



# Ты достоин лучшего образования

## MENTORPIECE.RU / TEXTBOOK

| #       | название занятия  | содержание  |
|---------|---|---|
| #01.1   | Обзор учебника  |   |
| #02.1   | Реляционные базы данных: Теория   | - Как хранить данные<br>- Базы данных приложенных<br>- Отношения и типы данных<br>- ER-диаграмма  |
| #02.2   | Реляционные базы данных: Тест   | Интерактивный тест  |
| #02.3   | Реляционные базы данных: Практика и ДЗ  | Задачи на ER-диаграммы  |
| #03.1   | SQL запросы: Теория   | - Как извлекать информацию из хранилищ данных<br>- Зачем и для каких задач нужен язык SQL?<br>- SELECT и часто используемые операторы SQL<br>- IS NULL/IS NOT NULL<br>- INSERT, UPDATE, DELETE  |
| #03.2   | SQL запросы: Тест   | Интерактивный тест  |
| #03.3   | SQL запросы: Практика и ДЗ  | Задача на запросы в эмуляторе   |
| #04.1   | Функции SQL и операторы SQL JOIN: Теория  | - Функции SQL<br>- Самые популярные виды JOIN<br>- Операторы HAVING и GROUP BY  |
| #04.2   | Функции SQL и операторы SQL JOIN: Тест  | Интерактивный тест  |
| #04.3   | Функции SQL и операторы SQL JOIN: Практика и ДЗ   | Задача на JOIN-запросы, функции, HAVING и GROUP BY в эмуляторе  |
| #05.1   | Вложенные запросы SQL: Теория   | - Использование вложенных запросов<br>- Использование HAVING и GROUP BY во вложенных запросах<br>- Операторы ALL, ANY   |
| #05.2   | Вложенные запросы SQL: Тест   | Интерактивный тест  |
| #05.3   | Вложенные запросы SQL: Практика и ДЗ  | Задача на подзапросы в эмуляторе  |
| #06.1   | Команды ОС Linux и файловая система: Теория   | - Место Linux в жизни тестировщика<br>- Что представляют собой команды Linux и какова их структура<br>- Как устроена файловая система и объекты Linux   |
| #06.2.1 | Команды ОС Linux и файловая система: Базовый тест   | Интерактивный тест  |
| #06.2.2 | Команды ОС Linux и файловая система: Продвинутый тест   | Интерактивный тест  |
| #06.3   | Команды ОС Linux и файловая система: Практика и ДЗ  | Задачи в эмуляторе на работу с файловой системой  |
| #07.1   | Обработка текста в Linux: Теория  | - Введение: Типы файлов Linux<br>- Обработка текста в Linux<br>- Переадресация вывода<br>- Пайпы и stdin  |
| #07.2.1 | Обработка текста в Linux: Базовый тест  | Интерактивный тест  |
| #07.2.2 | Обработка текста в Linux: Продвинутый тест  | Интерактивный тест  |
| #07.3   | Обработка текста в Linux: Практика и ДЗ   | Задача в эмуляторе на обработку текста  |
| #08.1   | Linux - пользователи, группы и права доступа к файлам в Linux: Теория                           | - Понятия пользователей и групп Linux<br>- Права доступа к файлам<br>- Повышение привилегий с помощью "su" и "sudo"<br>- Особые случаи: символические ссылки (symbolic links), липкий бит (sticky bit), SUID, SGID  |
| #08.2.1 | Linux - пользователи, группы и права доступа к файлам: Базовый тест                             | Интерактивный тест  |
| #08.3   | Linux - пользователи, группы и права доступа к файлам: Практика и ДЗ                            | Интерактивный тест  |
| #09.1   | Linux – исполняемые файлы, процессы и службы: Теория  | - Исполняемые файлы в Linux<br>- Процессы и сигналы<br>- Службы Linux   |
| #09.2.1 | Linux - исполняемые файлы, процессы и службы: Базовый тест                                      | Интерактивный тест  |
| #09.2.2 | Linux - исполняемые файлы, процессы и службы: Продвинутый тест                                  | Интерактивный тест  |
| #09.3   | Linux – исполняемые файлы, процессы и службы: Практика и ДЗ                                     | Задача в эмуляторе на работу с процессами   |
| #10.1   | Linux - окружение, архивы, файловые системы: Теория   | - Сбор информации о системе<br>- Архивы и сжатие<br>- Файловые системы<br>- Передача файлов между компьютерами с помощью SCP  |
| #10.2.1 | Linux - окружение, архивы, файловые системы: Базовый тест                                       | Интерактивный тест  |
| #10.2.2 | Linux - окружение, архивы, файловые системы: Продвинутый тест                                   | Интерактивный тест  |
| #10.3   | Linux - окружение, архивы, файловые системы: Практика и ДЗ                                      | Задача в эмуляторе на окружение и архивы  |
