

Итоговая контрольная работа

Информация о проекте

Необходимо организовать систему учета для питомника в котором живут домашние и Pack animals.

Как сдавать проект

Для сдачи проекта необходимо создать отдельный общедоступный репозиторий(Github, gitlub, или Bitbucket). Разработку вести в этом репозитории, использовать пул реквесты на изменения. Программа должна запускаться и работать, ошибок при выполнении программы быть не должно. Программа, может использоваться в различных системах, поэтому необходимо разработать класс в виде конструктора

Задание

Операционные системы и виртуализация (Linux)

1. Использование команды cat в Linux

- Создать два текстовых файла: "Pets"(Домашние животные) и "Pack animals"(вьючные животные), используя команду ``cat`` в терминале Linux. В первом файле перечислить собак, кошек и хомяков. Во втором — лошадей, верблюдов и ослов.

- Объединить содержимое этих двух файлов в один и просмотреть его содержимое.

- Переименовать получившийся файл в "Human Friends"(.).

Пример конечного вывода после команды `"ls"` :

Desktop Documents Downloads HumanFriends.txt Music PackAnimals.txt
Pets.txt Pictures Videos

```
db-gb@gb-linux: ~  
db-gb@gb-linux:~$ cat > Pets  
samoed  
labrador  
husky  
siamese cat  
syberian cat  
persian cat  
hamsterdb-gb@gb-linux:~$  
db-gb@gb-linux:~$ cat > Pack animals  
cat: animals: Нет такого файла или каталога  
db-gb@gb-linux:~$ cat > Pack_animals  
horse  
stallion  
dromedary  
bactrian camel  
donkeydb-gb@gb-linux:~$  
db-gb@gb-linux:~$ cat Pets Pack_animals > Human_friends  
cat: Pack_animals: Нет такого файла или каталога  
db-gb@gb-linux:~$ cat Pets Pack_animals > Human_friends  
db-gb@gb-linux:~$ ls  
dbui dbui.sh Human_friends Pack Pack_animals Pets shared snap В  
идео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий сто  
л' Шаблоны  
db-gb@gb-linux:~$ cat Human_friends  
samoed  
labrador  
husky  
siamese cat  
syberian cat  
persian cat  
hamsterhorse  
stallion  
dromedary  
bactrian camel  
db-gb@gb-linux:~$
```

2. Работа с директориями в Linux

- Создать новую директорию и переместить туда файл "Human Friends".

```
db-gb@gb-linux:~$ mv Human_friends ExamWork3/  
db-gb@gb-linux:~$ cd ExamWork3/  
db-gb@gb-linux:~/ExamWork3$ ls  
Human_friends  
db-gb@gb-linux:~/ExamWork3$
```

3. Работа с MySQL в Linux. "Установить MySQL на вашу вычислительную машину"

- Подключить дополнительный репозиторий MySQL и установить один из пакетов из этого репозитория.

```
db-gb@gb-linux:~/ExamWork3$ sudo apt update
Сущ:1 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Пол:2 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Сущ:3 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Пол:4 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main i386 Packages [569 kB]
Сущ:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Пол:6 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [1 371 kB]
Пол:7 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 Packages [1 049 kB]
Пол:8 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe i386 Packages [689 kB]
Пол:9 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse i386 Packages [4 184 B]
Пол:10 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 Packages [42,1 kB]
Получено 3 843 kB за 7с (553 kB/s)
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Может быть обновлено 79 пакетов. Запустите «apt list --upgradable» для их показа.
db-gb@gb-linux:~/ExamWork3$ sudo apt install mysql-server
```

```
done!
update-alternatives: используется /var/lib/mecab/dic/ipadic-utf8 для предоставления /var/lib/mecab/dic/debian (mecab-dictionary) в автоматическом режиме
Настраивается пакет mysql-server-8.0 (8.0.36-0ubuntu0.22.04.1) ...
update-alternatives: используется /etc/mysql/mysql.cnf для предоставления /etc/mysql/my.cnf (my.cnf) в автоматическом режиме
Renaming removed key buffer and myisam-recover options (if present)
mysqld will log errors to /var/log/mysql/error.log
mysqld is running as pid 9022
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/mysql.service → /lib/systemd/system/mysql.service.
Настраивается пакет mysql-server (8.0.36-0ubuntu0.22.04.1) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.10.2-1) ...
Обрабатываются триггеры для libc-bin (2.35-0ubuntu3.6) ...
db-gb@gb-linux:~/ExamWork3$
```

