**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное   
образовательное учреждения высшего образования

**«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ   
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т. Ф. ГОРБАЧЕВА»**

филиал КузГТУв г. Прокопьевске

**Методические указания   
для выполнения практической работы**   
по дисциплине «Информационные технологии» по теме  
«Сборка 1C приложения на Android»  
для студентов очной формы обучения направления подготовки ВО 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль – 01 «Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

**Составитель:** А. С. Абрамович

Рассмотрены и утверждены  
на заседании кафедры  
Протокол № X от X.X.2021 г.

Рекомендованы к печати  
учебно-методической комиссией

Протокол № X от X.X.2021 г.

Электронная копия находится  
в библиотеке филиала КузГТУ  
в г. Прокопьевске

Прокопьевск 2021

**Рецензент:**

Старший преподаватель кафедры информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**Иноземцев М.А.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc92924965)

[Сборка 1C: приложения на Android 5](#_Toc92924966)

[Задание 38](#_Toc92925000)

[Список литературы 39](#_Toc92925001)

# ВВЕДЕНИЕ

Данные методические указания разработаны для обучающихся направления подготовки ВО 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль – «Системная интеграция и автоматизация информационных процессов». Позволяют освоить практические навыки и закрепить теоретические навыки по дисциплине «Информационные технологии» по теме «Сборка 1C приложения на Android».

Сборщик мобильных приложений - это небольшое специальное прикладное решение, предназначенное для того, чтобы получить дистрибутив мобильного приложения, пригодный для публикации в магазине приложений. Сборщик мобильных приложений поставляется вместе с мобильной платформой.

Благодаря этому приложению есть возможность хранить исходные мобильные конфигурации, собранные мобильные приложения (разных версий), а также дистрибутивы мобильной платформы и дополнительные файлы, необходимые приложению.

# Сборка 1C: приложения на Android

# Для работы необходимо скачать и установить:

# JDK

# [https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html](https://infostart.ru/redirect.php?url=aHR0cHM6Ly93d3cub3JhY2xlLmNvbS90ZWNobmV0d29yay9qYXZhL2phdmFzZS9kb3dubG9hZHMvamRrOC1kb3dubG9hZHMtMjEzMzE1MS5odG1s)

# SDK (android studio)

# [https://developer.android.com/studio](https://infostart.ru/redirect.php?url=aHR0cHM6Ly9kZXZlbG9wZXIuYW5kcm9pZC5jb20vc3R1ZGlv)

# Мобильная платформа 1С: Предприятие

# [https://releases.1c.ru/project/mobile](https://infostart.ru/redirect.php?url=aHR0cHM6Ly9yZWxlYXNlcy4xYy5ydS9wcm9qZWN0L21vYmlsZQ==)

# В конфигурации, которую будем собирать под Android. Ставим Назначение использования: Приложение для мобильной платформы.

# https://infostart.ru/upload/iblock/693/69309c8bac1d19d79d8b3e25d9f996d9.png

Рисунок 1 – Свойства конфигурации. Назначение.

# Выгружаем конфигурацию в файл.

# https://infostart.ru/upload/iblock/4f9/4f996ea599683dd33069749d8874d68b.png

Рисунок 2 – Мобильное приложение. Записать в файл.

# https://infostart.ru/upload/iblock/bab/bab5c997cfde3aaf5dc0b69fa0b5494a.png

Рисунок 3 – Сохранение.

# Далее запускаем Android studio и заходим в настройки.

# https://infostart.ru/upload/iblock/ac9/ac9ba6f820917ded3f23096ef51d92a1.png

Рисунок 4 – Android Studio. Settings.

# Смотрим, где расположена папка с SDK (можно поменять на более короткий путь). Также поставить поддержку «Android OS» разных версий.

# https://infostart.ru/upload/iblock/984/9843b56c1bb505a60484759fd25306f5.png

Рисунок 5 –Android studio. Setting. Android SDK.

# На вкладке SDK Tools поставить галочку «licensing library».

# https://infostart.ru/upload/iblock/42f/42fab5ccc153920e10ae9400370a0469.png

Рисунок 6 – SDK Tools.

