2

## Квадратно уравнение

Както всички знаем, или поне имаме спомени, в часовете по математика от училище ни мъчеха с всякакви различни видове задачи. Тази тук, няма да изисква особено много. От вас се изисква да разработите мини приложение, което по подадени коефициенти да решава уравнение от вида:

$$ax^2+bx+c=0$$

От вас не се иска да правите копие на <http://www.wolframalpha.com/>, ами просто да се опитате да разработите приложение, което да обработи въведени от потребителя данни и да даде резултат.

Въвеждането на данните (коефициентите пред неизвестното **x** - **a**, **b** и **c**) трябва да бъдат цели числа въведени в потребителска html форма. Посредством JavaScript входните данни трябва да бъдат валидирани и резултата от даденото уравнение да бъде изписан на потребителя.

За изпращане на решението трябва да бъде направен Pull Request на репозитория на курса (<https://github.com/valkirilov/TrainSoft-JavaScript-2013>) като за целта файловете трябва да се намират в следната директория:

**homeworks/YourName/hm1/2-Quadratic Equation/**

*Пояснение:*

Квадратно уравнение решава посредством дискриминанта. Формулата за нея е (1), а решенията (корените) на квадратното уравнение се намират посредством формулите (2) и (3). Припомняме, че важни са случаите, когато дискриминантата **D** е по-малка или равна на 0, когато съответно няма или има само един корен.

$$(1) D = b^2 - 4ac$$

$$(2) x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}$$

$$(3) x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

*Ограничения:*

Входните данни за коефициентите **a**, **b** и **c** трябва да са цели числа в интервала от -100 до 100. Можете да опитате как ще се държи алгоритъмът ви за числа с плаваща запетая или за такива извън посочените ограничения.

*Примери:*

Примерен вход	Примерен изход
$a = 2, b = 3, c = -5$	$x_1 = 1$ $x_2 = -2,5$
$a = 1, b = 2, c = 3$	няма реални корени

## Задача 3

### Който не помни - записва!

Идва момента, в който трябва да качите домашното си, само че това домашно ще го качите веднъж, следващия път ще ви се наложи да го направите отново, по-следващия пак и така до края, а ако се случи, че забравите как става? Затова последната задача от вашето първо домашно е именно да направите записки под формата на урок с това какви рлез какви стъпки преминавате, докато качите домашното си, за да можете следващия път, когато се затрудните да го използвате.

Домашното ви трябва да бъде оформено като документ (в един от следните формати .odf, .doc, .docx, .pdf) и да бъде уформено постъпково с дейностите, които извършвате по време на качване на домашното си.

*Например:*

1. Създавам си акаунт в <http://github.com>
2. Изтеглям си GitHub продукта за Windows и го инсталирам.  
<https://help.github.com/articles/set-up-git>
2. Свързвам GitHub клиента с акаунта, който направих

За изпращане на решението трябва да бъде направен Pull Request на репозитория на курса (<https://github.com/valkirilov/TrainSoft-JavaScript-2013>) като за целта файловете трябва да се намират в следната директория:

**homeworks/YourName/hm1/3-Write-To-Remember/**

*Пожелавам Ви успех  
в решаването на задачите!*

*Ако имате проблеми или неясноти с условията и решенията, ако откриете някъде грешка или каквото и да е можете да се свържете с мен по всяко време на почтата ми. Ако намерите правописни или печатни грешки сигнализирайте, да не се излагам.*