

Содержание

Об авторе	13
Введение	15
Особенности книги	16
Исходные предположения	17
Пиктограммы, используемые в книге	17
Что дальше	18
Ждем ваших отзывов!	18
Часть I. Подготовка к программированию	19
Глава 1. Знакомство с программированием	21
Исходный код	22
Инструкции и операции	22
Написание исходного кода с помощью Angry Birds	23
Задачи, решаемые собственными программами	24
Роль программного обеспечения в мировой экономике	25
Программирование на рабочем месте	28
На пути к богатству и славе	29
Краткий обзор языков программирования	30
Языки программирования низкого и высокого уровней	31
Компиляция и интерпретация исходного кода	32
Веб-программирование	32
Веб-приложения	33
Назначение и цель веб-приложения	33
По следам первопроходцев	34
Глава 2. Программирование веб-приложений	36
Отображение веб-страниц на экране настольного компьютера и мобильного устройства	37
Анализ кода популярного сайта новостей	37
Принципы функционирования Интернета	41
Интерфейсная и прикладная части приложения	43
Веб-приложение и мобильное приложение	45
Разработка веб-приложения	46
Знакомство с HTML, CSS и JavaScript	46
Расширение функциональных возможностей с помощью Python, Ruby и PHP	47
Написание мобильных приложений	48
Разработка мобильных веб-приложений	50
Создание “родных” мобильных приложений	51
Глава 3. Карьера программиста	54
Написание кода как производственный процесс	54
Анализ функциональных возможностей и планирование приложения	57
Разработка структуры приложения	58

Написание исходного кода	59
Отладка исходного кода	60
Подбор инструментов разработки	61
Автономная работа	61
Работа в Codecademy.com	62
Часть II. Создание статических и интерактивных веб-страниц	65
Глава 4. Знакомство с HTML	67
Назначение языка HTML	67
Структура HTML-файла	68
Элементы HTML-документа	69
Добавление атрибута в HTML-элемент	71
Основные части веб-страницы: заголовок, название и тело	72
Общие задачи и теги языка HTML	74
Выделение заголовков	76
Структурирование текста	77
Связывание информационных элементов между собой	78
Добавление рисунков	79
Оформление HTML-документа	81
Курсив, полужирный текст, подчеркивание и зачеркивание	81
Изменение уровня расположения текста (верхний и нижний индексы)	82
Создание первой веб-страницы средствами языка HTML	83
Глава 5. Расширенные возможности языка HTML	86
Организация данных на веб-странице	86
Списки данных	90
Упорядоченные и неупорядоченные списки	90
Вложенные списки	91
Заполнение таблиц данными	92
Базовая структура таблицы	93
Объединение ячеек в столбцах и строках	95
Выравнивание таблиц и ячеек	96
Заполнение формы	99
Функциональные особенности формы	100
Создание простой формы	101
Практические занятия по языку HTML	102
Глава 6. Стилизация документа с помощью CSS	104
Функциональные возможности CSS	105
Структура CSS	107
Выбор форматизируемого элемента	107
Установка значения свойства	109
Изменение правил CSS для веб-сайта	109
Общие задачи и селекторы CSS	112
Основные параметры шрифта: размер, цвет, начертание и оформление	113
Настройка гиперссылок	117
Добавление фона и оформление графических изображений	119

Правильная стилизация документа	124
Добавление правил CSS в HTML-код	125
Создание первой веб-страницы	127
Глава 7. Расширенные возможности CSS	128
Детальное оформление элементов веб-страницы	129
Форматирование списков	129
Настройка таблиц	132
Форматирование отдельных элементов	135
Оформление родственных элементов	135
Именованние HTML-элементов	139
Размещение и выравнивание элементов	141
Организация данных на странице	141
Заключение элементов в контейнер	143
Блочная модель	145
Позиционирование блоков	147
Написание сложного CSS-кода	150
Глава 8. Упрощение разработки с Twitter Bootstrap	151
Функциональные возможности Bootstrap	151
Установка Bootstrap	154
Настройка макета документа	155
Выравнивание содержимого на координатной сетке	155
Перетаскивание элементов макета	158
Заранее заданные шаблоны	159
Адаптация макета к выводу на смартфоне, планшете и настольном компьютере	160
Создание базовых элементов веб-страницы	162
Кнопка	163
Панели навигации	164
Значки	166
Создание начальной страницы с помощью Bootstrap	167
Глава 9. Сценарии JavaScript	168
Назначение JavaScript	168
Структура кода JavaScript	171
Точки с запятой, кавычки и скобки	171
Выполнение простых операций	172
Сохранение данных в переменных	172
Принятие решений в условных операторах	173
Методы обработки строковых и числовых данных	177
Извещение пользователей и запрос данных	180
Выделение инструкций в функции	180
Добавление кода JavaScript на веб-страницу	182
Написание первой программы на JavaScript	183
Прикладной программный интерфейс	184
Назначение программного интерфейса	184
Обмен данными без программного интерфейса	186

