

# *Microinvest* Data Collector

для Android



  
*Microinvest*

2017

## Содержание

Содержание .....	2
Введение .....	3
Основные принципы .....	4
Техническая документация .....	5
Системные требования .....	5
Настройка системы .....	7
Топология всей системы .....	7
Построение целой системы .....	8
Первоначальное построение системы .....	8
Существующая система .....	8
Лицензирование продукта .....	9
Индивидуальный вид и параметры .....	11
Цветовая гамма продукта .....	11
Руководство пользователя .....	13
Основные принципы работы .....	13
Экраны .....	14
Экран «Основной» .....	15
Экран «Настройка» .....	17
Экран «Лицензирование» .....	19
Экран «Информация» .....	21
Экран «О программе» .....	22
Практическая работа операторов .....	22
Что, как, когда? .....	25
Организация торгового объекта .....	25
Примечание читателя .....	26

## Введение

**Здравствуйте,  
Благодарим Вас, что приобрели и используете наш продукт!**

Перед Вами современная система для сбора и сохранения штрих-кодов, базирующаяся на мобильной платформе Android. С помощью данного продукта можно использовать технологичные нововведения в ведении ежедневного бизнеса и тем самым сделать работу более быстрой, удобной и профессиональной.

Перед тем, как начать изучение, настройку и непосредственную работу с продуктом, важно изучить данную инструкцию в деталях и выполнить все требования, которые в ней описаны. Таким образом, можно почувствовать мощь, которую Вам предлагает эта система.

Работа с **Microinvest Data Collector** для **Android** проста и эффективна. Его функции максимально удобны для выполнения ежедневных дел при работе со штрих-кодами. Специальное внимание было уделено скорости и простоте работы для операторов, при выполнении ими своих рутинных обязанностей.

**Microinvest Data Collector** для **Android** сохраняет требования, положенные в основу операционной системы Android и подчиняется правилам работы с планшетами и мобильными устройствами. Логика действий и последовательности действий учитывают современные тенденции мира мобильных и компьютерных технологий. Именно поэтому операторы могут быстро и просто привыкнуть к данной системе.

Мы можем гордиться современной и инновационной схемой работы, гибким продуктом, специально предназначенным для удобства пользователей и улучшения их ежедневных задач.

Надеемся, что Вы останетесь довольны и поделитесь позитивными впечатлениями с Вашими друзьями и коллегами!

**Команда *Microinvest***

## Основные принципы

**Microinvest Data Collector** для **Android** – это продукт нового поколения, который использует последние технологии компьютерного мира. С целью получения максимальной удовлетворенности собственников торговых объектов, и, вследствие полученного **Microinvest** опыта при внедрении торговых систем, в данном продукте принято несколько основных принципов работы. Функционирование всей системы является прямым следствием заложенных принципов.

### 1. Фантастическая скорость! Моментальная реакция!

**Microinvest Data Collector** для **Android** работает очень быстро даже на самых старых и медленных устройствах. Графический интерфейс очищен от дополнительных элементов, состоит только из встроенных в операционную систему компонентов, при этом нет ни одного нагружающего атрибута. Благодаря данному принципу, программа молниеносно реагирует на действия операторов, при этом время выполнения функций становится мгновенным! Ни в одной ситуации не наблюдается замедление, даже и при очень большой нагрузке.

Между «Помпезной графической средой» и «Легким и быстрым интерфейсом», **Microinvest Data Collector** для **Android** выбрал упрощенный интерфейс с моментальной реакцией на каждое действие операторов. При этом визуализация, красота и стиль работы сохранены.

### 2. Время работы и жизни батареи

**Microinvest Data Collector** для **Android** проявляет специальную заботу над батареей. С помощью авангардной системы управления энергопотреблением **Microinvest Data Collector** для **Android** позволяет извлечь максимум от возможностей устройства. Стандартное время работы продлено до максимума, энергопотребление снижено до минимума, а программа позволяет полностью использовать возможности комплекса на практике.

При работе в реальных условиях используется внутренняя база данных, что позволяет минимизировать нагрузку на Wi-Fi адаптеры. Wi-Fi адаптеры включаются только при отправке данных. Поэтому результаты отличные, что гарантирует самую лучшую возможность представления системы.

### 3. Подвижная встроенная база данных

Чтобы была достигнута качественная работа каждого типа устройства, **Microinvest Data Collector** для **Android** использует собственную базу данных. Это многократно увеличивает скорость работы и гарантирует получение самого лучшего результата для операторов.

Оптимизация базы ощущается при любом касании до устройства: оно реагирует моментально и отсутствуют замедления при выполнении любых операций. Это еще один акцент на непревзойденной скорости работы операторов!

## Техническая документация Системные требования

**Microinvest Data Collector** для **Android** может работать с произвольным устройством, которое поддерживает следующие системные параметры:

- Операционная система Android, версия минимум 2.2;
- Сенсорный экран с минимальной резoluцией 800x480;
- Процессор с частотой 1 GHz;
- Оперативная память 512 MB;
- Встроенная Wi-Fi связь с локальной сетью;
- При наличии софтверных кнопок, их зона должна быть вне минимальной резoluции.

Минимальные требования определяют возможность функционирования системы на определенном устройстве, но не гарантируют наличия максимальной скорости и удобства при работе. Эти параметры являются минимальными требованиями к устройству и служат для ориентировки технических специалистов.

