

Проект TODO List



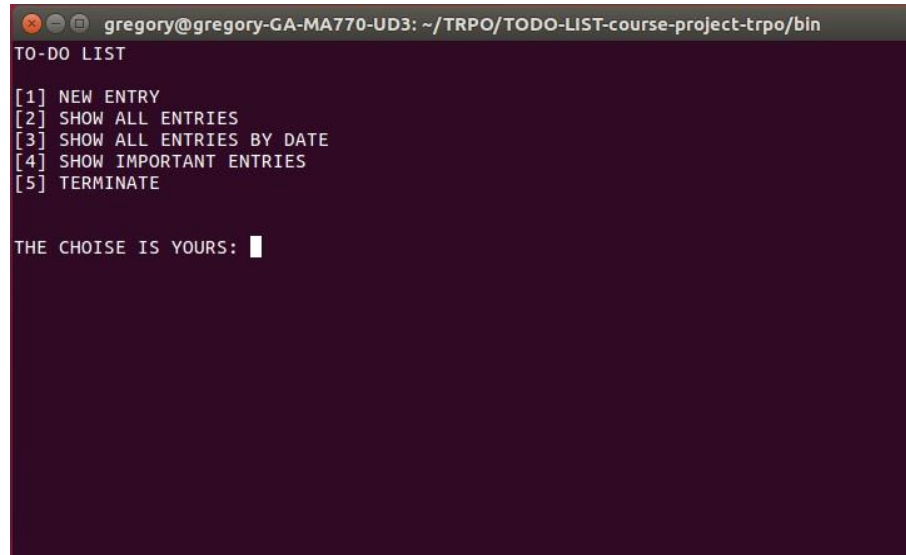
Разработчики:

Сорокина Александра

Мальцев Григорий

Куплайс Александр

О проекте: постановка задачи

A screenshot of a terminal window with a dark purple background. The window title bar shows the user 'gregory' on a machine named 'gregory-GA-MA770-UD3' in the directory '~/TRPO/TODO-LIST-course-project-trpo/bin'. The terminal content displays a menu for a 'TO-DO LIST' application. The menu options are numbered 1 through 5: '[1] NEW ENTRY', '[2] SHOW ALL ENTRIES', '[3] SHOW ALL ENTRIES BY DATE', '[4] SHOW IMPORTANT ENTRIES', and '[5] TERMINATE'. Below the menu, the prompt 'THE CHOISE IS YOURS: ' is followed by a white cursor block.

```
gregory@gregory-GA-MA770-UD3: ~/TRPO/TODO-LIST-course-project-trpo/bin
TO-DO LIST
[1] NEW ENTRY
[2] SHOW ALL ENTRIES
[3] SHOW ALL ENTRIES BY DATE
[4] SHOW IMPORTANT ENTRIES
[5] TERMINATE
THE CHOISE IS YOURS: █
```

Цель данной курсовой работы можно разделить на две части: разработка приложения “TODOList” и оттачивание навыков, приобретенных в ходе курса ТРПО.

Задача, стоявшая перед нашей командой состояла в следующем: продумать и реализовать консольное приложение, позволяющее записывать заметки от пользователя и запоминать их, иметь удобный интерфейс записи и отображения этих заметок (насколько это возможно), запоминать время и разделять важные от регулярных. Постараться полностью соответствовать техническому заданию, предложенному в WIKI нашего проекта. В ходе разработки обязательно покрыть функции тестами (так называемое Unit-тестирование) насколько это возможно.

Техническое задание

Функционал программы:

- Организация списка дел, определяемых пользователем;
- Расстановка приоритета той или иной записи;
- Отслеживание времени выполнения поставленных задач;
- Сортировка дел по различным ключам для удобства доступа;
- Поиск и удаление выполненных и/или выполняемых дел;

Формат входных данных:

- В случае добавления новых дел: текстовая строка для заголовка и текстовая строка для описания;
- В случае загрузки из .dat-файла: структура данных, состоящая из полей вида предыдущего пункта;

Интерфейс приложения:

- Консольное приложение
- Организация меню с выбором пунктов, таких как: Новая задача, Просмотр задач, Поиск задач, Удаление задач;
- Просмотр задач, Создание задач, Поиск задач и Удаление задач предусматривают очистку окна консоли и отображение только своих данных для удобства;

Хранение данных:

- Все данные будут храниться в отдельном .dat-файле. Внутри этого файла будут находиться структуры данных, описанные в программе.

