

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук
Департамент программной инженерии

СОГЛАСОВАНО

Доцент департамента программной
инженерии факультета компьютерных наук,
канд. техн. наук

_____ С. Л. Макаров
«__» _____ 202_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Академический руководитель
образовательной программы
«Программная инженерия»
профессор департамента программной
инженерии, канд. техн. наук

_____ В. В. Шилов
«__» _____ 202_ г.

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

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ,
РАСПОЗНАЮЩЕЕ ГИПЕРССЫЛКИ ПО ФОТОГРАФИИ**

Руководство оператора

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.04.07-01 34 01-1-ЛУ

Исполнитель
студент группы _____
_____ / М. Я. Белкин /
«__» _____ 202_ г.

Москва 2020

УТВЕРЖДЕН
RU.17701729.04.07-01 81 01-1-ЛУ

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ,
РАСПОЗНАЮЩЕЕ ГИПЕРССЫЛКИ ПО ФОТОГРАФИИ**
Руководство оператора
RU.17701729.04.07-01 34 01-1
Листов 14

<i>Подп. и дата</i>	
<i>Инв. № дубл.</i>	
<i>Взам. инв. №</i>	
<i>Подп. и дата</i>	
<i>Инв. № подл</i>	

Москва 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение программы.....	4
1.1. Назначение программы.....	4
1.2. Состав функций	4
2. Условия выполнения программы	5
2.1. Минимальный состав аппаратных средств	5
2.2. Минимальный состав программных средств.....	5
2.3. Требования к персоналу (пользователю)	5
3. Выполнение программы	6
3.1. Распознавание ссылки.....	6
3.1.1. Сканирование ссылки с фотографии	7
3.1.2. Сканирование ссылки с изображения, сохраненного в памяти устройства	8
3.2. Список ранее отсканированных ссылок.....	9
3.2.1. Удаление элемента списка	10
3.2.2. Поделиться ссылкой	11
3.2.3. Открыть ссылку	12
4. Сообщения оператору.....	14
4.1. Сообщения об ошибках	14
4.2. Информационные сообщения	14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1. Назначение программы

Программа предназначена для считывания гиперссылок с предоставляемой пользователем фотографии, а также перехода по считанной гиперссылке.

Целевая аудитория программы – любой современный пользователь мобильного устройства. Каждый человек рано или поздно сталкивается с проблемой ввода гиперссылки в браузер своего устройства, поэтому программа, автоматизирующая это действие, будет востребована среди всех пользователей.

1.2. Состав функций

Программа реализует следующие функции:

1. Сделать фото и распознать на нем ссылку
2. Выбрать фото из памяти и распознать на нем ссылку
3. Предоставить пользователю список ранее отсканированных ссылок
4. Удалить ссылку из списка
5. Поделиться ссылкой из списка
6. Открыть ссылку из списка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Минимальный состав аппаратных средств

Для надежной и бесперебойной работы программы требуется следующий состав технических средств:

Смартфон или планшетный компьютер с доступом в интернет, управляемый операционной системой Android 5.0 и старше. Минимальные системные требования к устройству аналогичны минимальным системным требованиям операционной системы Android 5.0.

2.2. Минимальный состав программных средств

Операционная система Android 5.0 и старше (в том числе встроенный браузер Google Chrome или любой другой поддерживаемый браузер)

2.3. Требования к персоналу (пользователю)

Для работы с данной программой конечный пользователь должен:

1. Быть старше 12 лет
2. Обладать практическими навыками работы с пользовательским интерфейсом операционной системы Android

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Распознавание ссылки

Откроем приложение:

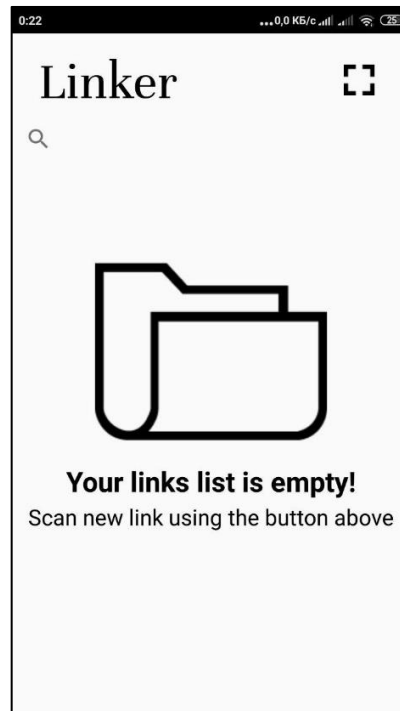


Рис. 1

Список ссылок пуст. Нажмем на кнопку сканирования, представляющую из себя черный квадрат в правом верхнем углу экрана:

