

# Тестирование веб-сайтов с использованием PHP Unit и Cypress

Подготовили студенты группы КИ15-06Б  
Муравьёв Семён и Вертянкин Александр

# Сайты 20 века

MAC KOI WIN DOS

**Я**ndex **COMP TEK**

**Горячая новость:**

**21 августа 1997г.**  
Яndex-Web, о котором так долго говорили, наконец запущен в бета-тестирование. Могло быть и хуже. Поиск осуществляется по "русскому Интернету". Присылайте замечания, идеи, а также стоящие сайты (с русскими текстами, особенно кроме доменов 'su' и 'ru').

**5 сентября 1997г.**  
Светило советской науки - Вавилов - ожил в прошлое воскресенье. Ю. Алтухов задал ему несколько вопросов, в том числе: "Вы на чьей стороне?"

**Помощь** **Добавить URL** **ЧК:-)** **Список стоп-слов**

Запрос:

Язык запросов аналогичен [Яndex-Site](#), дополнение - поиск по точному слову (без учета других словоформ).


**Примеры правильных запросов:**  
беспроводные сети  
выставка 'связь 97  
разработка /1 приложений  
(звонок,звонить) (Web, Internet, Интернет)  
(модульпродукт)(-3 +2) лингвистический  
(КомпТек | Dialogic)  
(Яndex бесплатно)

**COMP TEK**

Copyright © 1997 [Comptek International](#)  
E-mail: [webadmin@yandex.ru](mailto:webadmin@yandex.ru)  
Дизайн - Артёмий Лебедев (Web Design)

# Современные сайты

0+



Скачайте Яндекс.Браузер со встроенным переводчиком

Нет, спасибо    Ок

Настройка

## Сейчас в СМИ в Красноярске 10 сентября, понедельник 10:45

- Под стартовым комплексом космодрома Восточный обнаружены пустоты
  - Пентагон отрицает применение фосфорных боеприпасов в Сирии
  - Собянин набирает 69,72% голосов после обработки 91,96% протоколов
  - Россия может получить свой «Суэцкий канал», пишет The Washington Post
  - Клип Киркорова и Баскова за сутки набрал 900 тысяч просмотров
- USD MOEX 69.91 +0,66    EUR MOEX 80.80 +0,30    НЕФТЬ 77,07 +0,64%    ...



## Загрузите браузер

с защитой от шокирующей рекламы



Видео    Картинки    Новости    Карты    Маркет    Переводчик    Музыка    ТВ онлайн    ещё

дизайн

Найти


Найдётся всё. Например, формула лимонной кислоты

Скачайте безопасный браузер

## Погода

 +12°    Днём +13, вечером +11

## Пробки

 3    Местами затруднения

## Карта Красноярска







Такси    Расписания  
Междугородные автобусы

## Посещаемое





- Маркет** — смартфоны Xiaomi
- Авто.ру** — пробег до 130 000 км
- Недвижимость** — аренда трёхкомнатной
- ТВ онлайн** — смотреть «Футбол»
- Авиабилеты** — из Красноярска
- Музыка** — спетая иначе
- Едадил** — скидки в супермаркетах

## Телепрограмма

▶ ТВ онлайн

- 10:20 Не покидай меня!  Пятый канал
- 10:20 Давайте рисовать!  Карусель
- 10:30 Заклятые соперники  Матч!
- 10:30 Слепая  ТВ-3
- 10:40 Отражение недели  ОТР
- 10:45 Вести  Россия 24

## Афиша

- Принцесса и дракон  мультфильм
- Тёмные отражения  фантастика
- Гоголь. Страшная месть  детектив
- Как женить холостяка  мелодрама

