

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

Факультет компьютерных наук

Департамент программной инженерии

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

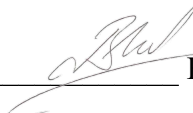
Приглашенный преподаватель
департамента программной инженерии
факультета компьютерных наук

Академический руководитель
образовательной программы

«Программная инженерия», канд. техн. наук

 А. Н. Степанов

«12» мая 2022 г.

 В. В. Шилов
« 12 » мая 2022 г.

**КЛИЕНТСКАЯ ЧАСТЬ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОМОЩИ В
ЗАПОМИНАНИИ ТЕОРИТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИСЦИПЛИН**


Текст программы

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.05.10-01 12 01-1-ЛУ

Исполнитель:

Студент группы БПИ-206

 / А. С. Сибирцева /

«12» мая 2022 г.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

УТВЕРЖДЕН

RU.17701729.05.10-01 12 01-1-ЛУ

**КЛИЕНТСКАЯ ЧАСТЬ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОМОЩИ В
ЗАПОМИНАНИИ ТЕОРИТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИСЦИПЛИН**

Текст программы

RU.17701729.05.10-01 12 01-1

Листов 14

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

АННОТАЦИЯ

В настоящем документе «Текст программы» приведены ссылки на код для «Клиентской части мобильного приложения для помощи в запоминании теоретической части дисциплин». Программа написана на языке программирования Dart версии 2.15.1. с применением Flutter Framework версии 2.14.4.

Среда разработки – Android Studio.

Документ содержит следующие разделы: «Глоссарий», «Введение», «Текст программы».

В разделе «Глоссарий» содержатся определения терминов и понятий, используемых в описании классов для текста программы.

В разделе «Введение» приведены наименования программы мобильного приложения «Stoady» на русском и английских языках.

В разделе «Текст программы» содержатся описания классов, а также ссылки на репозиторий с их кодом.

Настоящий документ разработан в соответствии с требованиями:

- 1) ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов [1];
- 2) ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов [3];
- 3) ГОСТ 19.104-78 Основные надписи [4];
- 4) ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам [5];
- 5) ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом [6];
- 6) ГОСТ 19.505-79 ГОСТ 19.401-78 Текст программы. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001 [7].

Изменения к данному Руководству оператора оформляются согласно ГОСТ 19.603-78 [8], ГОСТ 19.604-78 [9]

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛОССАРИЙ	5
1. ВВЕДЕНИЕ.....	6
1.1. Наименование программы	6
2. ТЕКСТ ПРОГРАММЫ	7
2.1. Components	7
2.1.1. Класс RoundedInputField.....	7
2.1.2. Класс TextFieldContainer.....	7
2.1.3. Класс AnswerTextFieldContainer	8
2.1.4. Класс RoundedPasswordField.....	8
2.1.5. Класс NothingFoundWidget.....	8
2.1.6. Класс MenuListTile.....	8
2.1.7. Класс RoundedButton	8
2.1.8. Класс SideMenu	8
2.1.9. Класс NoInternetWidget.....	8
2.1.10. Класс SavedStar.....	8
2.2. Models	9
2.2.1. Класс AuthInfo.....	9
2.2.2. Класс Group.....	9
2.2.3. Класс GroupMembers.....	9
2.2.4. Класс Logic.....	9
2.2.5. Класс Member	9
2.2.6. Класс Question	9
2.2.7. Класс Avatar	9
2.2.8. Класс Result.....	9
2.2.9. Класс Statistics	9
2.2.10. Класс Subject.....	9
2.2.11. Класс TopicInfo.....	10
2.2.12. Класс TopicTest.....	10
2.2.13. Класс User	10
2.2.14. Класс UserGroup	10
2.3. Pages	10
2.3.1. Класс AdminModePage: Background.....	10
2.3.1. Класс AdminModePage: Body.....	10
2.3.1. Класс AdminModePage: PersonCard.....	10
2.3.1. Класс AdminModePage: AdminModePage	10

