

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, gitlab, 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

```
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ cat > Pets.txt
dogs, cats, hamsters
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ cat > Pack_animals.txt
horses, camels, donkeys
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ ls -l
итого 181364
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin      0 дек 28 13:09  Pack
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin    24 дек 28 13:10  Pack_animals.txt
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin    21 дек 28 13:08  Pets.txt
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ cat Pets.txt Pack_animals.txt > Animals
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ ls -l
итого 181368
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin    45 дек 28 13:12  Animals
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin      0 дек 28 13:09  Pack
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin    24 дек 28 13:10  Pack_animals.txt
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin    21 дек 28 13:08  Pets.txt
```

```
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ cat Animals
dogs, cats, hamsters
horses, camels, donkeys
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ mv Animals Human_Friends
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ ls -l
итого 181368
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin    45 дек 28 13:12  Human_Friends
drwxr-xr-x 2 root  root    4096 ноя 24 20:59  myfolder
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin      0 дек 28 13:09  Pack
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin    24 дек 28 13:10  Pack_animals.txt
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin    21 дек 28 13:08  Pets.txt
drwxrwx--- 1 root  vboxsf 131072 дек 22 17:16  shared
```

2. Работа с директориями в Linux

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

```
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ mkdir About_animals
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ mv Human_Friends ~/About_animals
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ ls -l
итого 181368
drwxrwxr-x 2 katrin katrin    4096 дек 28 13:39  About_animals
drwxrwxr-x 3 katrin katrin    4096 окт 18 16:12  hello-world
drwxr-xr-x 2 root  root    4096 ноя 24 20:59  myfolder
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin      0 дек 28 13:09  Pack
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin    24 дек 28 13:10  Pack_animals.txt
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin    21 дек 28 13:08  Pets.txt
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ cd About_animals
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~/About_animals$ ls -l
итого 4
-rw-rw-r-- 1 katrin katrin 45 дек 28 13:12 Human_Friends
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~/About_animals$
```