## Фильмы

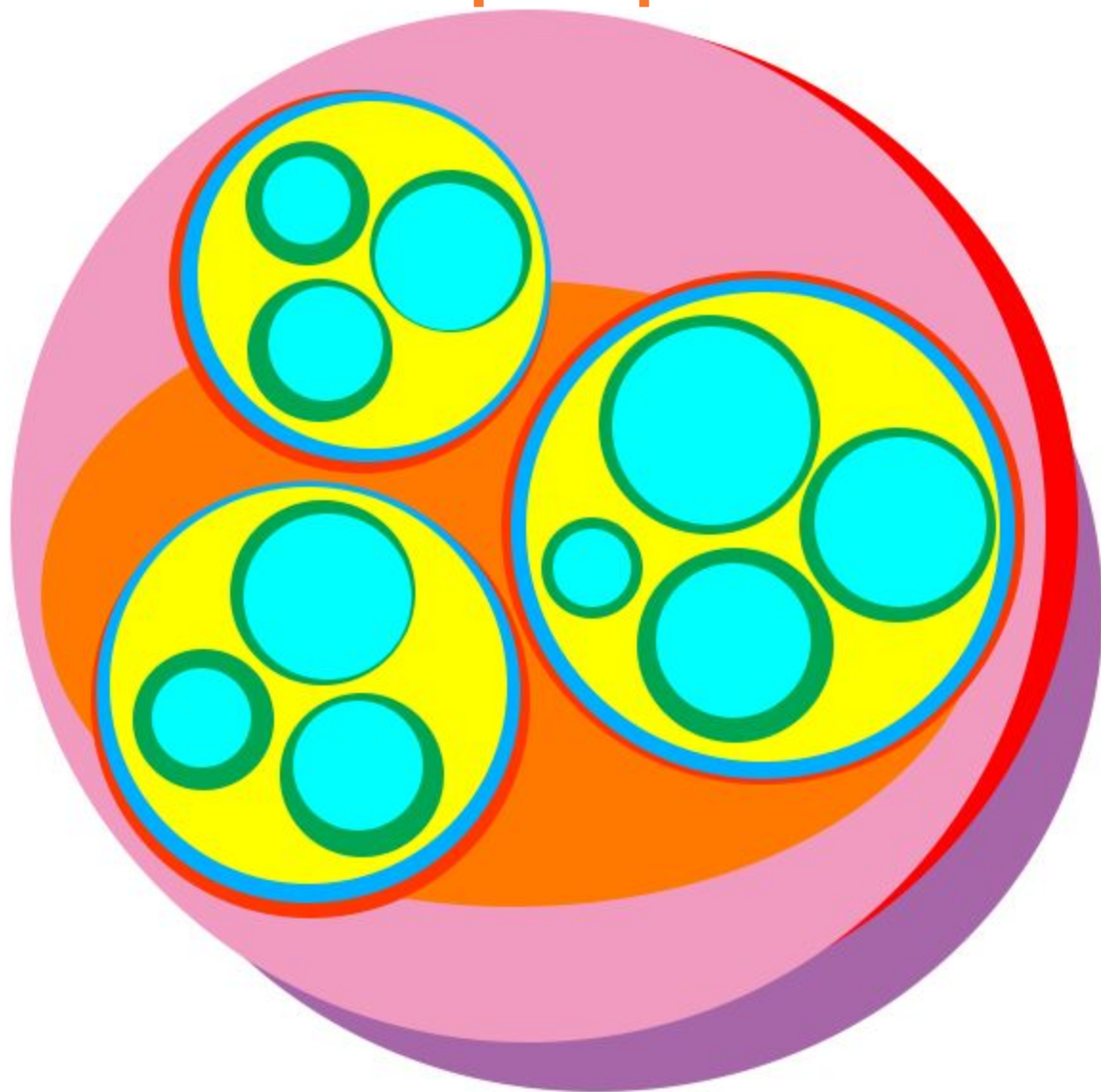
Популярное    Боевики    Сериалы    Комедии    Советское    Драмы    Детям



# Подходы к тестированию



# Программный продукт



- код класса
- код компонента
- код системы
- модульные тесты
- компонентные тесты
- API тесты
- интеграционное тестирование
- E2E тесты