| #11.1   | Как устроены сети: Теория   | - Место сетей в процессе обеспечения качества и связанные с ними задачи<br>- Основные понятия сетей<br>- Обзор процессов, участвующих в передаче данных   |
| #11.2   | Как устроены сети: Тест   | Интерактивный тест  |
| #11.3   | Как устроены сети: Практика и ДЗ  | Задачи на сети  |
| #12.1   | Сетевые уровни и протокол IP: Теория  | - Введение в стек TCP/IP<br>- Протокол IP: адреса, маски подсети, протокол DHCP, маршрутизация<br>- Коротко о системе доменных имён DNS (Domain Name System)  |
| #12.2   | Сетевые уровни и протокол IP: Тест  | Интерактивный тест  |
| #12.3   | Сетевые уровни и протокол IP: Практика и ДЗ   | Задачи на подсети и маршруты  |
| #13.1   | Транспортный уровень и анализаторы трафика: Теория  | - Транспортный уровень модели TCP/IP<br>- Анализаторы сетей<br>- Продвинутый материал   |
| #13.2   | Транспортный уровень и анализаторы трафика: Тест  | Интерактивный тест  |
| #13.3   | Транспортный уровень и анализаторы трафика: Практика и ДЗ                                       | Задачи в эмуляторе на порты и соединение  |
| #14.1   | Поиск сетевых неисправностей: Теория  | - Проблемы, возможные на сетевом уровне<br>- Проблемы, возможные на транспортном уровне<br>- Проблемы, возможные на прикладном уровне<br>- Продвинутый материал   |
| #14.2   | Поиск сетевых неисправностей: Тест  | Интерактивный тест  |
| #14.3   | Поиск сетевых неисправностей: Практика и ДЗ   | Задачи на локализацию сетевых неисправностей  |
| #15.1   | HTTP, REST, API: Теория   | - HTTP и HTTPS<br>- REST<br>- API   |
| #15.2   | HTTP, REST, API: Тест   | Интерактивный тест  |
| #15.3   | HTTP, REST, API: Практика и ДЗ  | Задачи на работу с API через cURL   |
| #16.1   | HTTP, REST, API – инструменты и тестирование: Теория  | - Инструменты для тестирования<br>- Тестирование REST API   |
| #16.2   | HTTP, REST, API – инструменты и тестирование: Тест  | Интерактивный тест  |
| #16.3   | HTTP, REST, API – инструменты и тестирование: Практика и ДЗ                                     | Задачи на тестирование API  |
| #17.1   | Веб-интерфейс пользователя: Теория  | - Что такое веб-интерфейс?<br>- Из чего состоит веб-интерфейс: HTML, JS, CSS<br>- Тестирование веб-интерфейса   |
| #17.2   | Веб-интерфейс пользователя: Тест  | Интерактивный тест  |
| #17.3   | Веб-интерфейс пользователя: Практика и ДЗ   | Задача на сценарии исследования WebUI   |
| #18.1   | Веб-интерфейс пользователя – инструменты и тестирование: Теория                                 | - Инструменты DevTools<br>- Инструменты для создания снимков экрана<br>- Прокси-серверы   |
| #18.2   | Веб-интерфейс пользователя – инструменты и тестирование: Тест                                   | Интерактивный тест  |
| #18.3   | Веб-интерфейс пользователя – инструменты и тестирование: Практика и ДЗ                          | Задача на использование инструментов тестирования UI  |
| #19.1   | Архитектура серверного ПО: Теория   | - Обособленные серверные приложения<br>- Двухзвенные приложения<br>- Трёхзвенные приложения   |
| #19.2   | Архитектура серверного ПО: Тест   | Интерактивный тест  |
| #19.3   | Архитектура серверного ПО: Практика и ДЗ  | Задача на анализ архитектуры приложений   |
| #20.1   | Принципы локализации дефектов: Теория   | - Основы поиска неисправностей в серверных приложениях<br>- Алгоритм локализации дефектов<br>- Поиск неисправностей на практике   |
| #20.2   | Принципы локализации дефектов: Тест   | Интерактивный тест  |
| #20.3   | Принципы локализации дефектов: Практика и ДЗ  | Задачи по декомпозиции проблем  |
| #21.1   | Локализация дефектов в трёхзвенных приложениях: Теория  | - Распространённые проблемы, свойственные трёхзвенным приложениям<br>- Локализация дефектов в трёхзвенном приложении<br>- Реальные примеры  |
| #21.2   | Локализация дефектов в трёхзвенных приложениях: Тест  | Интерактивный тест  |
| #21.3   | Локализация дефектов в трёхзвенных приложениях: Практика и ДЗ                                   | Задача на локализацию в трёхзвенных приложениях   |
| #22.1   | Исследовательское тестирование: Теория  | - Что такое исследовательское тестирование?<br>- Типы и подходы к исследовательскому тестированию<br>- Сессии исследовательского тестирования   |