Рекомендованные параметры, которые значительно улучшают работу системы и скорость обслуживания:

- Операционная система Android, версия 4;
- Процессор 4 ядра;
- Оперативная память 1GB;
- Наличие Bluetooth связи;
- Устойчивый и отзывчивый сенсорный экран;
- Высокая яркость устройства и система уменьшения блеска;
- Надежный Wi-Fi модуль со стабильной связью;
- Батарея с высокой мощностью;
- Для максимальной скорости сканирования с камеры телефона, нужна камера с быстрым автофокусом и возможностью работы при низком освещении;
- Для сканирования с внешнего беспроводного штрих-код сканера нужна поддержка стандарта USB On the Go;
- Для сканирования с Bluetooth штрих-код сканера нужен Bluetooth штрих-код считыватель, работающий в виде клавиатурной эмуляции.

**Microinvest** рекомендует использовать устройства, которые соответствуют конкретным требованиям клиентов. Оценка модели, производителя, вида и конфигурации устройства зависит от технических специалистов, внедряющих и настраивающих целостный комплекс продуктов.

Чтобы **Microinvest Data Collector** для **Android** работал, необходимы следующие дополнительные программные продукты:

1. **Microinvest Склад Pro Data Collector** для **Windows**. С помощью данного продукта импортируются данные, собранные с помощью **Microinvest Data Collector** для **Android**.

Выполнение технических требований является обязательным для правильной работы программного продукта. Отклонения от заданных минимальных параметров не допустимы и могут помешать успешному внедрению в реальных условиях.

Для специалистов важно оценить качество комплекса «ПО – компьютерное оборудование» и не идти на компромиссы по отношению к цене. Иногда разница в способностях устройств огромна, при этом стоимость почти одинакова.

## Настройка системы

Настройка **Microinvest Data Collector** для **Android** очень проста и состоит из нескольких основных принципов:

1. Максимально упрощенная настройка продукта и отсутствие индивидуальных характеристик. Все устройства и системы работают по одному и тому же принципу, настройка на уровне базового функционала и внешнего вида программы;
2. Полная независимость функций от настроек. При любых возможных настройках функции программы остаются неизменными;
3. Использование встроенных настроек операционной системы и индивидуальных настроек устройства. Таким образом, **Microinvest Data Collector** для **Android** принимает вид и технологию работы самого устройства;

## Топология всей системы

**Microinvest Data Collector** для **Android** является частью целостной архитектуры, которая построена с целью следования определенной топологии для связи между продуктами. Схематичное действие и взаимосвязь компонентов системы представлена с помощью следующей системы:



С помощью данной диаграммы видно, что **Microinvest Data Collector** для **Android** рассчитывает на FTP сервер или общую папку в локальной сети для прочтения и передачи информации. Поэтому при работе с FTP сервером, необходим доступ к нему, а при работе с общей папкой – права сохранения и чтения в папке общего доступа в локальной сети.

Система работает в **Off-Line** режиме, а доступ до вышеописанных ресурсов требуется только при отправке сохраненных штрих-кодов.

## Построение системы

### Первоначальное построение системы

Для правильного первоначального построения и использования системы необходимо выполнить следующие шаги и действия:

1. Инсталляция **Microinvest Склад Pro Data Collector**;
2. Инсталляция **Microinvest Data Collector** для **Android** и настройка связи с FTP сервером (папка общего доступа);
3. Тестирование всей системы и каждого программного продукта отдельно.

Выполнение указанных шагов гарантирует безупречную работу каждого компонента и общую стабильность решения.

Описанные шаги являются обязательными для выполнения, они основаны на топологии всей системы и определяют функционирование каждого звена.

### Существующая система

В существующей системе, которая работает и используется в данный момент, важно проверить и последовательно проанализировать следующие шаги:

1. Настройка и работа **Microinvest Склад Pro Data Collector**;
2. Инсталляция и настройка FTP сервера при использовании синхронизации к FTP серверу. Настройка пользователя для FTP сервера с правами для чтения, изменения, удаления и создания файлов.
3. Общий доступ и настройка папки при использовании синхронизации к папке общего доступа. Настройка прав пользователя для доступа к папке или доступа через guest пользователя в операционной системе с правами для чтения, изменения, удаления и создания файлов.
4. Окончательно сделать тестирование всей системы и каждого программного продукта отдельно, а также и синхронизацию к выбранному типу серверу.



## Лицензирование продукта

Лицензирование **Microinvest Data Collector** для **Android** происходит в 2 основных этапа, разделенных во времени:

1. Заполнение заявки на регистрацию приложения. Этот этап является заявлением на получение лицензии и регистрацию продукта;
2. Получение лицензии на приложение. Лицензия получается после подтверждения от **Microinvest**. Обычно, это связано с уточнением информации об уже совершенной оплате за программный продукт.

Для успешного выполнения этой последовательности необходимо выполнить ряд действий, которые подробно описаны. Лицензирование приложения происходит просто и выполняется очень быстро, без затруднений со стороны операторов. Нет необходимости в наличии каких-либо технических знаний.

Чтобы приложение стало лицензионным, нужно выполнить следующие действия:

1. Запускается приложение **Microinvest Data Collector** для **Android**. Еще в начальном экране, перед вводом пароля, выбирается меню «Лицензирование». С помощью этого меню обязательно вводятся следующие данные (перед заявкой на лицензирование):
  - Собственник программы;
  - Страна, в которой работает система;
  - Город, в котором находится объект;
  - Контактный телефон;
  - E-mail адрес;
  - Пароль пользователя;
  - Произвольный комментарий о программе или ее функционировании, свободный текст или отзыв.

