

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра информатики и компьютерных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Автоматизация учёта неисправностей технологического оборудования
для ПАО «Акрон»»**

Романович Вадим Валерьевич

Научный руководитель — ст. преподаватель Левкович Н. В.

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа состоит из 63 страниц. Включает в себя 36 рисунков, 18 источников, 5 приложений.

Объект исследования — автоматизация бизнес процессов.

Предмет исследования — разработка мобильного приложения для автоматизации учета неисправностей технологического оборудования.

Методы исследования — приложение спроектировано на основе архитектуры Clean Architecture с применением шаблона проектирования MVP. В качестве языка программирования использовался Kotlin; в качестве локального хранилища используется база данных SQLite.

Цель работы — разработать мобильное приложение для ОС Android, которое позволит автоматизировать все процессы, связанные с обходами технологического оборудования.

В результате выполнения работы было спроектировано и разработано мобильное приложение, а также база данных к нему. Приложение позволяет создавать, хранить и просматривать карточки с информацией о дефектах об оборудовании, добавлять к ним медиа файлы, такие как фото, видео и аудио. Дает возможность отслеживать начало и конец смены, а также фиксировать местоположение рабочего за счет сканирования NFC-меток.

Приложение внедрено в Великом Новгороде и активно используется, за счет чего позволило снизить количество внеплановых простоев оборудования на 10% за первый месяц использования (согласно оценке заказчика).

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца складаецца з 63 старонак. Уключае ў сябе 36 малюнкаў, 18 крыніц, 5 прыкладанняў.

Аб'ект даследавання — аўтаматызацыя бізнес працэсаў.

Прадмет даследавання — распрацоўка мабільнага прыкладання для аўтаматызацыі ўліку няспраўнасцяў тэхналагічнага абсталявання.

Метады даследавання — прыкладанне спраектавана на аснове архітэктурны Clean Architecture з ужываннем шаблону праектавання MVP. У якасці мовы праграмавання выкарыстоўваўся Kotlin; ў якасці лакальнага сховішча выкарыстоўваецца база дадзеных SQLite.

Мэта работы — распрацаваць мабільнае прыкладанне для АС Android, якое дазволіць аўтаматызаваць усе працэсы, звязаныя з абыходамі тэхналагічнага абсталявання.

У выніку выканання работы было спраектавана і распрацавана мабільнае прыкладанне, а таксама база дадзеных да яго. Прыкладанне дазваляе ствараць, захоўваць і праглядаць карткі з інфармацыяй пра дэфекты пра абсталяванне, дадаваць да іх медыя файлы, такія як фота, відэа і аўдыё. Дае магчымасць адсочваць пачатак і канец змены, а таксама фіксаваць месцазнаходжанне працоўнага за кошт сканавання NFC-пазнак.

Дадатак ўкаранёна ў Вялікім Ноўгарадзе і актыўна выкарыстоўваецца, за кошт чаго дазволіла знізіць колькасць пазапланавых прастояў абсталявання на 10% за першы месяц выкарыстання (паводле адзнакі заказчыка).

ABSTRACT

The diploma thesis consists of 63 pages. It contains 36 images, 18 sources, 5 attachments.

Object of research — automation of business processes.

The subject of the research is the development of a mobile application for automating the recording of process equipment failures.

Research Methods — the application is designed based on the Clean Architecture using the MVP design pattern. As a programming language, Kotlin was used; The local database is SQLite.

The purpose of the work is to develop a mobile application for the Android OS, which will automate all the processes associated with technological equipment bypasses.

As a result of the work, a mobile application was designed and developed, as well as a database for it. The application allows you to create, store and view cards with information about defects about equipment, add media files to them, such as photos, video and audio. It makes it possible to track the beginning and end of the shift, as well as fix the location of the worker by scanning NFC tags.

The application was introduced in Veliky Novgorod and is actively used, due to which it allowed to reduce the number of unplanned downtime of equipment by 10% for the first month of use (according to the customer).