2.3.1. Класс Admin_mode: Filter	10
2.3.1. Класс QuestionManager: QuestionManagerPage.....	11
2.3.1. Класс QuestionManager: Background.....	11
2.3.1. Класс QuestionCard.....	11
2.3.1. Класс TopicCard.....	11
2.3.1. Класс SubjectManager: Background.....	11
2.3.1. Класс SubjectManager: Body	11
2.3.1. Класс TopicManager: Background.....	11
2.3.1. Класс TopicManager: Body.....	11
2.3.1. Класс Avatar: AvatarRow	12
2.3.1. Класс Avatar: Body	12
2.3.1. Класс Avatar: AvatarPage	12
2.3.1. Класс Group: Background.....	12
2.3.1. Класс Group: Body	12
2.3.1. Класс Group: GroupCard.....	12
2.3.1. Класс Subjects: Background.....	12
2.3.1. Класс Subjects: Body.....	12
2.3.1. Класс Subjects: SubjectCard	13
2.3.1. Класс LearningCard.....	13
2.3.1. Класс LearningPage.....	13
2.3.1. Класс ScoreCard	13
2.3.1. Класс StatisticsPage.....	13
2.3.1. Класс SubjectPage	13
2.3.1. Класс TestingPage: Background	13
2.3.1. Класс TestingPage	13
2.3.1. Класс TopicPage.....	13
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	14

ГЛОССАРИЙ

- 1) *Пользователь* – человек, который использует приложение «Stoady». В контексте приложения «Stoady» существует два типа пользователей: «студенты» и «администраторы».
- 2) *Студент* (также, *участник, участник команды*) – пользователь, цель которого – лучше разобраться в теоретическом материале дисциплин.
- 3) *Администратор* – пользователь, имеющий доступ к редактированию материалов, содержащихся в приложении «Stoady», а именно:
 - добавление, удаление и редактирование прав участников команд;
 - добавление, удаление и редактирование предметов, тем и вопросов, содержащихся в команде.
- 4) *Аватар* – изображение, которое используется в качестве персонального изображения пользователя или команды.
- 5) *Команда* (также, *группа*) - группа людей, объединенных общим набором предметов.
- 6) *Предмет* (также, *дисциплина*) – верхний уровень иерархии теоретических материалов в приложении, который может содержать внутри себя одну или несколько тем.
- 7) *Тема* – раздел предмета, содержащий необходимую для изучения теорию и соответствующие ей вопросы.
- 8) *Вопрос* – элемент нижнего уровня иерархии теории в приложении. Вопрос содержит в себе сам текст вопроса, а также ответ на него.
- 9) *Виджет* – элемент графического интерфейса, выполняющий како-то действие

1. ВВЕДЕНИЕ**1.1. Наименование программы**

Наименование программы – «Клиентская часть мобильного приложения для помощи в запоминании теоретической части дисциплин».

Наименование программы на английском языке – «Client Side of the Mobile Application for Assisting in the Memorization of Theoretical Parts of Disciplines».

Краткое наименование программы для пользователя: «Stoady»

2. ТЕКСТ ПРОГРАММЫ

Код клиентской части мобильного приложения для помощи в запоминании теоретической части дисциплин можно разделить на три основные папки:

1. Components – содержит все классы, отвечающие за виджеты, а также элементы интерфейса такие как текстовое поля и кнопки.
2. Models – содержит все классы-сущности, используемые во всем приложении.
3. Pages – содержит код для всех страниц-экранов мобильного приложения, где каждый выделен в отдельную папку с одноименным названием

Структура каждой папки-страницы, хранящийся в папке “pages”, представлена на рисунке 1 на примере экрана авторизации. У каждого экрана есть основной файл с кодом, где происходит его создание, а также папка “components”, в которой хранятся описания переднего и заднего плана. Чаще всего под задним планом подразумеваются элементы интерфейса, не имеющие смысловой нагрузки и созданы только ради дизайна, например: лейблы, изображение и т. д. Передний план в свою очередь отвечает за все элементы интерфейса, с которыми пользователь может как-то взаимодействовать. Данная архитектура помогает разбивать экраны на слои, для упрощения работы с ними.