Важно указать, что пара E-mail и пароль будут использоваться для проверки и управления лицензией устройства из центрального сервера **Microinvest**. Поэтому необходимо ввести в эти поля действительные данные.

2. После того, как Данные для лицензирования были введены, нажимается кнопка «Лицензирование». После этого **Microinvest Data Collector** для **Android** связывается с центральным сервером (необходимо иметь активную Internet связь), и подается заявка на лицензирование индивидуальной копии;
3. В рамках 48 часов заявка на лицензирование обрабатывается оператором, и сервер готов предоставить свой ответ. Операторы проверяют реальность введенных данных, поэтому важно, чтобы данные для системы были корректными. Если заданная пара E-mail и пароль соответствуют предварительно введенным в сервер данным, и лицензионные кредиты были куплены, регистрация продукта осуществляется моментально без каких-либо замедлений;
4. Чтобы получить ответ необходимо снова открыть экран для лицензирования продукта (в течение 48 часов после первоначального запроса на лицензирование системы), данные уже заполнены после предыдущего ввода, снова нажимается кнопка «лицензирование» при условии активной Internet связи, и программа получает свою лицензию.

После этого процесс лицензирования считается завершенным.

Если в будущем устройство будет подвержено служебной чистки памяти, удалению данных или другому подобному сервисному действию, достаточно сделать повторную заявку на получение лицензии через Internet, и продукт сразу же получает свою предыдущую лицензию. Это возможно сделать до 3-х раз для одного определенного устройства. После превышения трехкратного перелицензирования, данная функция блокируется и необходимо, чтобы оператор разблокировал ее после выполнения определенных действий.

При изменении параметров устройства или при смене его встроенного серийного номера, лицензия теряется, и необходимо новое лицензирование, т.е. нужна новая копия продукта для отдельного устройства. Поэтому важно не совершать каких-либо сервисных функций, которые изменяют идентификацию устройства.

**Важно помнить о принципе уникального номера:**

Для *Microinvest* изменение идентификационного номера устройства равносильно активированию нового устройства, естественно, за дополнительную оплату новой лицензии.

## Индивидуальный вид и параметры

**Microinvest Data Collector** для **Android** позволяет техническим специалистам моделировать индивидуальный внешний вид программы.

### Цветовая гамма продукта

В программе заложено несколько стандартных цветовых схем. С целью более полного охвата индивидуальных предпочтений или с учетом маркетинговых целей можно изменять цветовую гамму продукта. Изменения относятся к нескольким отдельным цветовым компонентам:

1. Графический экран при входе в систему;
2. Экран с технической информацией о программном продукте;
3. Цветовая гамма всех компонентов программы.

Чтобы использовать данную схему необходимо создать несколько файлов и записать их в строго определенной папке файловой системы устройства. Эта папка должна иметь права для чтения и изменения. Ее имя:

- **Microinvest/DataCollector**

И она должна находиться в **Home** папке устройства. Полный путь к этой папке:

- **/mnt/sdcard/Microinvest/DataCollector**

Распределение графических файлов:

1. Входящий экран продукта с выбором имени оператора и пароля - **Splash.jpg**
2. Экран с технической информацией о параметрах устройства - **Information.jpg**
3. Файл с цветовой гаммой всех компонентов - **Skin.csv**. Он содержит информацию о цвете всех компонентов программы.

Содержание и структура файла **Skin.csv**:

1. Файл содержит информацию о цвете каждой кнопки программы в шестизначном виде, например «7f51a3». Эти значения обязательно должны содержать полную группу из 6 цифр в формате HEX, например «00fa7c»;
2. В качестве разделителя в файле используется точка с запятой;
3. Структура файла:

Color Table	Text Color	Default A	Default B	Pressed A	Pressed B	Disabled A	Disabled B
Button Standart	ffffff	00ff00	204020	40ff40	204020	002000	001000
Button Accent	ffffff	007f7f	00ffff	407f40	40ff40	002000	001000
Button Login	ffffff	00ff00	00ff20	407f40	40ff40	002000	001000
Partners	ffffff	00ff00	204020	40ff40	204020	002000	001000
Tables	ffffff	00ff00	204020	40ff40	204020	002000	001000
Groups	ffffff	00ff00	204020	40ff40	204020	002000	001000
SubGroups	ffffff	00ff00	204020	40ff40	204020	002000	001000
Items	ffffff	00ff00	204020	40ff40	204020	002000	001000
Action	ffffff	c02020	400000	7f4040	402020	400000	202000
Menu	000000	ffff00	404020	7f8080	402020	002000	001000
Keyboard	ffffff	0000ff	202040	7f8080	402020	002000	001000
Panel	000000	000000					
Splitter Line	008000						
Labels	ffffff	000000	000000				
Headers	ffffff	00ffff	004040				

<b>Modifiers</b>	007f00	004000			
<b>ProgressBar</b>	007f00	004000			
<b>Tabulator</b>	000000	7f7f7f	00ff00	007f7f	00ff00
<b>ItemList</b>	ffffff	000000	ff0000	404040	00ffff