# Реальный пример

## Решала

квадратных уравнений

$x^2 +$    $x +$    $= 0$

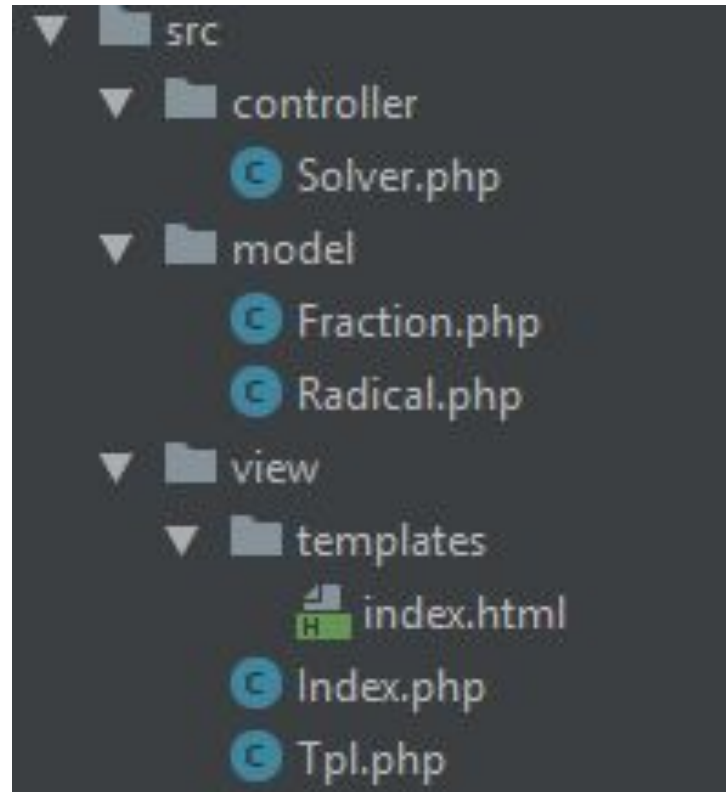
---

### Ответ

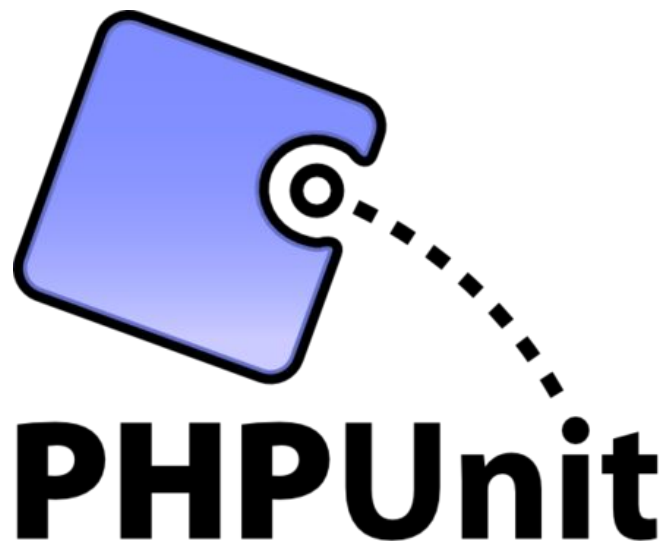
Все коэффициенты равны нулю

$x_1$  | Любое число

# Структура проекта



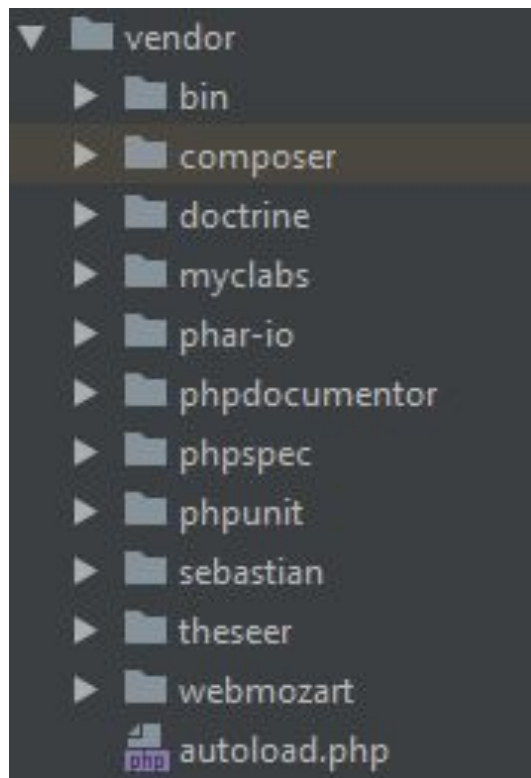
# Установка PHPUnit



```
composer require --dev phpunit/phpunit ^7
```