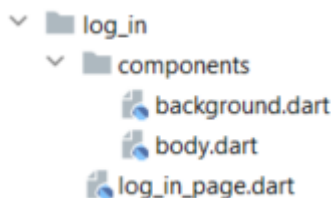


Рисунок 1. Структура папок экранов-страниц.

2.1. Components

2.1.1. Класс RoundedInputField

Отвечает за текстовое поле с иконкой-подсказкой слева. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/components/text_boxes/rounded_input.dart

2.1.2. Класс TextFieldContainer

Отвечает за контейнер для текстового поля, чтобы его рамка была с круглыми границами. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/components/text_boxes/text_field_container.dart

2.1.3. Класс AnswerTextFieldContainer

Отвечает за текстовое поле, которое перекрашивается в зависимости от введенного текста. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/components/text_boxes/answer_text_field.dart

2.1.4. Класс RoundedPasswordField

Отвечает за текстовое поле, которое автоматически скрывает текст. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/components/text_boxes/password_input.dart

2.1.5. Класс NothingFoundWidget

Отвечает экран ошибки, если пользователи пытается просмотреть предметы не выбрав тему. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/components/widgets/empty.dart>

2.1.6. Класс MenuListTile

Отвечает за сущность элемента меню. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/components/widgets/menu_list_tile.dart

2.1.7. Класс RoundedButton

Отвечает за кнопку с округленными концами и параметрами темы. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/components/widgets/buttons/rounded_button.dart

2.1.8. Класс SideMenu

Отвечает за создание бокового меню. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/components/widgets/side_menu.dart

2.1.9. Класс NoInternetWidget

Отвечает за экран ошибки, если у пользователя нет интернета. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/components/widgets/no_internet.dart

2.1.10. Класс SavedStar

Отвечает за виджет звезды для добавления/удаления из сохраненных. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/components/widgets/saved_star.dart

2.2. Models

2.2.1. Класс AuthInfo

Отвечает за информацию для регистрации нового пользователя. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/auth_info.dart

2.2.2. Класс Group

Отвечает за сущность группы/команды. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/group.dart>

2.2.3. Класс GroupMembers

Отвечает за информацию обо всех пользователях в группе/команде. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/group_members.dart

2.2.4. Класс Logic

Отвечает за хранение текущих значений всех сущностей. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/logic.dart>

2.2.5. Класс Member

Отвечает за сущность пользователя, как участника группы/команды. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/member.dart>

2.2.6. Класс Question

Отвечает за сущность вопроса. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/question.dart>

2.2.7. Класс Avatar

Отвечает за аватар пользователя. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/random.dart>

2.2.8. Класс Result

Отвечает за сущность результатов тестирования. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/result.dart>

2.2.9. Класс Statistics

Отвечает за хранение всех результатов тестирования. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/statistics.dart>

2.2.10. Класс Subject

Отвечает за сущность предмета. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/subject.dart>

2.2.11. Класс TopicInfo

Отвечает за сущность темы. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/topic_info.dart

2.2.12. Класс TopicTest

Отвечает за список всех вопросов, относящихся к темам. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/topic_test.dart

2.2.13. Класс User

Отвечает за сущность пользователя. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/user.dart>

2.2.14. Класс UserGroup

Отвечает за информацию о пользователе в группе/команде. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/models/user_group.dart

2.3. Pages**2.3.1. Класс AdminModePage: Background**

Отвечает за интерфейс заднего плана экрана режима администратора. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/admin_mode/components/background.dart

2.3.2. Класс AdminModePage: Body

Отвечает за интерфейс передний плана экрана режима администратора. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/admin_mode/components/body.dart