| #22.2   | Исследовательское тестирование: Тест  | Интерактивный тест  |
| #22.3   | Исследовательское тестирование: Практика и ДЗ   | Задача на сессию исследовательского тестирования  |
| #23.1   | UML: Теория   | - Что это такое UML?<br>- Типы диаграмм UML<br>- Диаграммы UML, наиболее используемые специалистами по обеспечению качества   |
| #23.2   | UML: Тест   | Интерактивный тест  |
| #23.3   | UML: Практика и ДЗ  | Задача на анализ диаграмм UML   |
| #24.1   | Источники и типы требований: Теория   | - Интервью с пользователями<br>- Исследование реальных процессов<br>- Опрос целевой группы пользователей<br>- Анализ предложений конкурентов<br>- Анализ законов, норм и документации   |
| #24.2   | Источники и типы требований: Тест   | Интерактивный тест  |
| #24.3   | Источники и типы требований: Практика и ДЗ  | Задача на анализ требований   |
| #25.1   | Гибкая методология или каскадная модель: Теория   | - Сравнение гибкой методологии и каскадной модели процесса разработки ПО<br>- Ключевые принципы и идеи гибкой разработки  |
| #25.2   | Гибкая методология или каскадная модель: Тест   | Интерактивный тест  |
| #25.3   | Гибкая методология или каскадная модель: Практика и ДЗ  | Задача на анализ пользовательской истории   |
| #26.1   | Scrum: Теория   | - Применение принципов гибкой разработки и их воплощение в методах (Канбан, Lean)<br>- Методология SCRUM<br>- Программное обеспечение для управления проектами  |
| #26.2   | Scrum: Тест   | Интерактивный тест  |
| #26.3   | Scrum: Практика и ДЗ  | Задачи на работу по SCRUM   |
| #27.1   | Тестовая документация: Теория   | - Что такое тестовая документация<br>- Виды тестовой документации<br>- Как создать ХОРОШИЙ тест-кейс<br>- Программное обеспечение для управления тестированием  |
| #27.2   | Тестовая документация: Тест   | Интерактивный тест  |
| #27.3   | Тестовая документация: Практика и ДЗ  | Задача на написание тест-кейсов   |
| #28.1   | Дефекты: Теория   | - Что такое дефект и почему нужны отчёты о дефектах?<br>- Жизненный цикл дефекта<br>- Как составить ХОРОШИЙ отчёт о дефекте<br>- Система управления дефектами   |
| #28.2   | Дефекты: Тест   | Интерактивный тест  |
| #28.3   | Дефекты: Практика и ДЗ  | Задача на выявление и написание дефектов  |
| #29.1   | Статическое тестирование: Теория  | - Что такое статическое тестирование и для чего оно нужно?<br>- Подходы к статическому тестированию   |
| #29.2   | Статическое тестирование: Тест  | Интерактивный тест  |
| #29.3   | Статическое тестирование: Практика и ДЗ   | Задача на кросс-ревью тест-кейсов и дефектов  |
| #30.1   | Статическое тестирование требований: Теория   | - Статическое тестирование требований: как выполнять оценку<br>- Методология статического тестирования требований на примере бизнес-требований  |
| #30.2   | Статическое тестирование требований: Тест   | Интерактивный тест  |
| #30.3   | Статическое тестирование требований: Практика и ДЗ  | Задача на оценку требований   |
| #31.1   | Классификация тестирования: Уровни тестирования: Теория   | - Пирамида уровней тестирования<br>- Юнит-тестирование<br>- Интеграционное тестирование<br>- Системное тестирование<br>- Приемочное тестирование  |
| #31.2   | Классификация тестирования: Уровни тестирования: Тест   | Интерактивный тест  |
| #31.3   | Классификация тестирования: Уровни тестирования: Практика и ДЗ                                  | Задачи на тестирование объекта на всех уровнях пирамиды   |
| #32.1   | Обзор нефункционального тестирования: Теория  | - Разница между функциональным и нефункциональным тестированием<br>- Полный список типов нефункционального тестирования<br>- Некоторые наиболее популярные типы нефункционального тестирования  |
| #32.2   | Обзор нефункционального тестирования: Тест  | Интерактивный тест  |
| #32.3   | Обзор нефункционального тестирования: Практика и ДЗ   | Задача на нефункциональное тестирование   |
| #33.1   | Техники тест дизайна: Черный, серый, белый ящик: Теория   | - Подходы к тестированию<br>- Ящики и пирамида<br>- Подходы к регрессионному тестированию   |
| #33.2   | Техники тест дизайна: Черный, серый, белый ящик: Тест   | Интерактивный тест  |