4. Управление deb-пакетами

- Установить и затем удалить deb-пакет, используя команду `dpkg`.

```
sudo wget https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.48/virtualbox-6.1_6.1.48-159471~Ubuntu~jammy_amd64.deb
```

```
sudo dpkg -i virtualbox-6.1_6.1.48-159471~Ubuntu~jammy_amd64.deb
```

```
sudo apt -f install
```

```
cd /etc/apt/sources.list
```

```
cat > vb.list
```

```
deb [arch=amd64 signed-by=/usr/share/keyrings/oracle-virtualbox-2016.gpg]
https://download.virtualbox.org/virtualbox/debian jammy contrib
```

```
Ctrl+X
```

```
wget -O- https://www.virtualbox.org/download/oracle_vbox_2016.asc | sudo gpg
--dearmor --yes --output /usr/share/keyrings/oracle-virtualbox-2016.gpg
```

```
sudo dpkg -r virtualbox-6.1
```

```
db-gb@gb-linux:~/ExamWork3$ sudo wget https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.48/virtualbox-6.1_6.1.48-159471~Ubuntu~jammy_amd64.deb
--2024-02-15 21:48:25-- https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.48/virtualbox-6.1_6.1.48-159471~Ubuntu~jammy_amd64.deb
Распознается download.virtualbox.org (download.virtualbox.org)... 23.34.232.78
Подключение к download.virtualbox.org (download.virtualbox.org)[23.34.232.78]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 96171804 (92M) [text/plain]
Сохранение в: 'virtualbox-6.1_6.1.48-159471~Ubuntu~jammy_amd64.deb'

virtualbox-6.1_6.1.48-159471~Ubuntu~jammy_amd64.de 100%[=====]
2024-02-15 21:48:51 (3,82 MB/s) - 'virtualbox-6.1_6.1.48-159471~Ubuntu~jammy_amd64.deb' сохранён [96171804/96171804]
```

```
db-gb@gb-linux:~/ExamWork3$ sudo dpkg -i virtualbox-6.1_6.1.48-159471~Ubuntu~jammy_amd64.deb
Выбор ранее не выбранного пакета virtualbox-6.1.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 196007 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке virtualbox-6.1_6.1.48-159471~Ubuntu~jammy_amd64.deb ...
Распаковывается virtualbox-6.1 (6.1.48-159471~Ubuntu~jammy) ...
dpkg: зависимости пакетов не позволяют настроить пакет virtualbox-6.1:
 virtualbox-6.1 зависит от libqt5core5a (>= 5.15.1), однако:
   Пакет libqt5core5a не установлен.
 virtualbox-6.1 зависит от libqt5gui5 (>= 5.14.1) | libqt5gui5-gles (>= 5.14.1), однако:
   Пакет libqt5gui5 не установлен.
   Пакет libqt5gui5-gles не установлен.
 virtualbox-6.1 зависит от libqt5opengl5 (>= 5.0.2), однако:
   Пакет libqt5opengl5 не установлен.
 virtualbox-6.1 зависит от libqt5sprintsupport5 (>= 5.0.2), однако:
   Пакет libqt5sprintsupport5 не установлен.
 virtualbox-6.1 зависит от libqt5widgets5 (>= 5.15.1), однако:
   Пакет libqt5widgets5 не установлен.
 virtualbox-6.1 зависит от libqt5x11extras5 (>= 5.6.0), однако:
   Пакет libqt5x11extras5 не установлен.
 virtualbox-6.1 зависит от libsdl1.2debian (>= 1.2.11), однако:
   Пакет libsdl1.2debian не установлен.

dpkg: ошибка при обработке пакета virtualbox-6.1 (--install):
 проблемы зависимостей – оставляем не настроенным
Обрабатываются триггеры для mailcap (3.70+nmu1ubuntu1) ...
Обрабатываются триггеры для gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Обрабатываются триггеры для desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...
Обрабатываются триггеры для hicolor-icon-theme (0.17-2) ...
Обрабатываются триггеры для shared-mime-info (2.1-2) ...
При обработке следующих пакетов произошли ошибки:
 virtualbox-6.1
```

```
db-gb@gb-linux:~/ExamWork3$ sudo su
root@gb-linux:/home/db-gb/ExamWork3# apt -f install
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Исправление зависимостей... Готово
Следующие пакеты устанавливались автоматически и больше не требуются:
 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sql
ite3 libaprutil1-ldap liblua5.3-0
Для их удаления используйте «sudo apt autoremove».
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
 libdouble-conversion3 libmd4c0 libpcre2-16-0 libqt5core5a libqt5dbus5 libqt5gu
i5 libqt5network5 libqt5opengl5 libqt5sprintsupport5 libqt5svg5 libqt5widgets5 li
bqt5x11extras5 libsdl1.2debian
 libxcb-xinerama0 libxcb-xinput0 qt5-gtk-platformtheme qttranslations5-l10n
Предлагаемые пакеты:
 qt5-image-formats-plugins qtwayland5
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:
 libdouble-conversion3 libmd4c0 libpcre2-16-0 libqt5core5a libqt5dbus5 libqt5gu
i5 libqt5network5 libqt5opengl5 libqt5sprintsupport5 libqt5svg5 libqt5widgets5 li
bqt5x11extras5 libsdl1.2debian
 libxcb-xinerama0 libxcb-xinput0 qt5-gtk-platformtheme qttranslations5-l10n
Обновлено 0 пакетов, установлено 17 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакет
ов, и 78 пакетов не обновлено.
Установлено или удалено не до конца 1 пакетов.
Необходимо скачать 12,4 МВ архивов.
После данной операции объём занятого дискового пространства возрастёт на 49,8 МВ
.
Хотите продолжить? [Д/Н] у
```

```
root@gb-linux:/etc/apt# cat > vb.list
deb [arch=amd64 signed-by=/usr/share/keyrings/oracle-virtualbox-2016.gpg] https://download.virtualbox.org/virtualbox/debian jammy contrib
root@gb-linux:/etc/apt# wget -O- https://www.virtualbox.org/download/oracle_vbox_2016.asc | sudo gpg --dearmor --yes --output /usr/share/keyrings/oracle-virtualbox-2016.gpg
--2024-02-15 22:01:54-- https://www.virtualbox.org/download/oracle_vbox_2016.asc
Распознаётся www.virtualbox.org (www.virtualbox.org) _ 184.85.145.110, 2a02:2d8:3:991::37b7, 2a02:2d8:3:980::37b7
Подключение к www.virtualbox.org (www.virtualbox.org)[184.85.145.110]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 3157 (3,1K) [application/pgp-signature]
Сохранение в: 'STDOUT'

100%[=====>]
/2024-02-15 22:01:55 (70,6 MB/s) - записан в stdout [3157/3157]
```

```
root@gb-linux:/etc/apt# sudo dpkg -r virtualbox-6.1
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 197276 файлов и каталогов.)
Удаляется virtualbox-6.1 (6.1.48-159471-Ubuntu~jammy) ...
Обрабатываются триггеры для shared-mime-info (2.1-2) ...
Обрабатываются триггеры для hicolor-icon-theme (0.17-2) ...
Обрабатываются триггеры для mailcap (3.70+nmu1ubuntu1) ...
Обрабатываются триггеры для gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Обрабатываются триггеры для desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...
root@gb-linux:/etc/apt#
```