# Установленные зависимости



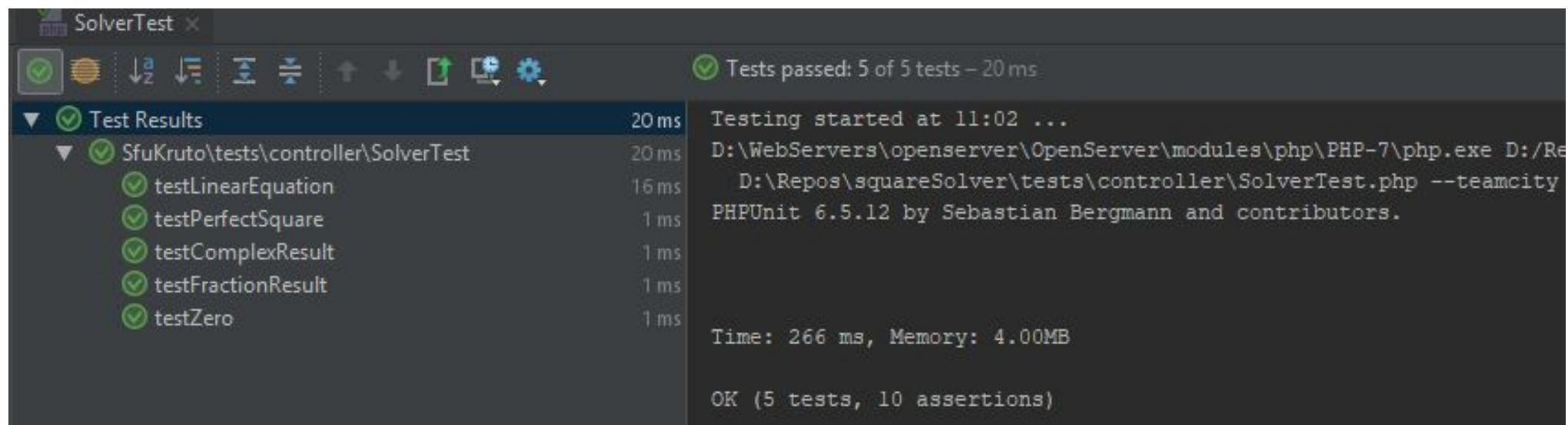
# PHPUnit Test Case

```
class SolverTest extends TestCase
{
    private $ROOT_SIGN = '√';
    private $IMAGINARY_UNIT_SIGN = 'i';

    public function testLinearEquation ()
    {
        $solver = new Solver(0, -1, -1);
        $this->assertEquals (-1, $solver->getFirstRoot ());
        $this->assertEquals (null, $solver->getSecondRoot ());
    }

    public function testPerfectSquare ()
    {
        $solver = new Solver(1, 0, -2);
        $this->assertEquals ("{$this->ROOT_SIGN}2", $solver->getFirstRoot ());
        $this->assertEquals ("-{$this->ROOT_SIGN}2", $solver->getSecondRoot ());
    }
}
```

# Запуск тестов



The screenshot shows a test runner window titled "SolverTest". The interface includes a toolbar with icons for test execution and a summary bar indicating "Tests passed: 5 of 5 tests - 20 ms". The main area is divided into a tree view on the left and a console output on the right.

Test Name	Duration
Test Results	20 ms
SfuKruta\tests\controller\SolverTest	20 ms
testLinearEquation	16 ms
testPerfectSquare	1 ms
testComplexResult	1 ms
testFractionResult	1 ms
testZero	1 ms

```
Testing started at 11:02 ...
D:\WebServers\openserver\OpenServer\modules\php\PHP-7\php.exe D:/Re
D:\Repos\squareSolver\tests\controller\SolverTest.php --teamcity
PHPUnit 6.5.12 by Sebastian Bergmann and contributors.

Time: 266 ms, Memory: 4.00MB

OK (5 tests, 10 assertions)
```