| #33.3   | Техники тест дизайна: Черный, серый и белый ящик: Практика и ДЗ                                 | Задача на тестирование черного ящика  |
| #34.1   | Методы проектирования тестов – классы эквивалентности и анализ граничных значений: Теория       | - Почему нам нужны методы проектирования тестов, а также немного математики<br>- Классы эквивалентности<br>- Использование разбиения на классы эквивалентности для покрытия граничных при тестировании<br>- Анализ граничных значений<br>- Анализ граничных значений и их применение для покрытия граничных при тестировании<br>- Комбинирование классов эквивалентности и граничных значений для тестов. Позитивные и негативные тесты |
| #34.2   | Методы проектирования тестов – классы эквивалентности и анализ граничных значений: Тест         | Интерактивный тест  |
| #34.3   | Методы проектирования тестов – классы эквивалентности, анализ граничных значений: Практика и ДЗ | Задача на использование эквивалентного разбиения и граничных значений   |
| #35.1   | Методы проектирования тестов – парное тестирование: Теория                                      | - Идея парного тестирования<br>- Использование парного тестирования для покрытия требований<br>- Инструменты парного тестирования<br>- Как сочетать парное тестирование с разделением на классы эквивалентности   |
| #35.2   | Методы проектирования тестов – парное тестирование: Тест  | Интерактивный тест  |
| #35.3   | Методы проектирования тестов – парное тестирование: Практика и ДЗ                               | Задача на использование метода парного тестирования   |
| #36.1   | Методы проектирования тестов – таблицы решений: Теория  | - Идея таблиц решений<br>- Как создавать таблицы решений<br>- Анализ требований и сочетание таблиц решений с другими методами проектирования тестов   |
| #36.2   | Методы проектирования тестов – таблицы решений: Тест  | Интерактивный тест  |
| #36.3   | Методы проектирования тестов – таблицы решений: Практика и ДЗ                                   | Задача на создание таблицы решений  |
| #37.1   | Методы проектирования тестов – диаграммы состояний и переходов: Теория                          | - Идея диаграмм состояний и переходов<br>- Как создавать диаграммы состояний и переходов с разделением на классы эквивалентности и анализом граничных значений  |
| #37.2   | Методы проектирования тестов – диаграммы состояний: Тест  | Интерактивный тест  |
| #37.3   | Методы проектирования тестов – диаграммы состояний: Практика и ДЗ                               | Задача на создание диаграммы состояний  |
| #38.1   | Что такое автоматизация тестирования: Теория  | - Автоматизация тестирования – что это такое?<br>- Что именно нужно делать?<br>- Начала автоматизации: Postman  |
| #38.2   | Что такое автоматизация тестирования: Тест  | Интерактивный тест  |
| #38.3   | Что такое автоматизация тестирования: Практика и ДЗ   | Задача на написание тестов в Postman  |
| #39.1   | Автоматизация тестирования: Gherkin: Теория   | - Поддержка автоматизации функционального тестирования<br>- Gherkin синтаксис и инструменты<br>- Gherkin подводные камни  |
| #39.2   | Автоматизация тестирования: Gherkin: Тест   | Интерактивный тест  |
| #39.3   | Автоматизация тестирования: Gherkin: Практика и ДЗ  | Задача на анализ кода Gherkin   |
| #40.1   | Релизы: Теория  | - Жизненный цикл выпуска программного обеспечения (SRLC) с использованием эпизодов из фильма "Кремниевая долина"<br>- Заморозка функциональности (Feature freeze) и заморозка кода (Code freeze)  |
| #40.2   | Релизы: Тест  | Интерактивный тест  |
| #40.3   | Релизы: Практика и ДЗ   | Задачи на нестандартные ситуации с релизами   |
| #41.1   | Docker: Теория  | - О контейнеризации<br>- Как работает Docker<br>- Расширенные операции  |
| #41.2   | Docker: Тест  | Интерактивный тест  |
| #41.3   | Docker: Практика и ДЗ   | Задачи на использование и создание образа   |
| #42.1   | Git: Теория   | - Введение в системы контроля версий<br>- Начало работы с Git<br>- Основы работы с Git<br>- Отличительные особенности Git   |
| #42.2   | Git: Тест   | Интерактивный тест  |
| #42.3   | Git: Практика и ДЗ  | Задачи на работу с Git  |
|         | Ты - QA-герой!  |   |