В исходном файле участвуют все значения, и только элементы, выделенные желтым цветом, обрабатываются самим продуктом, а синие ячейки пропускаются. Содержание CSV файла имеет следующий вид:

```
Color Table;Text Color;Default A;Default B;Pressed A;Pressed B;Disabled A;Disabled B
Button Standart;ffffff;00ff00;204020;40ff40;204020;002000;001000
Button Accent;ffffff;007f7f;00ffff;407f40;40ff40;002000;001000
Button Login;ffffff;00ff00;00ff20;407f40;40ff40;002000;001000
Partners;ffffff;00ff00;204020;40ff40;204020;002000;001000
Tables;ffffff;00ff00;204020;40ff40;204020;002000;001000
Groups;ffffff;00ff00;204020;40ff40;204020;002000;001000
SubGroups;ffffff;00ff00;204020;40ff40;204020;002000;001000
Items;ffffff;00ff00;204020;40ff40;204020;002000;001000
Action;ffffff;c02020;400000;7f4040;402020;400000;202000
Menu;000000;fff00;404020;7f8080;402020;002000;001000
Keyboard;ffffff;0000ff;202040;7f8080;402020;002000;001000
Panel;000000;000000;;;;;
Splitter Line;008000;;;;;
Labels;ffffff;000000;000000;;;;;
Headers;ffffff;00ffff;004040;;;;;
Modifiers;007f00;004000;;;;;
ProgressBar;007f00;004000;;;;;
Tabulator;000000;7f7f7f;00ff00;007f7f;00ff00;;
ItemList;ffffff;000000;ff0000;404040;00ffff;;
```

## Руководство пользователя

### Основные принципы работы

*Microinvest Data Collector* для **Android** использует проверенные на практике знания работы складских хозяйств и рассчитывает на точное соответствие процессов и последовательности действий. В программе приняты следующие основные принципы:

1. **Все операторы работают только со своим устройством** и с центральной системой для хранения собранных штрих-кодов. Таким образом, данные передаются пакетировано, экономится энергия (соответственно, батарея выдерживает больше времени!), но это НЕ ограничивает возможность того, чтобы два или более операторов совершали одновременный подсчет или одновременно получали (передавали) товар с помощью одного или более различных устройств. При синхронизации данных, если уже существуют данные другого оператора, они объединяются с информацией всех операторов, которые синхронизировали свои устройства, в один единственный файл в подходящем для импортирования в *Microinvest Склад Pro Data Collector* формате.
2. *Microinvest Data Collector* для **Android** предполагает, что **все те, кто работают с мобильной частью системы, не нуждаются в специальных правах доступа или в наличии постоянной Internet связи**, поэтому при нормальной работе продукта нет необходимости во включении Wi-Fi адаптера на мобильном устройстве, кроме процесса синхронизации.
3. Каждая функция программы выполняет только одно-единственное и точно заданное действие. Это предоставляет очень высокую скорость работы, т.к. операторы не должны подтверждать или совершать дополнительные действия, замедляя ежедневный рабочий процесс. Каждое действие, например, добавление или нахождение количества по соответствующему штрих-коду, оставляет след в синхронизации. Это дает дополнительные возможности для самопроверки посчитанных количеств в процессе сбора штрих-кодов.
4. В любой момент оператор может вернуться к уже сканированному штрих-коду и добавить и/или уменьшить количество.

Процедуры и последовательность экранов с их взаимосвязями описаны в функциональных возможностях продукта.

## Экраны

**Microinvest Data Collector** для **Android** работает с помощью набора из 5 экранов:

Наличие только одного основного экрана сделано с целью получения удобства и максимальной скорости работы.



После запуска приложения, оно готово к работе, и загружен желтый «Основной экран». Синие экраны используются только для настройки и первоначальной установки системы, их активирование в реальной работе происходит очень редко и, обычно, делается под наблюдением специалиста. В большинстве работающих систем операторы даже не замечают присутствия синих экранов.

Разделение экранов по цветам преследует определенный принцип:

- **Желтый экран** - рабочий экран **Microinvest Data Collector** для **Android**;
- **Синие экраны** - сервисные функции системы. Они доступны и необходимы для настройки и первоначальной установки системы.

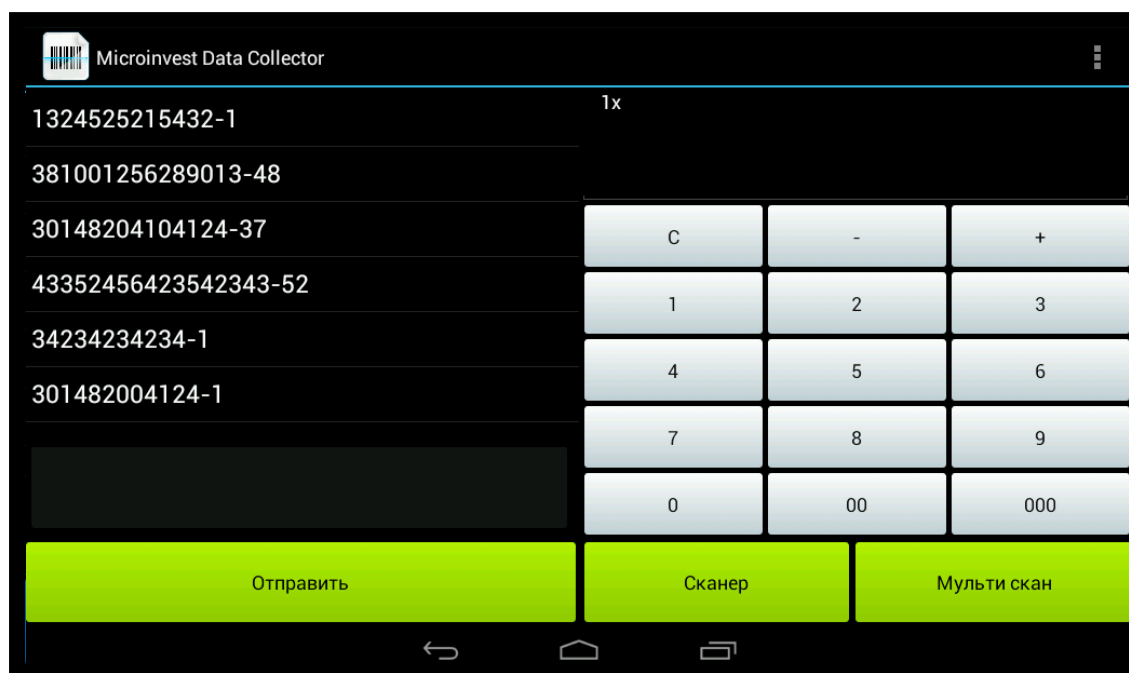
Данная технология очень проста для изучения и исключает все возможные ошибки при неправильном активировании нежелательных функций или случайном выборе неподходящего экрана.