# Устанавливаем конфигурацию «Сборщик мобильных приложений» (она идет в комплекте с Мобильной платформой 1С).

# https://infostart.ru/upload/iblock/fa6/fa61550f13ba9a57f82c21f8326320df.png

Рисунок 7 – Установка конфигурации «Сборщик мобильных приложений».

# Настройку конфигурации «Сборщик мобильных приложений» начинаем с «Настройки параметров сборщика».

# https://infostart.ru/upload/iblock/ceb/ceb2f469cf48e1485d31098ccaadf89e.png

Рисунок 8 – Настройка параметров сборщика.

# Прописываем пути к папкам jdk, sdk и папке с рабочим каталогом.

# https://infostart.ru/upload/iblock/fa0/fa0af784a213d8ea072af10192033ee1.png

Рисунок 9 – Установка параметров «Пути к компонентам».

# Заходим в настройки параметров поставщика.

# https://infostart.ru/upload/iblock/887/887d22bc4cad0204835b3555a7354efd.png

Рисунок 10 – Настройка параметров поставщика.

# Ставим галочку «Для ОС Android».

# 

# https://infostart.ru/upload/iblock/43d/43dda7cd5b538db8cba8488a1dfa8047.png

Рисунок 11 – Поставщики.

# Нажимаем «Создать ключ», заполняем все поля ключа.

# 

# https://infostart.ru/upload/iblock/def/deff59b96fc450654d6dd04395c987f1.png

Рисунок 12 – Создание ключа.

# После нажатия кнопки «Сформировать ключ» автоматически заполняется Хэш ключа. Прописываем префикс приложения для ОС Android.

# https://infostart.ru/upload/iblock/dfe/dfe73294dd6e54b599e5c9b16b8a9513.png

Рисунок 13 – Запись префикса приложения для ОС Android.

# Заходим в Мобильные версии. Нажимаем создать новый элемент и загружаем ранее скаченную «Мобильную платформу 1C».

# https://infostart.ru/upload/iblock/767/7677d49d4ef6c23cb6c2e3440cb376b4.png

Рисунок 14 - Конфигурация «Сборщик мобильных приложений». Мобильные версии. Мобильная версия.

# Переходим в Мобильные конфигурации. Создаем группу

# https://infostart.ru/upload/iblock/0f6/0f61c144e5c9927814269c1136dab2db.png

Рисунок 15 – Мобильные конфигурации. Создание группы.

# Далее в созданной группе создаем элемент «Мобильная конфигурация» и загружаем конфигурацию, которую собираем под Android.

# https://infostart.ru/upload/iblock/190/1908643ed6525d5c090bd8025d9de245.png

Рисунок 16 – Выбор конфигурации для сборки Android.

# https://infostart.ru/upload/iblock/f06/f06237d47c36719f336573ea0063b663.png

Рисунок 17 – Сборщик мобильных приложений. Мобильные конфигурации. Мобильная конфигурация.

# Переходим к Мобильному приложению. Создаем группу и заполняем поля.

# 

# https://infostart.ru/upload/iblock/52e/52e1197d20911d233939793cd0d42733.png

Рисунок 18 – Мобильные приложения. Создание группы.

# Важное поле графические ресурсы. Для его заполнения нужно на диске создать Папку Android и там расположить картинки с разным разрешением (имена картинок должны быть такие, как показано на рисунке ниже). И сохранить всю папку в zip-архив.

# https://infostart.ru/upload/iblock/060/0603045764ac2a94fe1eaadf4e24b306.png

Рисунок 19 – Примеры задания имени иллюстраций для использования в приложении.

# https://infostart.ru/upload/iblock/042/0422ef622e72d180df3ecfd359f7abfb.png

Рисунок 20 –Загрузка графической информации.

# https://infostart.ru/upload/iblock/b08/b08d3328e85caddfd11d7a3554f22876.png

Рисунок 21 – Мобильные приложения. Заполненная форма.

