Тестовое задание.

Часть 1.

1. Установить Oracle Database Express Edition. +
2. Разработать структуру и создать БД для сервиса сдачи автомобилей в аренду +
3. Основные сущности: клиенты, автомобили, заказы. +
4. Реализовать:
   1. Скрипты для наполнения БД тестовыми данными. +
   2. CRUD операции для всех сущностей. +
   3. сохранение истории изменения заказов. +
   4. отчет об истории изменения заказов. +
   5. сохранение истории сдачи в аренду авто. +
   6. отчет об истории сдачи в аренду авто. +
   7. отчет о финансовой деятельности сервиса за период (для простоты будем считать, что стоимость сдачи в аренду на сутки одного автомобиля константна). +
   8. Отчет о клиентах: когда какие авто брал в аренду, сколько заплатил и т.д. +
   9. Отчет о текущем состоянии автопарка: сколько в аренде, сколько свободны, сколько на ТО и т.д. +
   10. Подбор(поиск) авто по параметрам +

Всю функциональность реализовать в виде SQL-команд.

Часть 2.

1. Поднять на ПК виртуальную машину при помощи VirtualBox.
2. Настроить ВМ.
3. На ВМ установить и настроить Ubuntu.
4. Выполнить на ВМ следующие инструкции:
   1. *Создайте файл file1 в текущей директории*

touch file1

* 1. *Создайте файл file2 в текущей директории*

touch file2

* 1. *Задайте файлу file2 время модификации - 1 января 1990 года, 0 часов, 0 минут, 0 секунд*

Touch -t 199001010000 file2

* 1. *Задайте файлу file2 права доступа: rwxrw----*

*Chmod -R 760 file2*

* 1. *Создайте вложенные директории dir1/dir2/dir3/ в текущем каталоге*

*Mkdir dir1*

*Cd dir1*

*Mkdir dir2*

*Cd dir2*

*Mkdir dir3*

* 1. *Задайте цепочке вложенных директорий dir1/dir2/dir3/ права доступа: rwxrw----*

*Chmode -R 760 dir3*

* 1. *Скопируйте файл file1 в директорию dir1/dir2/dir3/*

*Cp file1 dir3*

* 1. *Переместите файл file2 в директорию dir1/dir2/dir3/*

*Mv file2 dir3*

* 1. *С помощью специальных команд Linux определите тип каталога dir1*

*File dir1*

* 1. *С помощью специальных команд Linux выведите количество секунд, прошедших с 1 января 1970 года*

*Date +%s*

* 1. *Очистите текущий каталог от созданных файлов и каталогов*

*Rm -rf dir1*

1. Выполнить на ВМ следующие инструкции:
   1. *Создайте каталог public в текущей директории*

*Mkdir public*

* 1. *Создайте каталог private в текущей директории*
  2. *Mkdir private*
  3. *Создайте в каталоге private скрытый каталог, имя может быть любым*

Mkdir private/.hid

* 1. *Создайте в каталоге public директорию с именем New folder*

*Mkdir public/”New folder”*

* 1. *Создайте в каталоге New folder (из предыдущего шага) файл file.txt*

*Touch public/”New Folder”/file.txt*

* 1. *Создайте мягкую ссылку soft-link-file.txt в той же директории New folder на файл file.txt*

*ln -s file.txt soft-link-file.txt*

* 1. *Удалите все файлы и каталоги, созданные на предыдущих шагах*

*rm -rf public*

*rm -rf private*

1. Выполнить на ВМ следующие инструкции:
   1. *Выяснить, сколько оперативной памяти доступно на компьютере. Сколько из них заняты, сколько свободны.*

*free*

* 1. *Выясните, какие TCP порты открыты (прослушиваются). Адрес и порт должны отображаться в цифровом виде. Отображение не интернет портов считается ошибкой.*
  2. *Выясните, какие порты открыты (прослушиваются). Адрес и порт должны отображаться в цифровом виде. Отображение не интернет портов считается ошибкой.*
  3. *Создайте каталог dir в текущей директории*

Mkdir dir

* 1. *Замерьте, сколько по времени выполняется следующая команда: Создание в каталоге dir 99 директорий с именами от sub\_dir01 до sub\_dir99*

*Time for i in {1..99}; do mkdir dir/sub\_dir$i; done*

* 1. *Выясните, сколько места на жёстком диске занимает каталог dir и всё его содержимое*

*Du -sh dir*

* 1. *Удалите все файлы и каталоги, созданные на предыдущих шагах*

Rm -rf dir

Поднятие и настройку виртуальной машины записать на видео с комментариями происходящего.

https://disk.yandex.ru/i/Jf1SnfHck67oyw