

Современные системы программирования

Лабораторная работа №3

Создание библиотеки на node.js

Цель работы: создать javascript библиотеку и собрать ее для работы в среде браузера на основе npm.

К выполнению на паре:

1. Написать минимальный валидный HTML файл **index.html** и подключить библиотеку **lodash** через тэг **script**.
2. Написать javascript код использующий библиотеку **lodash** (можно взять код ниже) поменяв переменную **_** на глобальный объект **lodash**, создаваемый при подключении библиотеки через тэг **script**.
1. Проинициализировать локальный репозиторий (<https://habrahabr.ru/post/243335/>, <https://docs.npmjs.com/cli/init>) **npm init**.
2. Ввести необходимые данные о создаваемом пакете.
3. Установить **lodash**: **npm install lodash --save-dev**
4. Проверить что в файле **package.json** в зависимостях **dependencies** появилась библиотека **lodash**.
5. Создать файл **index.js** и добавить в него:

```
var _ = require('lodash');

var names = ['Bruce Wayne', 'Wally West', 'John Jones', 'Kyle Rayner', 'Arthur Curry', 'Clark Kent'];
var otherNames = ['Barry Allen', 'Hal Jordan', 'Kara Kent', 'Diana Prince', 'Ray Palmer', 'Oliver Queen'];

_.each([names, otherNames], function(nameGroup) {
  findSuperman(nameGroup);
});

function findSuperman(values) {
  _.find(values, function(name) {
    if (name === 'Clark Kent') {
      console.log(name + ': It\'s Superman!');
    } else {
      console.log(name + '... No superman!');
    }
  });
}
```

Подключить в файл в index.html вместо двух прошлых скриптов: lodash и собственного. Проверить что работать код в браузере не будет, т.к. Браузеры не умеют делать require, а также из-за того что библиотека lodash не загружена.

1. Соберем bundle javascript вместе с библиотекой **lodash** (<https://lodash.com/>). Для этого необходимо установить **browserify** - специальная программа, написанная на javascript, позволяющая из множества файлов объединенных через require создавать один объединенный javascript файл, который будет работать везде.
2. **npm install browserify --save-dev** (<http://browserify.org/>)
3. Соберем наш javascript файл: **./node_modules/.bin/browserify index.js -o bundle.js**
4. Подключим **bundle.js** в браузере и проверим что скрипт отработал корректно.

1. Для того чтобы упростить сборку пакета каждый раз, сделать раздел scripts в **package.json** следующим:

```
"scripts": {  
  "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1",  
  "build": "browserify index.js -o bundle.js"  
},
```

2. Теперь сборку **bundle.js** можно запустить командой **npm run build**

Задание на самостоятельную работу:

1. По аналогии создать свою библиотеку. Вариант выбрать у преподавателя.