О проекте: результат

Функционал итогового проекта содержит следующие пункты:

- **Создание новой записи**

```
gregory@gregory-GA-MA770-UD3: ~/TRPO/TODO-LIST-course-project-trpo/bin
=====NEW ENTRY=====
ENTER TITLE: Morning running
ENTER DESCRIPTION: 30.05.2017 from 6-30 to 7-00 running in the stadium
Is it important? [y/n]: y
```

- **Просмотр всех записей**

```
gregory@gregory-GA-MA770-UD3: ~/TRPO/TODO-LIST-course-project-trpo/bin
[ID]: 1
[TITLE]: Morning running
[DESCRIPTION]: 30.05.2017 from 6-30 to 7-00 running in the stadium
[DATE ACCEPTED]: 2017-5-29 21:0:20
=====
[ID]: 2
[TITLE]: Buy!
[DESCRIPTION]: Until the end of June, buy new sneakers
[DATE ACCEPTED]: 2017-5-29 21:2:11
=====
[ID]: 3
[TITLE]: Help mom
[DESCRIPTION]: Mom asked to fix electricity in the country house
[DATE ACCEPTED]: 2017-5-29 21:4:23
=====
[ID]: 4
[TITLE]: Cinema
[DESCRIPTION]: Read about new films on kinopoisk
[DATE ACCEPTED]: 2017-5-29 21:6:15
=====
PRESS ENTER TO CONTINUE...
```

О проекте: результат

- Просмотр записей в порядке даты

```
gregory@gregory-GA-MA770-UD3: ~/TRPO/TODO-LIST-course-project-trpo/bin
[ID]: 4
[TITLE]: Cinema
[DESCRIPTION]: Read about new films on kinopoisk
[DATE ACCEPTED]: 2017-5-29 21:6:15
=====
[ID]: 3
[TITLE]: Help mom
[DESCRIPTION]: Mom asked to fix electricity in the country house
[DATE ACCEPTED]: 2017-5-29 21:4:23
=====
[ID]: 2
[TITLE]: Buy!
[DESCRIPTION]: Until the end of June, buy new sneakers
[DATE ACCEPTED]: 2017-5-29 21:2:11
=====
[ID]: 1
[TITLE]: Morning running
[DESCRIPTION]: 30.05.2017 from 6-30 to 7-00 running in the stadium
[DATE ACCEPTED]: 2017-5-29 21:0:20
=====
PRESS ENTER TO CONTINUE...
```

- Просмотр только важных заметок

```
gregory@gregory-GA-MA770-UD3: ~/TRPO/TODO-LIST-course-project-trpo/bin
[ID]: 1
[TITLE]: Morning running
[DESCRIPTION]: 30.05.2017 from 6-30 to 7-00 running in the stadium
[DATE ACCEPTED]: 2017-5-29 21:0:20
=====
[ID]: 3
[TITLE]: Help mom
[DESCRIPTION]: Mom asked to fix electricity in the country house
[DATE ACCEPTED]: 2017-5-29 21:4:23
=====
PRESS ENTER TO CONTINUE...
```

Вклад в проект: *Куплайс Александр*

- Реализация makeFile и gitignore для приложения и тестов.
- Переработка базовых функций в новую функцию newEntry и разработка тестов к ней.
- Разработка функций CountID, readFromFile, getSize, writeToFile; Покрытие тестами функционала каждой функции. Разбиение нетестируемого блока на отдельные компоненты для написания последующих тестов.
- Добавление функции composeIndexArray для сортировки данных с помощью индексных массивов и первоначальное ее покрытие тестами.

Вклад в проект: *Сорокина Александра*

- Создание меню для первоначального этапа разработки, изменение внешнего вида программы и меню.
- Реализация функции `printImportantTasks` на раннем этапе разработки.
- Добавление функции `getData` и покрытие ее тестами.
- Удаление старых наработок, таких как `printAllTasks_tests`;
- Приведение к `codestyle` во всех необходимых местах программы.
- Разрешение проблемы с Travis-CI и цикла `for`.
- Доработка и переделывание тестов, таких как `ArrayEmptyOK`.

Вклад в проект: *Мальцев Григорий*

- Создание и изменение функции appendTask добавления записи в уже существующий .dat файл; добавление в конец файла.
- Корректировка отображения пунктов главного меню приложения и прочие косметические изменения.
- Добавление отображения записей, имеющих пометку IMPORTANT, при выполнении пункта меню «SHOW IMPORTANT ENTRIES». Переработка функции printAllTasks.
- Выделение цветом записей, имеющих пометку IMPORTANT, при отображении пунктов меню «SHOW ALL ENTRIES» и «SHOW ALL ENTRIES BY DATE».
- Добавление тестов проверки функции getSize, правильность определения размера файла.
- Создание автоматизации сборки и запуск тестов с помощью сервиса Travis-CI.

Спасибо за внимание!