**Текстовая база данных**

**файл quests.txt** - список экзаменационных вопросов в форме

текст вопроса текст вопроса … текст вопроса <CR>

текст вопроса текст вопроса … текст вопроса <CR>

…

текст вопроса текст вопроса … текст вопроса <CR>

**файл free-quests.txt** – список номеров не выбранных вопросов в форме

1 2 4 6 8

**файл free-blitz.txt** – список пар номеров не выбранных блиц-вопросов (без подготовки) в форме

1 2 4 1

нечетный номер в паре (от 1 до 4) – номер билета с дополнительными вопросами

четный номер в паре (от 1 до 16) – номер вопроса в билете с дополнительными вопросами

**файл tickets.txt** – сформированные экзаменационные билеты в форме

Иванов И.И.

1) текст первого вопроса в билете <CR>

2) текст второго вопроса в билете <CR> //(из файла quests.txt)

3) билет 1 вопрос 16<CR>

4) билет 3 вопрос 9<CR>

<CR>

Петров И.И.

1) текст первого вопроса в билете <CR>

2) текст второго вопроса в билете <CR> //(из файла quests.txt)

3) билет 1 вопрос 16<CR>

4) билет 3 вопрос 9<CR>

<CR>

База при выполнении операций с ней идентифицируется своим каталогом.

<CR> – разделитель строк.

**Операции с базой данных**

**get-ticket** (.exe или без расширения в ОС Linux) – выбор билета

входные параметры:

имя файла с ФИО «вытягивающего» билет;

путь к каталогу базы данных.

выход (в стандартный поток вывода) в форме:

Иванов И.И.

1) текст первого вопроса в билете <CR>

2) текст второго вопроса в билете <CR>

дополнительные вопросы 3) 4) объявляются экзаменатором после ответа на вопросы 1) 2)

Действие операции **get-ticket**.

Если файлы free-quests.txt и файл free-blitz.txt отсутствуют в базе или пустые, то сформировать файлы. Файл free-quests.txt заполняется числами, начиная с 1 по числу вопросов в файле quests.txt. Файл free-blitz.txt заполняется всеми парами вида (1..4) (1..16), то есть

1 1 1 2 1 3 1 4 1 5 … 1 16 2 1 2 2 2 3 2 4 2 5 … 4 14 4 15 4 16

Выбирается два случайных вопроса согласно содержимому файлов free-quests.txt и файл free-blitz.txt. Если свободных вопросов не хватает для всего билета, пересоздать соответствующий файл свободных вопросов.

Дописать в конец файла tickets.txt сформированный билет, используя ФИО из входных параметров. Если файл отсутствует в базе, создать его.

Обрабатывать случай повторного выбора билета.

**show-ticket** (.exe или без расширения в ОС Linux) – показ билета

входные параметры:

файл с ФИО «вытягивающего» билет;

путь к каталогу базы данных.

выход (в стандартный поток вывода) в форме:

Иванов И.И.

1) текст первого вопроса в билете <CR>

2) текст второго вопроса в билете <CR>

3) билет 1 вопрос 16<CR>

4) билет 3 вопрос 9<CR>

<CR>

Действие операции **show-ticket**.

Показать все билеты, в ФИО которых имеется вхождение подстроки из файла с ФИО «вытягивающего» билет. Если совпадений не обнаружено, уведомить об этом: «Билетов не обнаружено».

**Блокноты Jupyter для организации рабочего процесса экзамена:**

**Блокнот преподавателя:**

Ячейка 1. Ввести токен ресурса для рабочего процесса «Экзамен по ОС»

Действие ячейки ноутбука: замена в файле конфигурации агента ресурса Эверест AGENT\_TOKEN на введенное значение. Значение токена берется с сайта everest.distcomp.org.

Ячейка 2. Запустить процесс выдачи билетов (для остановки процесса выдачи билетов остановите исполнение этой ячейки в ноутбуке).

Действие ячейки ноутбука: запустить процесс агента ресурсов Эверест (с введенным в ячеке 1 токеном).

Ячейка 3. Запросить содержание билета по ФИО студента

Действие ячейки ноутбука: вызов операции show-ticket локально на виртуальной машине преподавателя.

**Блокнот студента:**

Ячейка 1. Ввести ФИО для выбора билета.

Действие ячейки ноутбука: запросить ФИО, сохранить введенное ФИО в файл.

Ячейка 2. Вытянуть билет

Действие ячейки ноутбука: вызов операции get-ticket через сервис Эверест. Логин, пароль, идентификатор приложения Эверест встроить в код.