5. История команд в терминале Ubuntu

```
db-gb@gb-linux:~/ExamWork3$ history 61
159 cat > Pets
160 cat > Pack_animals
161 cat > Pack_animals
162 cat Pets Pack_animals > Human_friends
163 cat Pets Pack_animals > Human_friends
164 ls
165 cat Human_friends
166 mkdir Human_friends
167 mkdir ExamWork3
168 mv Human_Friends ExamWork3
169 ll
170 rm ExamWork3
171 rm -rf ExamWork3/
172 ls
173 mkdir ExamWork3
174 mv Human_Friends ../ExamWork3
175 ll
176 rm -rf ExamWork3/
177 mv Human_Friends ExamWork3
178 ll
179 cat Human_friends
180 mv Human_Friends /ExamWork3
181 mv Pets ExamWork3
182 mv ExamWork3 Pets
183 ll
184 mv Pets ../ExamWork3
185 sudo mv Pets ../ExamWork3
186 ll
187 cd ..
188 ll
189 rm -rf ExamWork3
190 sudo rm -rf ExamWork3
191 cd
192 mkdir ExamWork3
193 ll
194*
195 cat > Pets
196 ll
197 cat Pets Pack_animals > Human_friends
198 cat Pets Pack_animals > Human_friends
199 cat Human_friends
200 mv Human_Friends home/db-gb/ExamWork3
201 ll
202 mv Human_friends home/db-gb/ExamWork3/
203 mv Human_friends ExamWork3/
204 mv Human_friends ExamWork3/
205 cd ExamWork3/
206 ls
207 sudo apt install mysql
208 sudo apt update
209 sudo apt update
210 sudo apt install mysql-server
211 sudo wget https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.48/virtualbox-6.1_6.1.48-159471-Ubuntu~jammy_amd64.deb
212 sudo wget https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.48/virtualbox-6.1_6.1.48-159471-Ubuntu~jammy_amd64.deb
213 sudo dpkg -i virtualbox-6.1_6.1.36-152435-Ubuntu~jammy_amd64.deb
214 sudo dpkg -i virtualbox-6.1_6.1.48-159471-Ubuntu~jammy_amd64.deb
215 apt -f install
216 sudo su
217 history
218 history 59
219 history 61
db-gb@gb-linux:~/ExamWork3$
```

- Сохранить и выложить историю ваших терминальных команд в Ubuntu.

В формате: Файла с ФИО, датой сдачи, номером группы(или потока)