### Экран «Основной»

При запуске приложения загружается экран с логотипом продукта. Этот экран появляется только при запуске программного продукта.



Следующий экран, который автоматически загружается – основной, необходимый для непосредственной работы с приложением. Создание одного единственного экрана сделано с целью упрощения работы пользователей и максимального соответствия функционирования приложения рабочему ритму.



С помощью основного экрана можно активировать следующие окна:

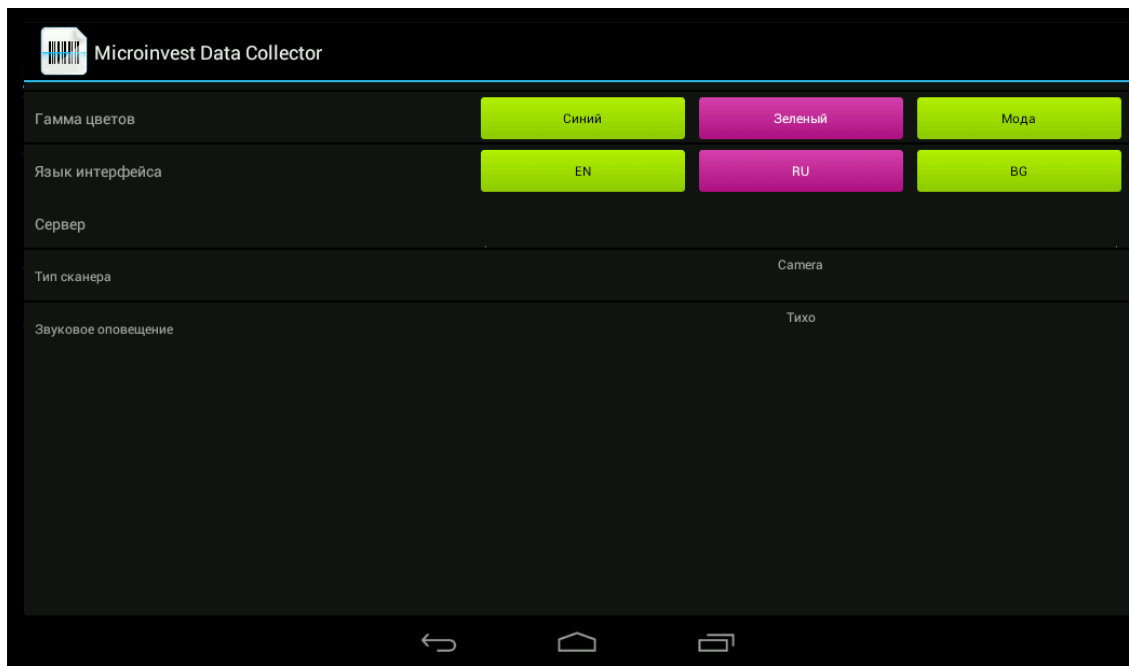
1. Настройка системы;
2. Лицензирование системы;
3. Полная информация об устройстве, программе и всей системе;

4. Информация о производителе и версии программы.



## Экран «Настройка»

Экран для настройки системы определяет базовые параметры работы программы. Настройки разделены на несколько категорий и каждая из них независима от других.



Настройки состоят из группы с тремя кнопками, среди которых выбрана только одна. При выборе определенной кнопки, программа незамедлительно активирует изменение состояния и сохраняет его в момент нажатия кнопки. Таким образом, все изменения носят моментальное действие и независимы от других настроек.

Настройки «Тип сканера» и «Звуковое оповещение» выбираются из списка с возможностями.

Действие и описание каждой настройки:

- **Цветовая гамма продукта.** Настройка изменяет внешний вид программы в соответствии с желанием оператора. Возможные значения:
  - Синий цвет;
  - Зеленый цвет;
  - Красный цвет.
- **Язык работы с программой.** Возможные значения настройки:
  - Английский язык;
  - Русский язык;
  - Болгарский язык.
- **Сервер:** При отправке данных к **FTP серверу** в поле сервер вводится IP адрес компьютера, на котором работает FTP сервер, в следующем формате:  
[FTP://IP.username.password](ftp://IP.username.password) ([FTP://192.168.1.1.test.test](ftp://192.168.1.1.test.test))  
При отправке данных к папке с общим доступом, в поле сервера вводится путь к общей папке в следующем формате:  
[SMB://PC-Name/.username.password.SMB://PC-Name/SharedFolder/](smb://PC-Name/.username.password.SMB://PC-Name/SharedFolder/)

При использовании анонимной связи, форма выглядит следующим образом:  
[SMB://PC-Name/...SMB://PC-Name/SharedFolder/](#)

- **Звуковое оповещение:**

- Без звука (отсутствие сигнала после сканирования или сохранения штрих-кода);
- Низко;
- Средне;
- Высоко.