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

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

```
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ cat /etc/issue
Ubuntu 22.04.3 LTS \n \l

katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ wget https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb
--2023-12-28 14:08:37-- https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb
Распознаётся dev.mysql.com (dev.mysql.com)... 104.87.162.217, 2a02:2d8:0:7987::2e31
Подключение к dev.mysql.com (dev.mysql.com)[104.87.162.217]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 302 Moved Temporarily
Адрес: https://repo.mysql.com/mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb [переход]
--2023-12-28 14:08:38-- https://repo.mysql.com/mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb
Распознаётся repo.mysql.com (repo.mysql.com)... 104.81.113.179, 2a02:26f0:9500:b83::1d68, 2a02:26f0:9500:b8a::1d68
Подключение к repo.mysql.com (repo.mysql.com)[104.81.113.179]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 18088 (18K) [application/x-debian-package]
Сохранение в: 'mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb'

mysql-apt-config_0. 100%[=====] 17,66K --.-KB/s за 0s

2023-12-28 14:08:38 (130 MB/s) - 'mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb' сохранён [18088/18088]
```

```
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb
[sudo] пароль для katrin:
Выбор ранее не выбранного пакета mysql-apt-config.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 192384 файла и каталога.)
Подготовка к распаковке mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb ...
Распаковывается mysql-apt-config (0.8.26-1) ...
Настраивается пакет mysql-apt-config (0.8.26-1) ...
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ sudo apt-get update
Пол:1 http://repo.mysql.com/apt/ubuntu jammy InRelease [20,2 kB]
Суц:2 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Суц:3 https://download.docker.com/linux/ubuntu bionic InRelease
Суц:4 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Ошб:1 http://repo.mysql.com/apt/ubuntu jammy InRelease
Следующие подписи не могут быть проверены, так как недоступен открытый ключ: NO_PUBKEY B7B3B788A8D3785C
Пол:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Суц:6 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Чтение списков пакетов... Готово
W: Ошибка GPG: http://repo.mysql.com/apt/ubuntu jammy InRelease: Следующие подписи не могут быть проверены, так как A8D3785C
E: Репозиторий «http://repo.mysql.com/apt/ubuntu jammy InRelease» не подписан.
N: Обновление из этого репозитория нельзя выполнить безопасным способом, поэтому по умолчанию он отключён.
N: Информацию о создании репозитория и настройках пользователя смотрите в справочной странице apt-secure(8).
W: https://download.docker.com/linux/ubuntu/dists/bionic/InRelease: Key is stored in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/keys/trusted.gpg) and is not trusted. See https://apt.dockerproject.org for details.
```

```

katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ sudo apt-get install mysql-server
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:
  libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7 libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0ldbl
  libhtml-template-perl libmecab2 libprotobuf-lite23 mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0
  mysql-common mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0
Предлагаемые пакеты:
  libipc-sharedcache-perl mailx tinysa
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:
  libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7 libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-bin libfcgi-perl libfcgi0ldbl
  libhtml-template-perl libmecab2 libprotobuf-lite23 mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client-core-8.0
  mysql-common mysql-server mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0
Обновлено 0 пакетов, установлено 19 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 101 пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 29,3 МВ архивов.
После данной операции объём занятого дискового пространства возрастёт на 242 МВ.
Хотите продолжить? [Д/н] у
Пол:1 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 mysql-common all 5.8+1.0.8 [7 212 B]
Пол:2 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 mysql-client-core-8.0 amd64 8.0.35-0ubuntu0.22.04.1 [2 682 kB]
Пол:3 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 mysql-client-8.0 amd64 8.0.35-0ubuntu0.22.04.1 [22,7 kB]
Пол:4 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libevent-core-2.1-7 amd64 2.1.12-stable-1build3 [93,9 kB]
Пол:5 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libevent-pthreads-2.1-7 amd64 2.1.12-stable-1build3 [7 642 B]
Пол:6 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libmecab2 amd64 0.996-14build9 [199 kB]
Пол:7 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libprotobuf-lite23 amd64 3.12.4-1ubuntu7.22.04.1 [209 kB]
Пол:8 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 mysql-server-core-8.0 amd64 8.0.35-0ubuntu0.22.04.1 [17,6 MB]
Пол:9 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 mysql-server-8.0 amd64 8.0.35-0ubuntu0.22.04.1 [1 438 kB]
Пол:10 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libcgi-pm-perl all 4.54-1 [188 kB]
Пол:11 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libfcgi0ldbl amd64 2.4.2-2build2 [28,0 kB]
Пол:12 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libfcgi-perl amd64 0.82+ds-1build1 [22,8 kB]
Пол:13 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libcgi-fast-perl all 1:2.15-1 [10,5 kB]
Пол:14 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libfcgi-bin amd64 2.4.2-2build2 [11,2 kB]
Пол:15 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libhtml-template-perl all 2.97-1.1 [59,1 kB]
Пол:16 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 mecab-utils amd64 0.996-14build9 [4 850 B]
Пол:17 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 mecab-ipadic all 2.7.0-20070801+main-3 [6 718 kB]
Пол:18 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 mecab-ipadic-utf8 all 2.7.0-20070801+main-3 [4 384 B]
Пол:19 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 mysql-server all 8.0.35-0ubuntu0.22.04.1 [9 464 B]
Получено 29,3 МВ за 28с (1 055 kB/s)
Предварительная настройка пакетов ...
Выбор ранее не выбранного пакета mysql-common.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 192389 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке ./0-mysql-common_5.8+1.0.8_all.deb ...
Распаковывается mysql-common (5.8+1.0.8) ...
Выбор ранее не выбранного пакета mysql-client-core-8.0.
Подготовка к распаковке ./1-mysql-client-core-8.0_8.0.35-0ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Распаковывается mysql-client-core-8.0 (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...