# Заполняем версию приложения. Добавляем Мобильную конфигурация (группу) в табличную часть Источник.

# https://infostart.ru/upload/iblock/7c4/7c4155a354895e523fa3ad482785d1e9.png

Рисунок 22 –Мобильные конфигурации.

# Создаем элемент «Мобильное приложение» в ранее созданной группе. Если на предыдущих шагах все правильно заполнено, то тут все заполняется автоматически.

# https://infostart.ru/upload/iblock/52a/52a687798b0969e931ce7bf2a0f0f749.png

Рисунок 23 – Создание элемента «Мобильное приложение».

# https://infostart.ru/upload/iblock/74f/74f1acda411a4f2cf5a6b6352783615a.png

Рисунок 24 - Создание элемента «Мобильное приложение».

# https://infostart.ru/upload/iblock/0c3/0c335f88480e42160d75c3732e1cce9a.png

Рисунок 25 – Внесение данных о полном идентификаторе приложения для Android.

# Нажимаем «Собрать приложение». Начинается процесс сборки.

# 

# https://infostart.ru/upload/iblock/1e0/1e0c92364de5a5f884080fdcb2ae81b8.png

Рисунок 26 –Сборка мобильного приложения.

# После завершения. Нажимаем кнопку "Получить приложения". Сохраняем результат в zip-архив.

# https://infostart.ru/upload/iblock/f4d/f4d5c825e0d0de8d755d5511fea74c11.png

Рисунок 27 – Сохранение файла.

# Zip-архив содержит apk-файлы.

# 

# https://infostart.ru/upload/iblock/6e0/6e0741fa9402d7346c79db1f8e78391f.png

Рисунок 28 – Готовые apk-файлы мобильного приложения для ОС «Android». Запускаем приложение.

# [Конфигурация «Помощник по английскому](https://infostart.ru/public/1172874/)»

# 

# https://infostart.ru/upload/iblock/012/012a36ffe9f2387195ebd1194aebe6c1.png

Рисунок 29 –Запуск на ОС «Android» 1C приложения.

# https://infostart.ru/upload/iblock/d9d/d9d6a378b16cc20095a7fe7606f862f6.png

Рисунок 30 – Главное окно 1C приложения на ОС «Android».

# https://infostart.ru/upload/iblock/102/102d618ee7e3878a197dc36eb2984c10.png

Рисунок 31 – Форма «Фразы» 1C приложения на ОС «Android».

# https://infostart.ru/upload/iblock/105/1054680375ed63ad956fbe782301c59f.png

Рисунок 32 – Задание в 1C приложении на ОС «Android».

# Тест был выполнен на платформе 1С: Предприятие 8.3 (8.3.15.1747).

# Задание

1. Разработать конфигурацию на платформе 1C: Предприятие 8.3 для управления организация «Грузовичок». Подсистемы, константы, перечисления, справочники, документы, регистры и другие объекты конфигурации создать на свое усмотрение.
2. Согласно представленного примера в методических указаниях, выполнить сборку 1С приложения (ваша конфигурация) на Android.

# Список литературы

1. Собираем и запускаем приложение на Android (.apk файл) [Электронный ресурс].- Режим доступа – Свободный.- URL: <https://infostart.ru/1c/articles/1175545/> .-Дата обращения: 12.12.2021.
2. Работа с макетами в 1C 8.3 [Электронный ресурс].- Режим доступа – Свободный.- URL: <https://wiseadvice-it.ru/o-kompanii/blog/articles/rabota-s-maketami-v-1s-8-3/> .- Дата обращения: 25.12.2021.
3. Информационные технологии и системы: Учебное пособие [Электронный ресурс]/ Е. Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429113>

Составитель

**Абрамович Александр Сергеевич**

**Методические указания   
для выполнения практической работы**   
по дисциплине «Информационные технологии» по теме  
«Сборка 1C приложения на Android»  
для студентов очной формы обучения направления подготовки ВО 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль – 01 «Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»

Сверстано и отпечатано в филиале КузГТУ в г. Прокопьевске.

653039, г. Прокопьевск, ул. Ноградская, 19а.

Формат 60×84 1/16. Объем X п. л. Заказ X.