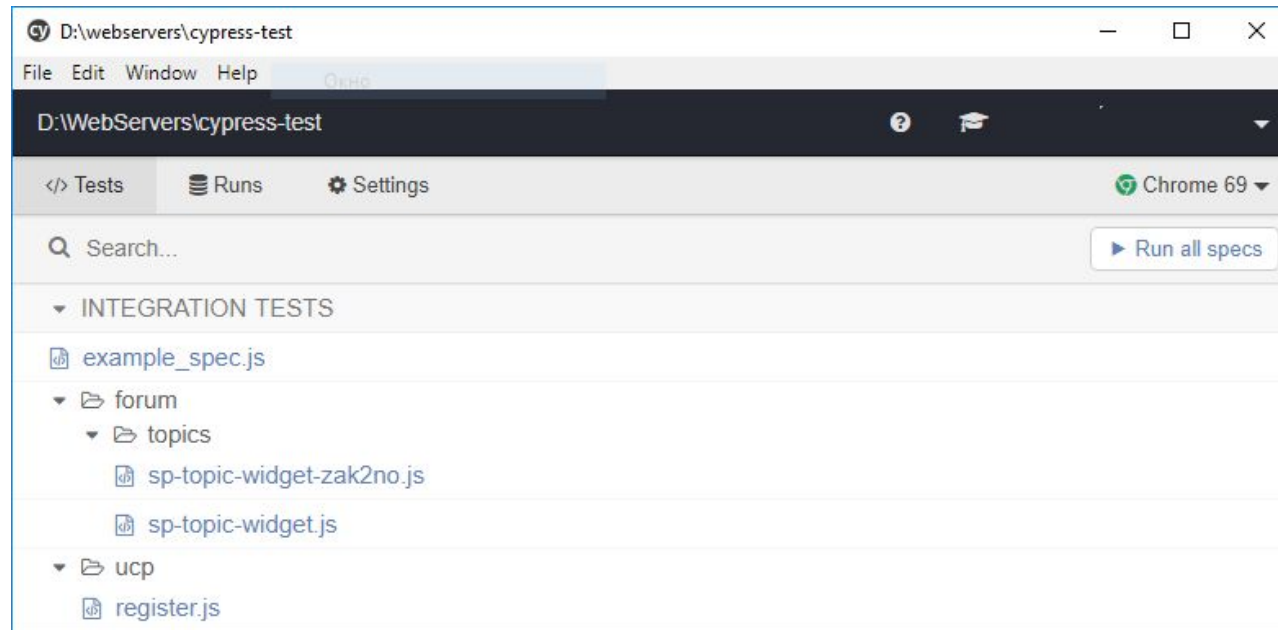
# Cypress



```
npm install cypress
```

```
./node_modules/.bin/cypress open
```

# Графический интерфейс cypress



# Описание тестовых наборов cypress

```
describe('Kitchen Sink', function () {
  it('.should() - assert that <title> is correct', function () {
    cy.visit('https://example.cypress.io')
    cy.title().should('include', 'Kitchen Sink')
    //   ↓           ↓           ↓
    // subject     chainer     value
  })
})
```

**cy**press

# Выполнение теста cypress

The image shows a Cypress test runner interface on the left and a documentation page on the right. The test runner shows a suite named 'Kitchen Sink' with a 'Traversal' section containing the following commands:

- `.should()` - assert that `<title>` is correct
- Querying**
- `cy.get()` - query DOM elements
- `cy.contains()` - query DOM elements with matching content
- `.within()` - query DOM elements within a specific element
- `cy.root()` - query the root DOM element
- Traversal**
- `.children()` - get child DOM elements
- `.closest()` - get closest ancestor DOM element
- `.eq()` - get a DOM element at a specific index
- `.filter()` - get DOM elements that match the selector
- `.find()` - get descendant DOM elements of the selector
- `.first()` - get first DOM element
- `.last()` - get last DOM element
- `.next()` - get next sibling DOM element
- `.nextAll()` - get all next sibling DOM elements
- `.nextUntil()` - get next sibling DOM elements until next el
- `.not()` - remove DOM elements from set of DOM elements
- `.parent()` - get parent DOM element from DOM elements
- `.parents()` - get parent DOM elements from DOM elements
- `.parentsUntil()` - get parent DOM elements from DOM elements until el
- `.prev()` - get previous sibling DOM element

The documentation page on the right is titled 'Traversal' and provides examples for the `.children()` and `.closest()` commands.

### .children()

To get children of DOM elements, use the `.children()` command.

```
cy.get('.traversal-breadcrumb')
  .children('.active')
  .should('contain', 'Data')
```

Example output: [Home](#) / [Library](#) / [Data](#)

### .closest()

To get the closest ancestor DOM element, use the `.closest()` command.

```
cy.get('.traversal-badge')
  .closest('ul')
  .should('have.class', 'list-group')
```

Example output:

Events	14
Friends	54



# ИСТОЧНИКИ И ССЫЛКИ



Исходный код всех примеров –  
[codeproject.com/Tips/816934/Min-Binary-Heap-Implementation-in-Cplusplus](https://codeproject.com/Tips/816934/Min-Binary-Heap-Implementation-in-Cplusplus)  
лицензия CPOPL 1.02



<https://www.cypress.io/>



**Эта презентация в интернете** – [goo.gl/i1Uce8](https://goo.gl/i1Uce8)



Вертянкин Александр [vk.com/a3455](https://vk.com/a3455)  
Муравьёв Семён  
[vk.com/sem0n](https://vk.com/sem0n)

Спасибо за внимание ☺\_☺