```

```

Выбор ранее не выбранного пакета mysql-client-8.0.
Подготовка к распаковке ./1-mysql-client-core-8.0_8.0.35-0ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Распаковывается mysql-client-core-8.0 (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...
Выбор ранее не выбранного пакета mysql-client-8.0.
Подготовка к распаковке ./2-mysql-client-8.0_8.0.35-0ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Распаковывается mysql-client-8.0 (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...
Выбор ранее не выбранного пакета libevent-core-2.1-7:amd64.
Подготовка к распаковке ./3-libevent-core-2.1-7_2.1.12-stable-1build3_amd64.deb ...
Распаковывается libevent-core-2.1-7:amd64 (2.1.12-stable-1build3) ...
Выбор ранее не выбранного пакета libevent-pthreads-2.1-7:amd64.
Подготовка к распаковке ./4-libevent-pthreads-2.1-7_2.1.12-stable-1build3_amd64.deb ...
Распаковывается libevent-pthreads-2.1-7:amd64 (2.1.12-stable-1build3) ...
Выбор ранее не выбранного пакета libmecab2:amd64.
Подготовка к распаковке ./5-libmecab2_0.996-14build9_amd64.deb ...
Распаковывается libmecab2:amd64 (0.996-14build9) ...
Выбор ранее не выбранного пакета libprotobuf-lite23:amd64.
Подготовка к распаковке ./6-libprotobuf-lite23_3.12.4-1ubuntu7.22.04.1_amd64.deb ...
Распаковывается libprotobuf-lite23:amd64 (3.12.4-1ubuntu7.22.04.1) ...
Выбор ранее не выбранного пакета mysql-server-core-8.0.
Подготовка к распаковке ./7-mysql-server-core-8.0_8.0.35-0ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Распаковывается mysql-server-core-8.0 (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...
Настраивается пакет mysql-common (5.8+1.0.8) ...
update-alternatives: используется /etc/mysql/my.cnf.fallback для предоставления /etc/mysql/my.cnf (my.cnf) в автоматическом режиме
Выбор ранее не выбранного пакета mysql-server-8.0.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 192608 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке ./00-mysql-server-8.0_8.0.35-0ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Распаковывается mysql-server-8.0 (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...
Выбор ранее не выбранного пакета libcgi-pm-perl.
Подготовка к распаковке ./01-libcgi-pm-perl_4.54-1_all.deb ...
Распаковывается libcgi-pm-perl (4.54-1) ...
Выбор ранее не выбранного пакета libfcgi0ldbl:amd64.
Подготовка к распаковке ./02-libfcgi0ldbl_2.4.2-2build2_amd64.deb ...
Распаковывается libfcgi0ldbl:amd64 (2.4.2-2build2) ...
Выбор ранее не выбранного пакета libfcgi-perl:amd64.
Подготовка к распаковке ./03-libfcgi-perl_0.82+ds-1build1_amd64.deb ...
Распаковывается libfcgi-perl:amd64 (0.82+ds-1build1) ...
Выбор ранее не выбранного пакета libcgi-fast-perl.
Подготовка к распаковке ./04-libcgi-fast-perl_1%3a2.15-1_all.deb ...
Распаковывается libcgi-fast-perl (1:2.15-1) ...
Выбор ранее не выбранного пакета libfcgi-bin.
Подготовка к распаковке ./05-libfcgi-bin_2.4.2-2build2_amd64.deb ...
Распаковывается libfcgi-bin (2.4.2-2build2) ...
Выбор ранее не выбранного пакета libhtml-template-perl.
Подготовка к распаковке ./06-libhtml-template-perl_2.97-1.1_all.deb ...
Распаковывается libhtml-template-perl (2.97-1.1) ...
Выбор ранее не выбранного пакета mecab-utils.
Подготовка к распаковке ./07-mecab-utils_0.996-14build9_amd64.deb ...