Низкий, средний и высокий уровни звука зависят от возможностей соответствующего устройства (телефона, планшета).

После ввода данных, возможно, что программа перезагрузится, чтобы применить новые значения настроек.

При изменении настроек есть несколько очень важных для работы особенностей:

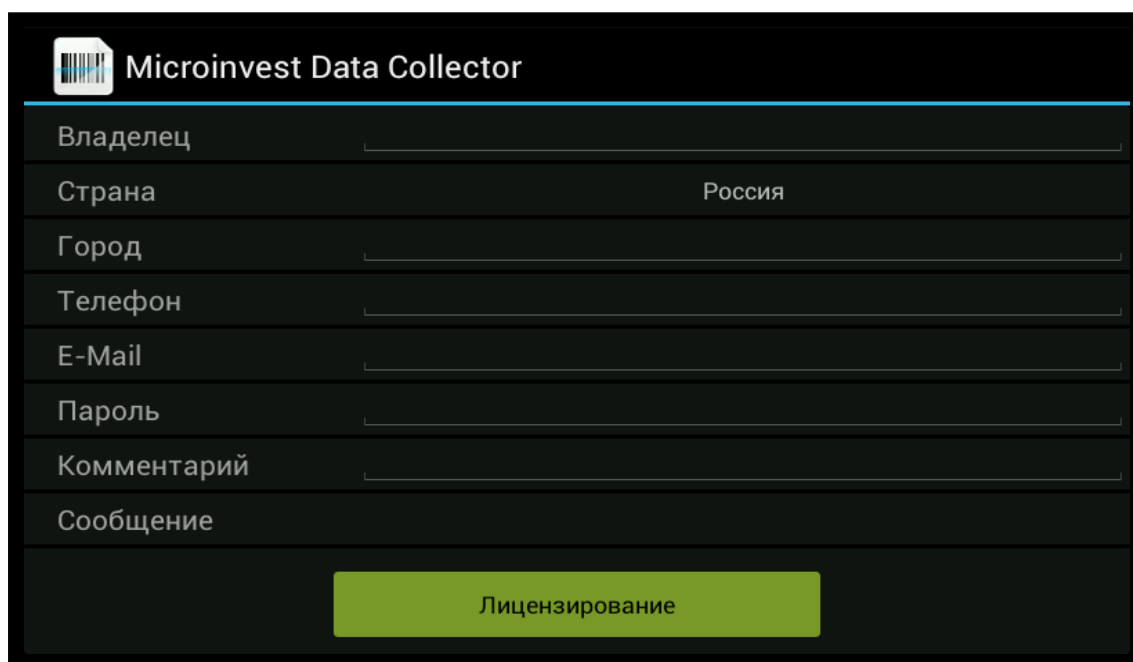
1. Если IP адрес или имя сервера недействительны, во время синхронизации появится ошибка, и данные сохранятся в локальной базе данных устройства.
2. Настройки программы сохраняются при смене версии продукта и полностью совместимы между различными устройствами.

В данной документации указано, что настройки не влияют на практическую работу продукта и относятся только к внешнему виду программы. Таким образом, ни одна их часть не изменяет функции и не наблюдается отличия в поведении продукта.

### Экран «Лицензирование»

Экран лицензирования продукта необходим для ввода основной информации о собственнике программы. В нескольких полях заполняется текстовая информация:

- Собственник программы;
- Страна, в которой работает;
- Город, в котором находится объект;
- Телефон для контактов;
- E-mail адрес;
- Пароль пользователя;
- Произвольный комментарий о программе или о ее функционировании, предложение в свободной тексте или отзыв.



The screenshot shows a software interface titled "Microinvest Data Collector". It features a series of input fields for user information: "Владелец" (Owner), "Страна" (Country) with "Россия" (Russia) pre-filled, "Город" (City), "Телефон" (Phone), "E-Mail", "Пароль" (Password), "Комментарий" (Comment), and "Сообщение" (Message). A green button labeled "Лицензирование" (Licensing) is positioned at the bottom of the form.

Дополнительно, в данном окне может появиться сообщение от лицензионного сервера, которое отправляется собственнику программы. Его отправителем является оператор лицензионного центра **Microinvest**, и оно может содержать уточняющую информацию о лицензии, копии или другие данные.

Внесение всех данных должно быть очень точным, потому что некоторые из них используются для печати документов, а другая часть необходима для лицензирования. После заполнения этих данных, желательно их не менять, поскольку это может привести к нарушению лицензионного кода программы и к необходимости повторного процесса лицензирования.

Введенный адрес электронной почты и пароль должны быть актуальными и действительными, они используются для идентификации пользователя в системе управления лицензиями **Microinvest**. С помощью этой пары параметров проверяются и управляются купленные продукты и уведомления об актуальной информации о продукте.

При нажатии на «Лицензирование», программа отправляет и получает лицензионный код через центральный сервер. Для того чтобы этот процесс прошел эффективно, устройство должно быть подключено к сети Internet.