2.3.3. Класс AdminModePage: PersonCard

Сущность для отображения элементов списка в режиме администратора. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/admin_mode/components/person_card.dart

2.3.4. Класс AdminModePage: AdminModePage

Отвечает за создание экрана режима администратора. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/admin_mode/admin_mode_page.dart

2.3.5. Класс Admin_mode: Filter

Отвечает за фильтрацию студентов на экране режима администратора. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/admin_mode/filter.dart

2.3.6. Класс QuestionManager: QuestionManagerPage

Отвечает за создания экрана для управления вопросами. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/question_manager/question_manager_screen.dart

2.3.7. Класс QuestionManager: Background

Отвечает за элементы интерфейса на экране управления вопросами. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/question_manager/components/background.dart

2.3.8. Класс QuestionCard

Сущность для отображения списка вопросов на экране управления темами. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/topic_manager/components/question_card.dart

2.3.9. Класс TopicCard

Сущность для отображения списка тем на экране управления предметами. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/subject_manager/components/topic_card.dart

2.3.10. Класс SubjectManager: Background

Отвечает за интерфейс заднего плана экрана управления предметами. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/subject_manager/components/background.dart

2.3.11. Класс SubjectManager: Body

Отвечает за интерфейс передний плана экрана управления предметами. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/subject_manager/components/body.dart

2.3.12. Класс TopicManager: Background

Отвечает за интерфейс заднего плана экрана управления темами. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/topic_manager/components/background.dart

2.3.13. Класс TopicManager: Body

Отвечает за интерфейс передний плана экрана управления темами. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/admin/topic_manager/components/body.dart

2.3.14. Класс Avatar: AvatarRow

Отвечает за создание ряда изображений. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/avatar/components/avatar_row.dart

2.3.15. Класс Avatar: Body

Отвечает за интерфейс передний плана экрана выбора аватара. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/avatar/components/body.dart>

2.3.16. Класс Avatar: AvatarPage

Отвечает за создание экрана с выбором нового аватара. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/avatar/avatar_page.dart

2.3.17. Класс Group: Background

Отвечает за интерфейс заднего плана экрана групп пользователя. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/group/components/background.dart>

2.3.18. Класс Group: Body

Отвечает за интерфейс передний плана экрана групп пользователя. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/group/components/body.dart>

2.3.19. Класс Group: GroupCard

Сущность для отображения списка групп на экране с группами пользователя.

Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/group/components/group_card.dart

2.3.20. Класс Subjects: Background

Отвечает за интерфейс заднего плана экрана предметов в группе. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/home/components/background.dart>

2.3.21. Класс Subjects: Body

Отвечает за интерфейс передний плана экрана предметов в группе. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/home/components/body.dart>

2.3.22. Класс Subjects: SubjectCard

Сущность для отображения списка предметов на экране предметов группы. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/home/components/subject_card.dart

2.3.23. Класс LearningCard

Отвечает за виджет карточки с вопросом. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/learn/components/card.dart>

2.3.24. Класс LearningPage

Отвечает за создание экрана изучения. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/learn/learn_page.dart

2.3.25. Класс ScoreCard

Сущность для отображения результатов тестирования. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/statistics/components/score_card.dart

2.3.26. Класс StatisticsPage

Отвечает за создание экрана для просмотра статистики. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/statistics/statistics_page.dart

2.3.27. Класс SubjectPage

Отвечает за создание экрана создания предмета. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/home/home_page.dart

2.3.28. Класс TestingPage: Background

Отвечает за интерфейс экрана тестирования. Ссылка на код:

<https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/test/components/background.dart>

2.3.29. Класс TestingPage

Отвечает за создание экрана тестирования. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/test/test_page.dart

2.3.30. Класс TopicPage

Отвечает за создание экрана тем. Ссылка на код:

https://github.com/AnnaSibirtseva/Stoady/blob/master/lib/pages/user/topics/topic_page.dart

[illegible][illegible]