```

```
Подготовка к распаковке .../07-mecab-utils_0.996-14build9_amd64.deb ...
Распаковывается mecab-utils (0.996-14build9) ...
Выбор ранее не выбранного пакета mecab-ipadic.
Подготовка к распаковке .../08-mecab-ipadic_2.7.0-20070801+main-3_all.deb ...
Распаковывается mecab-ipadic (2.7.0-20070801+main-3) ...
Выбор ранее не выбранного пакета mecab-ipadic-utf8.
Подготовка к распаковке .../09-mecab-ipadic-utf8_2.7.0-20070801+main-3_all.deb ...
Распаковывается mecab-ipadic-utf8 (2.7.0-20070801+main-3) ...
Выбор ранее не выбранного пакета mysql-server.
Подготовка к распаковке .../10-mysql-server_8.0.35-0ubuntu0.22.04.1_all.deb ...
Распаковывается mysql-server (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...
Настраивается пакет libmecab2:amd64 (0.996-14build9) ...
Настраивается пакет mysql-client-core-8.0 (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...
Настраивается пакет libfcgi0ldbl:amd64 (2.4.2-2build2) ...
Настраивается пакет libcgi-pm-perl (4.54-1) ...
Настраивается пакет libfcgi-bin (2.4.2-2build2) ...
Настраивается пакет libhtml-template-perl (2.97-1.1) ...
Настраивается пакет libprotobuf-lite23:amd64 (3.12.4-1ubuntu7.22.04.1) ...
Настраивается пакет mecab-utils (0.996-14build9) ...
Настраивается пакет libevent-core-2.1-7:amd64 (2.1.12-stable-1build3) ...
Настраивается пакет mysql-client-8.0 (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...
Настраивается пакет libfcgi-perl:amd64 (0.82+ds-1build1) ...
Настраивается пакет libevent-pthreads-2.1-7:amd64 (2.1.12-stable-1build3) ...
Настраивается пакет mecab-ipadic (2.7.0-20070801+main-3) ...
Compiling IPA dictionary for Mecab. This takes long time...
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/unk.def ... 40
emitting double-array: 100% |#####|
/usr/share/mecab/dic/ipadic/model.def is not found. skipped.
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adj.csv ... 27210
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adverb.csv ... 3032
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.name.csv ... 34202
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Symbol.csv ... 208
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Auxil.csv ... 199
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.nai.csv ... 42
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.verbal.csv ... 12146
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.csv ... 60477
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.number.csv ... 42
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Verb.csv ... 130750
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.adverbal.csv ... 795
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Postp.csv ... 146
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.adjv.csv ... 3328
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Others.csv ... 2
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.place.csv ... 72999
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.proper.csv ... 27328
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Filler.csv ... 19
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.demonst.csv ... 120
```



```

reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Postp-col.csv ... 91
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adnominal.csv ... 135
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Interjection.csv ... 252
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.org.csv ... 16668
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Conjunction.csv ... 171
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Prefix.csv ... 221
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Suffix.csv ... 1393
emitting double-array: 100% |#####|
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/matrix.def ... 1316x1316
emitting matrix : 100% |#####|

done!
update-alternatives: используется /var/lib/mecab/dic/ipadic для предоставления /var/lib/mecab/dic/debian
Настраивается пакет libcgil-fast-perl (1:2.15-1) ...
Настраивается пакет mysql-server-core-8.0 (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...
Настраивается пакет mecab-ipadic-utf8 (2.7.0-20070801+main-3) ...
Compiling IPA dictionary for Mecab. This takes long time...
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/unk.def ... 40
emitting double-array: 100% |#####|
/usr/share/mecab/dic/ipadic/model.def is not found. skipped.
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adj.csv ... 27210
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adverb.csv ... 3032
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.name.csv ... 34202
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Symbol.csv ... 208
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Auxil.csv ... 199
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.nai.csv ... 42
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.verbal.csv ... 12146
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.csv ... 60477
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.number.csv ... 42
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Verb.csv ... 130750
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.adverbial.csv ... 795
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Postp.csv ... 146
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.adjv.csv ... 3328
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Others.csv ... 2
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.place.csv ... 72999
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.proper.csv ... 27328
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Filler.csv ... 19
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.demonst.csv ... 120
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.others.csv ... 151
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Postp-col.csv ... 91
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Adnominal.csv ... 135
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Interjection.csv ... 252
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Noun.org.csv ... 16668
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Conjunction.csv ... 171
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Prefix.csv ... 221
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/Suffix.csv ... 1393
emitting double-array: 100% |#####|
reading /usr/share/mecab/dic/ipadic/matrix.def ... 1316x1316