Поскольку программа распространяется через сеть Google, для ее установки требуется наличие Internet. Поэтому предполагается, что если программа только что была установлена, значит, подключение к Internet существует, и нет никаких препятствий, чтобы активировать электронную лицензию программы через тот же Internet канал.

Иногда процесс лицензирования происходит немного длиннее, и необходимо повторно подать заявку на лицензирование программы через 24 или 48 часов. Это обеспечивает правильное обновление информации в устройстве и успешное завершение действий по лицензированию продукта.

Процесс отправки/получения лицензионных данных асинхронен, передача данных проходит в фоновом режиме пока программный продукт работает. Таким образом, не все действия протекают «перед глазами» операторов, а иногда лицензионные данные приходят во время работы, без дополнительного вмешательства.

В зависимости от определенных условий, программное обеспечение работает в одном из следующих режимов лицензирования:

1. **Нелицензионная версия.** Это полнофункциональная демо-версия продукта. Но при работе с ней каждые 10 секунд будет появляться сообщение, что приложение нелицензионное. Возможны и другие ограничения в функциях продукта.
2. **Лицензионная версия на определенный период.** Например, один год с полными функциональными возможностями. Это стандартная схема работы. После истечения заданного срока важно продлить лицензию продукта. Продление лицензии становится незаметным для операторов: через Internet получают новые параметры лицензии, и работа продолжается. Условия продления лицензии объявлены *Microinvest*.
3. **Лицензионная версия на неограниченный срок.** В этом случае лицензия действительна без крайнего срока. Используется при инсталляции без активного подключения к Internet или в отдаленных регионах.

Выбор условий лицензирования определяется центральным сервером лицензий, в зависимости от партнерских условий сервисных специалистов, внедряющих систему.

## Экран «Информация»

Экран информации о системе призван помочь сервисным специалистам. Он содержит подробную техническую информацию об устройстве, его параметрах и методе работы. С помощью этого окна можно увидеть технические характеристики, модель, информацию о производителе, о версии программы и многое другое.

### Самые важные характеристики:

- Индивидуальный серийный номер устройства, называется «DeviceID»;
- Версия продукта;
- Версия операционной системы;
- Производитель и модель устройства;
- Размер экрана.



С помощью этих параметров может быть произведена диагностика комбинации «программа – устройство» и выполнена оптимизация работы.

В том же экране доступны и параметры для лицензирования программы - введенные и описанные данные:

- Владелец;
- Страна;
- Город;
- Телефон;
- E-mail.

Экран с информацией необходим для оценки производительности каждого устройства, особенно если при реальной работе чувствуется нарушения или возникают неудобства, вызванные недостаточной мощностью устройства.

При возникновении трудностей любого типа необходимо проверить техническую информацию об устройстве и сообщить ее сервисному специалисту, который поддерживает систему. Эта информация является отправной точкой для анализа поведения программного продукта и аппаратных возможностей устройства.

## Экран «О программе»

Экран «О программе» предоставляет информацию о самой программе, ее версии и компании-производителе. С помощью этого окна оператор может узнать о своей копии продукта и увидеть больше дополнительной информации о *Microinvest*.



## Практическая работа операторов

*Microinvest Data Collector* для Android использует очень упрощенную технологию работы. Последовательность элементарна и не требует глубокого изучения. Одновременно с этим процессы уже знакомы операторам и соответствуют их ежедневным действиям.

Это руководство покажет, как выполняются рутинные задачи, и продемонстрирует возможности программного продукта. Каждый шаг подробно описан и имеет краткую аннотацию достигнутых результатов.

### Шаг 1: Включаем устройство

Менее чем через минуту устройство готово и находится в режиме для запуска любых приложений. Иконки расположены на экране.

### Шаг 2: Запуск *Microinvest Data Collector* для Android

Выберите иконку программы и щелкните по ней. Менее чем через 10 секунд программа загрузится и будет готова к работе.

### Шаг 3: Связь со штрих-код сканером (при использовании внешнего штрих-код считывателя)

Если используется внешний штрих-код сканер, переходник (USB -> MicroUSB) внешнего устройства (планшета, телефона) связывается с портом штрих-код сканера. При использовании встроенной в устройство камеры, данный шаг пропускается.

### Шаг 4: Сканирование единичных штрих-кодов

Нажимается кнопка «Сканер» и, в зависимости от настроек системы, приложение совершает следующие действия:

- При использовании встроенной камеры, приложение автоматически включает камеру и переходит в режим готовности к сканированию, а на дисплее устройства появляется информация с камеры. Для успешного сканирования, штрих-код должен быть в границах видимого поля. После успешного сканирования, приложение сохраняет штрих-код в списке с другими считанными штрих-кодами, который находится в левой части экрана, и приложение возвращается в исходное положение.
- При использовании внешнего считывателя, после нажатия кнопки «Сканер», автоматически в поле для сканирования штрих-кода появляется курсор, и после сканирования, считанный штрих-код появляется в левом поле, где уже есть другие штрих-коды, как и количество, которое уже считано по этому штрих-коду.

#### **Шаг 4.1: Сканирование ряда штрих-кодов**

Нажатие на кнопку «Мульти скан», и в зависимости от настроек системы, приложение совершает следующие действия:

- При использовании встроенной в устройство камеры, приложение автоматически запускает камеру и переходит в режим готовности к сканированию, а на дисплее устройства появляется информация с камеры. Для успешного сканирования, штрих-код должен быть в границах видимого поля. После успешного сканирования, приложение сохраняет считанный штрих-код в списке с другими, который находится в левой части экрана, и возвращается в положение для сканирования следующего штрих-кода.
- При использовании внешнего считывателя, после нажатия кнопки «Мульти скан», курсор автоматически появляется в поле для сканирования штрих-кода, и после сканирования, считанный штрих-код отображается в левом поле, где находятся такие же штрих-коды и количество, которое уже считано по данному штрих-коду. После каждого сканирования штрих-кода, приложение автоматически отображает курсор в поле для сканирования, тем самым появляется готовность к считыванию следующего штрих-кода.