Выбор программного интерфейса для работы	188
Библиотеки JavaScript	189
jQuery	189
D3.js	190
Поиск видеороликов с помощью YouTube API	190
Часть III. Построение веб-приложения	193
Глава 10. Создание собственных приложений	195
Создание приложений с географической привязкой	195
Анализ задачи	196
Дальнейшие размышления	197
Основные этапы разработки	197
Анализ и планирование	199
Общие принципы разработки	200
Совместная работа с другими разработчиками	203
Веб-дизайнер	203
Разработчики пользовательских и серверных компонентов	206
Менеджер по продукту	208
Тестирование и контроль качества	209
Глава 11. Планирование первого веб-приложения	211
Производственные этапы	212
Анализ функциональных возможностей	212
Планирование функциональных возможностей приложения. Авторская версия	213
Оформление веб-приложения	216
Дизайн приложения для сети ресторанов McDuck	220
Источники программного кода	222
Создание кода приложения для поддержки сети ресторанов McDuck	225
Выполнение задач каждого производственного этапа	228
Глава 12. Написание кода и отладка приложения	232
Подготовка к написанию кода	232
Написание кода	233
Среда разработки	233
Заранее написанный код	234
Дальнейший код	238
Отладка приложения	241
Часть IV. Дальнейшее знакомство с программированием	243
Глава 13. Язык программирования Ruby	245
Возможности языка программирования Ruby	246
Структура Ruby	247
Принципы разработки приложений на языке Ruby	247
Синтаксис и выделение блоков исходного кода	249

Типичные задачи и операции, возлагаемые на Ruby	250
Определение типов данных и объявление переменных	250
Математические вычисления	251
Строковые данные и специальные символы	252
Условные конструкции: <code>if, elsif, else</code>	253
Ввод и вывод данных	255
Управление строковыми данными	256
Управление строковыми данными: методы <code>.upcase, .downcase, .strip</code>	257
Вставка в строку значений переменных (оператор <code>#</code>)	257
Создание простой формы изменения форматирования текста	258
Глава 14. Знакомство с языком Python	259
Функциональные возможности Python	259
Структура языка программирования Python	261
Принципы разработки на языке Python	261
Синтаксис и выделение блоков исходного кода	262
Типичные задачи и операции, возлагаемые на Python	264
Определение типов данных и назначение переменных	264
Математические вычисления	265
Строковые данные и специальные символы	267
Условные конструкции <code>if, elif, else</code>	268
Ввод и вывод данных	270
Управление строковыми данными	271
Приведение строки к необходимому формату: методы <code>upper(), lower(), capitalize()</code> и <code>strip()</code>	271
Вставка в строку значения переменной с помощью оператора <code>%</code>	272
Создание простого приложения на языке Python	272
Часть V. Великолепные десятки	275
Глава 15. Десять полезных ресурсов для программистов	277
Обучение разработке веб-сайтов	277
Codecademy	277
Coursera и Udacity	278
Hackdesign.org	279
Code.org	280
Справочные ресурсы	280
htmlbook.ru	281
Mozilla Developer Network	282
Stack Overflow	282
Новости технологий и сообщества разработчиков	283
Хабрахабр	283
Тостер	284
Meetup	285

Глава 16. Десять советов начинающим программистам	286
Выбор языка программирования	286
Мотивация	287
Разделение производственной задачи на этапы	288
Расстановка акцентов	289
Google — лучший друг разработчика	290
Отладка кода	291
Преодоление трудностей	292
Сбор отзывов	292
Улучшение приложения	293
Признавайте ошибки и делитесь успехами с другими	294
Предметный указатель	295