```

```

update-alternatives: используется /var/lib/mecab/dic/ipadic-utf8 для предоставления /var/lib/mecab/dic/debian (mecab-dictionary) в авто
Настраивается пакет mysql-server-8.0 (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...
update-alternatives: используется /etc/mysql/mysql.cnf для предоставления /etc/mysql/мy.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 7471
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/mysql.service → /lib/systemd/system/mysql.service.
Настраивается пакет mysql-server (8.0.35-0ubuntu0.22.04.1) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.10.2-1) ...
Обрабатываются триггеры для libc-bin (2.35-0ubuntu3.4) ...
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ cd /etc
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~/etc$ ls -l
итого 1176

```

```

lrwxrwxrwx 1 root root      19 сен 24 11:46 ntab -> ../proc/self/mounts
drwxr-xr-x 4 root root    4096 дек 28 14:15 mysql
-rw-r--r-- 1 root root   11204 фев  9 2022 nanorc
-rw-r--r-- 1 root root    767 мар 24 2022 netconfig
drwxr-xr-x 2 root root    4096 авг  8 03:59 netplan

```

4. Управление deb-пакетами

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

```

katrin@DESKTOP-P11FJLB:~/etc$ cd
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ wget https://download.virtualbox.org/virtualbox/7.0.12/virtualbox-7.0_7.0.12-159484-Ubuntu~jammy_amd64.deb
--2023-12-28 14:43:17-- https://download.virtualbox.org/virtualbox/7.0.12/virtualbox-7.0_7.0.12-159484-Ubuntu~jammy_amd64.deb
Распознаётся download.virtualbox.org (download.virtualbox.org)... 104.91.48.85
Подключение к download.virtualbox.org (download.virtualbox.org)[104.91.48.85]:443... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 92713128 (88М) [text/plain]
Сохранение в: 'virtualbox-7.0_7.0.12-159484-Ubuntu~jammy_amd64.deb'

virtualbox-7.0_7.0.12-159484-Ubunt 100%[=====] 88,42М 6,10МБ/с за 16с
2023-12-28 14:43:33 (5,59 MB/s) - 'virtualbox-7.0_7.0.12-159484-Ubuntu~jammy_amd64.deb' сохрaнён [92713128/92713128]

```

```

katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ sudo dpkg -i virtualbox-7.0_7.0.12-159484-Ubuntu~jammy_amd64.deb
[sudo] пароль для katrin:
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 192775 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке virtualbox-7.0_7.0.12-159484-Ubuntu~jammy_amd64.deb ...
Распаковывается virtualbox-7.0 (7.0.12-159484-Ubuntu~jammy) на замену (7.0.10-158379-Ubuntu~jammy) ...
Настраивается пакет virtualbox-7.0 (7.0.12-159484-Ubuntu~jammy) ...
addgroup: Группа «vboxusers» уже существует и является системной. Завершение работы.
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) ...

```

```

katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$ sudo dpkg -r virtualbox-7.0
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 192777 файлов и каталогов.)
Удаляется virtualbox-7.0 (7.0.12-159484-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) ...
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$
katrin@DESKTOP-P11FJLB:~$

```

5. История команд в терминале Ubuntu

- Сохранить и выложить историю ваших терминальных команд в Ubuntu.

1. `cat > Pets.txt`
`cat > Pack_animals.txt`
`ls -l`
`cat Pets.txt Pack_animals.txt > Animals`
`ls -l`
`cat Animals`
`mv Animals Human_Friends`
`ls -l`
2. `mkdir About_animals`
`mv Human_Friends ~/About_animals`
`ls -l`
`cd About_animals`
`ls -l`
3. `cat /etc/issue`
`wget https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb`
`sudo dpkg -i mysql-apt-config_0.8.26-1_all.deb`
`sudo apt-get update`

```
sudo apt install mysql-client mysql-community-server mysql-server
sudo apt-get install mysql-server
```

```
4. cd /etc
ls -l
dpkg -l
cd
wget https://download.virtualbox.org/virtualbox/7.0.12/virtualbox-7.0_7.0.12-159484~Ubuntu~jammy_amd64.deb
ls -l
sudo dpkg -i virtualbox-7.0_7.0.12-159484~Ubuntu~jammy_amd64.deb
sudo dpkg -r virtualbox-7.0
```

Объектно-ориентированное программирование

6. Диаграмма классов

- Создать диаграмму классов с родительским классом "Животные", и двумя подклассами: "Pets" и "Pack animals".