#### **Шаг 4.3: Санирование более больших расфасовок:**

При сканировании более больших расфасовок артикулов используется следующий алгоритм:

Выбирается количество упаковок, например, 20 шт., нажимается 2, после этого 0. На множителе появляется 20x, после чего сканируется штрих-код по одному из описанных в шагах 4.1 и 4.2 алгоритму. В поле для сканирования штрих-кодов отображается сканированный штрих-код – 20, т.к. мы отсканировали 20 единиц данного штрих-кода.

#### **Шаг 4.4: Увеличение и уменьшение количества уже считанных штрих-кодов:**

В определенных случаях необходимо добавить или убрать количество уже добавленных штрих-кодов. В таких случаях выполняется следующее:

Нажимаем на штрих-код, к которому хотим добавить (уменьшить) количество. После того как мы выбрали штрих-код, он отображается в поле для сканирования. Это является сигналом к тому, что мы работаем в режиме редактирования количества по выбранному штрих-коду. При нажатии на кнопку «+», добавится столько единиц, сколько на множителе. По умолчанию он один 1x\_. Если мы хотим добавить большее количество к уже обработанному штрих-коду, вначале выбираем множитель, например, 120 шт., нажимаем последовательно 1,2,0 и после этого кнопка «+». После нажатия кнопки, приложение автоматически добавит 120 шт. к уже обработанным штрих-кодам, а в логе об обработанных штрих-кодах, каждый раз сохраняется любой шаг, который мы сделали (добавление или удаление). Аналогичные действия и тогда, когда хотим

уменьшить количество уже посчитанных штрих-кодов. При достижении количества ноль (0) по выбранному штрих-коду, он исчезает из списка с посчитанными штрих-кодами. После завершения операции по редакции определенного штрих-кода, нажимаем кнопку «С», это является сигналом для приложения, что мы закончили редактирование обработанных штрих-кодов и выходим из данного режима.

#### **Шаг 5: Отправка собранных штрих-кодов:**

При завершении процесса сбора штрих-кодов и наличии настройки об отправке данных к центральной системе (FTP сервер или папка общего доступа в локальной сети), нажимается кнопка «Отправить». При корректно введенных настройках сервера, приложение проверяет связь, имя пользователя и пароль и совершает следующее действие:

Проверяет наличие необработанных данных следующего вида: `Barcodes_*.csv`

Если такой файл или файлы имеются, то они скачиваются на устройство и обрабатываются в один большой файл, вместе с теми, которые уже коллекционируются на устройстве, и отправляются снова в центральную систему для обработки в **Склад Pro Data Collector**. Такой созданный файл готов к непосредственному импорту операции в **Склад Pro Data Collector**. Важно знать, что после его обработки, этот файл должен быть перемещен из папки, т.к. при следующей синхронизации приложение «распознает» его, как необработанный файл и добавит информацию, содержащуюся в нем, к посчитанным штрих-кодам в устройстве.



## Что, как, когда?

**Microinvest Data Collector для Android** - это универсальная система, которая имеет свои преимущества и особенности. Использование мобильной системы коллекционирования штрих-кодов, дает огромную скорость для работы операторов и очень облегчает их повседневную деятельность. С помощью стандартных вопросов и ответов будут описаны некоторые из наиболее часто встречающихся запросов от пользователей системы.

При разработке системы особое внимание было уделено скорости работы, простоте ежедневных операций и быстрому обучению продукту. Все сложные и энергоемкие операции оставлены для основной системы, тем самым сосредоточено внимание на скорости и удобстве процессов по обработке переучета, приему и списанию товаров..

### Организация торгового объекта

#### 1. Какая польза от мобильной системы сбора штрих-кодов?

Мобильная система по сбору штрих-кодов вводит полный контроль над деятельностью и экономит время управляющих, ускоряя процесс совершения переучета, приема товара от поставщика, обслуживания в торговом объекте и автоматизирует отчетность. При использовании мобильной системы **Microinvest Data Collector для Android**, считанные штрих-коды могут быть отправлены для центральной обработки, что позволяет достичь централизованное управление деятельностью и получить контроль над работниками склада.

#### 2. Как можно оптимизировать деятельность?

**Microinvest Data Collector для Android** позволяет разделить задачи по переучету больших складских помещений. Возможно, чтобы большое количество сотрудников склада работали одновременно и делали инвентаризацию или получение и прием товаров. Также возможно, чтобы один заведующий складом централизованно наблюдал за деятельностью, совершал дистанционную инвентаризацию или прием товаров на объект.

#### 3. Насколько новая система мобильна и делает ли она возможным гибкое планирование рабочего процесса?

**Microinvest Data Collector для Android** работает с помощью произвольной Internet связи, поэтому продукт очень подходит для работы в разнообразных сферах, где необходима ежедневная обработка большого количества товаров со штрих-кодами. Возможность для отправки данных в произвольное время и место исключает нужду в постоянной Internet связи и позволяет совершать инвентаризацию в тех места, где нет Internet или локальной сети.