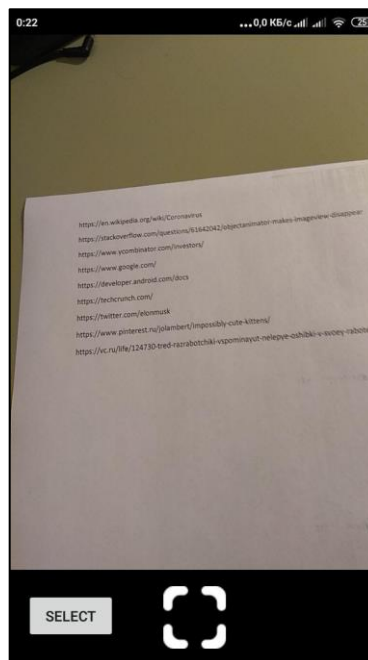


Рис. 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Открылось окно камеры. Добавим новые ссылки двумя способами:

3.1.1. Сканирование ссылки с фотографии

Наведем камеру на лист, на котором написаны гиперссылки. Нажмем кнопку «Сфотографировать», представляющую из себя белый квадрат в середине экрана.

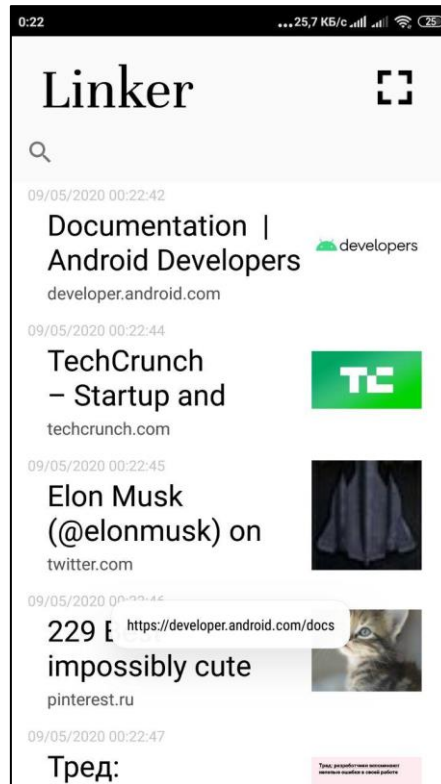


Рис. 3

Открылась главная страница со всеми распознанными ссылками.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3.1.2. Сканирование ссылки с изображения, сохраненного в памяти устройства

Нажмем кнопку «Выбрать», представляющую собой кнопку с надписью “Select”.

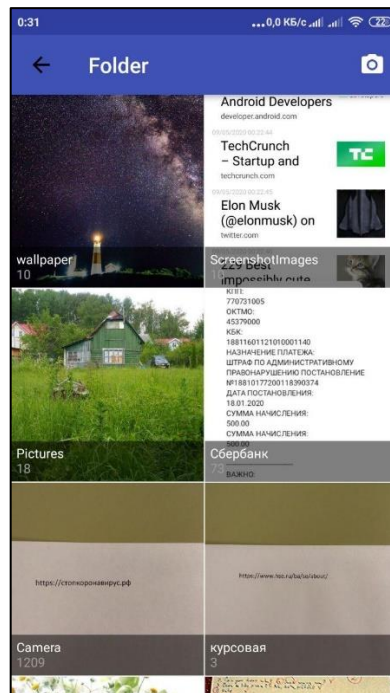


Рис. 4

Открылось окно выбора фотографии, перейдем в папку «Курсовая», в которой лежат заготовленные фото. Выберем первую и вторую фотографии.

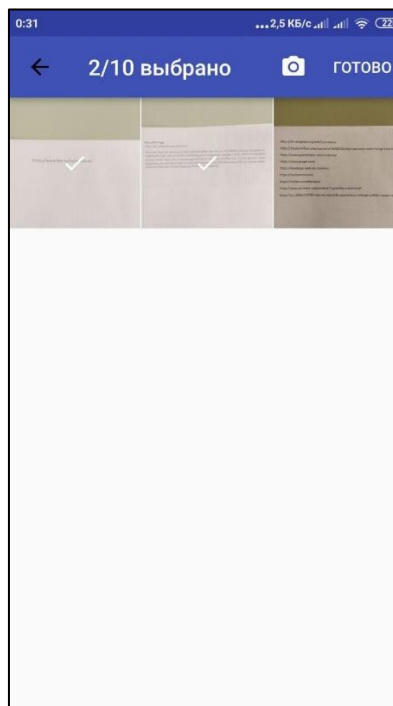


Рис. 5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Нажмем кнопку «Готово»:

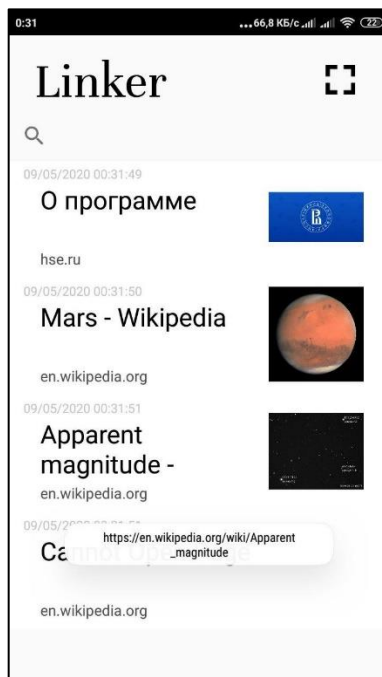


Рис. 6

Открылась главная страница со всеми распознанными ссылками.

3.2. Список ранее отсканированных ссылок

При запуске приложения отображается список ранее отсканированных ссылок:

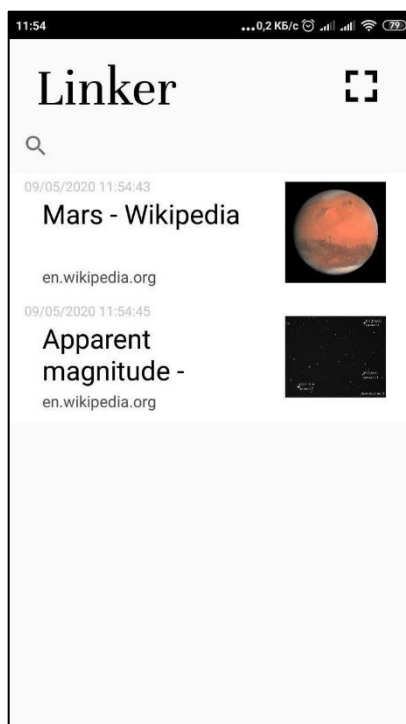


Рис. 7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3.2.1. Удаление элемента списка

Удалим первый элемент списка “Mars – Wikipedia”, смахнув его справа налево:

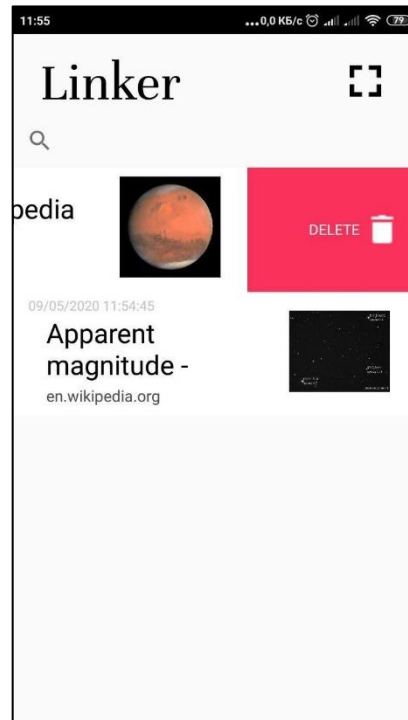


Рис. 8

Элемент удален. Внизу появилось сообщение с предложением восстановить удаленную ссылку. Примем предложение, нажав на кнопку “UNDO”:



Рис. 9

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Элемент списка восстановлен:

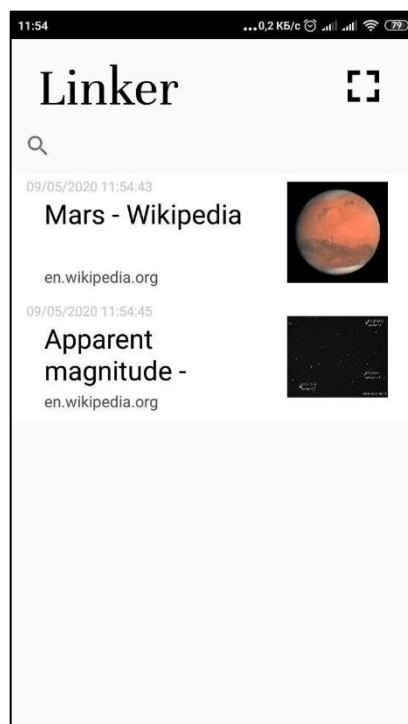


Рис. 10

3.2.2. Поделиться ссылкой

Смахнем элемент списка слева направо:

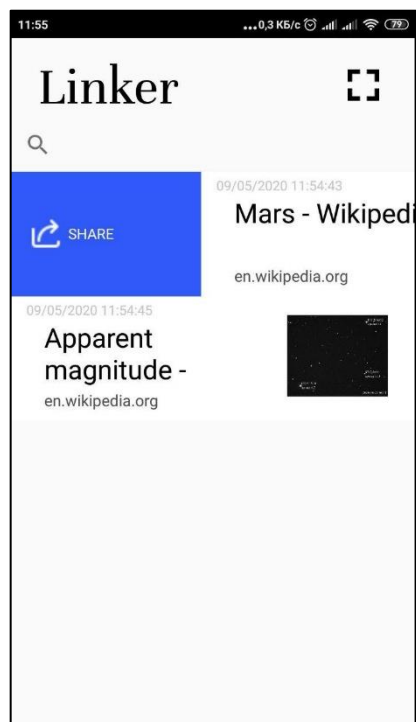


Рис. 11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Открылось диалоговое окно с предложением поделиться ссылкой через установленные на устройства приложения

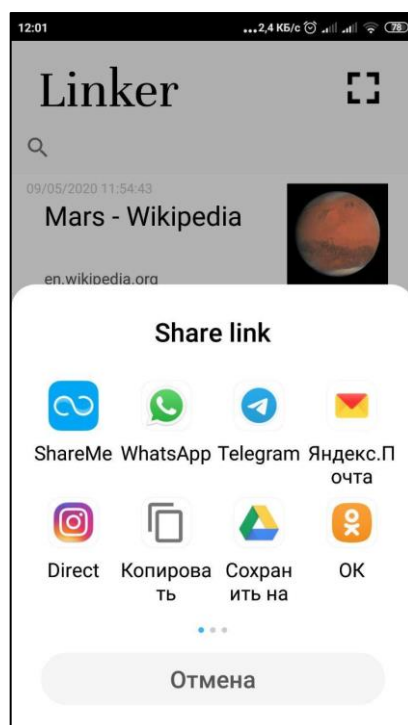


Рис. 12

3.2.3. Открыть ссылку

Нажмем на элемент списка “Mars - Wikipedia”

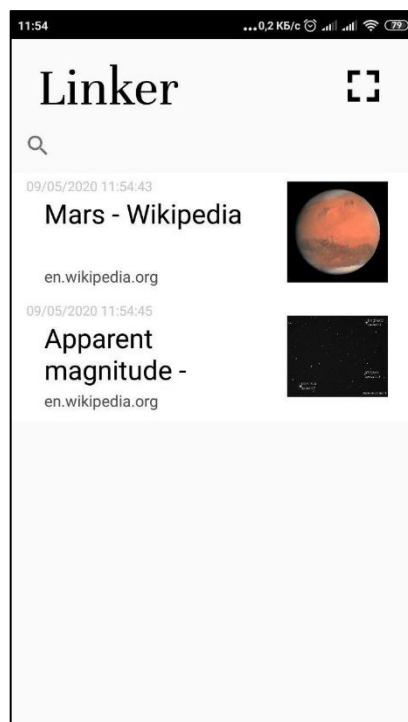


Рис. 13

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Стандартный браузер устройства открыл ссылку корректно:

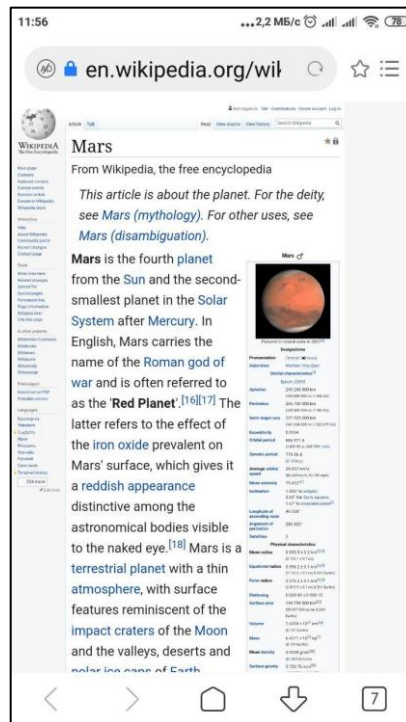


Рис. 14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

4.1. Сообщения об ошибках

При неудачной попытке сканирования (текст не распознан, текст распознан, но в нем нет гиперссылок, другая ошибка распознавания) приложение оповестит пользователя об ошибке.

4.2. Информационные сообщения

Всплывающее окно, содержащее отсканированную ссылку.

Всплывающее окно, просящее пользователя предоставить приложению необходимые права доступа к системе.

Всплывающее окно, предлагающее пользователю отменить удаление элемента списка.

Всплывающее окно, предлагающее пользователю поделиться ссылкой.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.07 —01 34				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата