

# Лабораторная работа № 1

## Менеджеры пакетов. Bower

Время выдачи работы: 1-я неделя.

Срок защиты работы: 4-я неделя.

### 1. ЦЕЛИ РАБОТЫ

Выработать навыки использования менеджеров пакетов при разработке клиентской части веб-приложения.

### 2. ЗАДАНИЕ

В лабораторной работе необходимо разработать простое веб-приложение (клиентскую часть), используя для поиска и подключения зависимостей менеджер пакетов Bower.

Порядок работы:

1. согласовать с преподавателем функционал приложения;
2. установить платформу Node.js с менеджером NPM (см. <https://nodejs.org/>);
3. средствами менеджера NPM установить менеджер пакетов Bower (см. <http://bower.io/#install-bower>);
4. создать каталог проекта;
5. создать и заполнить манифест NPM (команда **npm init**);
6. создать и заполнить манифест Bower (команда **bower init**);
7. разработать приложение, используя для работы с зависимостями менеджер пакетов Bower.

Требования:

1. разметку, стили и скрипты **необходимо** разместить в отдельных файлах;
2. в качестве основы для верстки приложения **необходимо** использовать CSS-фреймворк (например, *Bootstrap* или *Foundation*), в качестве основного инструмента для манипуляции DOM и AJAX-вызовов – библиотеку *jQuery*;
3. для визуализации данных (списков, таблиц и т.д.) **можно** использовать шаблонизаторы (например, *Mustache*, *jsRender*, *Underscore/LoDash* и т.д.).

Вариант	Приложение
1	Поиск информации о книге в Google Books
2	Отображение информации о погоде
3	Поиск/отображение информации из GitHub/Bitbucket
4	Поиск приложений в Google Play/App Store
5	Отображение информации о медиа-контенте из iTunes

### 3. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Опишите назначение менеджеров пакетов. Приведите примеры менеджеров пакетов для платформ Java, .NET, Rails, Node.js.
2. В чем особенность менеджера Bower по сравнению с NPM?
3. Какая информация представлена в манифесте пакета NPM?
4. Какая информация представлена в манифесте пакета Bower?
5. Для чего предназначены разделы манифеста «**dependencies**» и «**devDependencies**»?
6. Для чего предназначены разделы манифеста «**main**» и «**overrides**»?
7. Назовите основные идеи семантического версионирования. Приведите примеры.
8. Опишите синтаксис указания диапазона допустимых версий зависимого пакета.
9. Приведите команды Bower, позволяющие создать манифест, установить, обновить и удалить пакет.
10. Назовите назначение файла «**.bowerrc**».

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Отчет по лабораторной работе должен содержать:

1. титульный лист установленного образца с указанными ФИО студента и номером варианта;
2. постановку задачи;
3. описание согласованной с преподавателем функциональности приложения;
4. описание хода выполнения работы с указанием всех команд;
5. листинг манифестов NPM и Bower;
6. выводы.

В бумажном виде отчет предоставляется студентом на защиту лабораторной работы. Кроме того, в информационную систему «eCampus» необходимо загрузить отчет в формате PDF и архив, содержащий:

1. отчет в формате DOCX (MS Office Word 2007 и выше) или DOC (MS Office Word 2003);
2. отчет в формате PDF;
3. и полученное решение (папку с проектом).

Архив необходимо назвать в формате «ФИО, группа» (например: «*Константинов И.П., ИТД-111*»), при загрузке нужно указать теги: «*Отчет 1; 2015*».

## **5. СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Сапегин А. Bower: зачем фронтенду нужен менеджер пакетов. — <http://nano.sapegin.ru/all/bower>
2. Semantic Versioning 2.0.0. — <http://semver.org/>
3. NPM documentation. — <https://docs.npmjs.com/>
4. Bower: API. — <http://bower.io/docs/api/>
5. Bower: Creating packages. — <http://bower.io/docs/creating-packages/>