В составы классов которых в случае Pets войдут классы: собаки, кошки, хомяки, а в класс Pack animals войдут: Лошади, верблюды и ослы).

Каждый тип животных будет характеризоваться (например, имена, даты рождения, выполняемые команды и т.д.)

Диаграмму можно нарисовать в любом редакторе, такими как Lucidchart, Draw.io, Microsoft Visio и других.

7. Работа с MySQL (Задача выполняется в случае успешного выполнения задачи "Работа с MySQL в Linux. "Установить MySQL на вашу машину"

7.1. После создания диаграммы классов в 6 пункте, в 7 пункте база данных "Human Friends" должна быть структурирована в соответствии с этой диаграммой. Например, можно создать таблицы, которые будут соответствовать классам "Pets" и "Pack animals", и в этих таблицах будут поля, которые характеризуют каждый тип животных (например, имена, даты рождения, выполняемые команды и т.д.).

7.2 - В ранее подключенном MySQL создать базу данных с названием "Human Friends".

- Создать таблицы, соответствующие иерархии из вашей диаграммы классов.

- Заполнить таблицы данными о животных, их командах и датами рождения.

- Удалить записи о верблюдах и объединить таблицы лошадей и ослов.

- Создать новую таблицу для животных в возрасте от 1 до 3 лет и вычислить их возраст с точностью до месяца.

- Объединить все созданные таблицы в одну, сохраняя информацию о принадлежности к исходным таблицам.

Пример заполненной таблицы для теста:

Лист "Pets"

ID	Name	Type	BirthDate	Commands
1	Fido	Dog	2020-01-01	Sit, Stay, Fetch
2	Whiskers	Cat	2019-05-15	Sit, Pounce
3	Hammy	Hamster	2021-03-10	Roll, Hide
4	Buddy	Dog	2018-12-10	Sit, Paw, Bark
5	Smudge	Cat	2020-02-20	Sit, Pounce, Scratch
6	Peanut	Hamster	2021-08-01	Roll, Spin
7	Bella	Dog	2019-11-11	Sit, Stay, Roll

ID	Name	Type	BirthDate	Commands
8	Oliver	Cat	2020-06-30	Meow, Scratch, Jump

Лист "PackAnimals"

ID	Name	Type	BirthDate	Commands
1	Thunder	Horse	2015-07-21	Trot, Canter, Gallop
2	Sandy	Camel	2016-11-03	Walk, Carry Load
3	Eeyore	Donkey	2017-09-18	Walk, Carry Load, Bray
4	Storm	Horse	2014-05-05	Trot, Canter
5	Dune	Camel	2018-12-12	Walk, Sit
6	Burro	Donkey	2019-01-23	Walk, Bray, Kick
7	Blaze	Horse	2016-02-29	Trot, Jump, Gallop
8	Sahara	Camel	2015-08-14	Walk, Run

8. ООП и Java

- Создать иерархию классов в Java, который будет повторять диаграмму классов созданную в задаче 6(Диаграмма классов) .

9. Программа-реестр домашних животных

- Написать программу на Java, которая будет имитировать реестр домашних животных.

Должен быть реализован следующий функционал:

9.1. Добавление нового животного

- Реализовать функциональность для добавления новых животных в реестр.

Животное должно определяться в правильный класс (например, "собака", "кошка", "хомяк" и т.д.)

9.2. Список команд животного

- Вывести список команд, которые может выполнять добавленное животное (например, "сидеть", "лежать").

9.3. Обучение новым командам

- Добавить возможность обучать животных новым командам.

9.4 Вывести список животных по дате рождения

9.5. Навигация по меню

- Реализовать консольный пользовательский интерфейс с меню для навигации между вышеуказанными функциями.

10. Счетчик животных

Создать механизм, который позволяет вывести на экран общее количество созданных животных любого типа (Как домашних, так и вьючных), то есть при создании каждого нового животного счетчик увеличивается на "1".

