**BC/NW 2023 № 1 (40):10.2**

**СРАВНЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA И KOTLIN В МОБИЛЬНОЙ РАЗРАБОТКЕ ДЛЯ ANDROID УСТРОЙСТВ**

Шамшурин Д.А., Писклов Н.А., Исавнин А.Г.

Операционная система Android занимает 69,74% [1] рынка мобильных устройств на начало 2022 года, и, соответственно, все ещё занимает лидирующую позицию. Для того, чтобы удержать преимущество, компания Google активно улучшает инструменты для упрощения работы разработчиков и улучшения качества приложений. Одним из таких инструментов является язык программирования Kotlin. Изначально все мобильные приложения писались на языке Java, но с мая 2017 года Google объявила официальную поддержку Kotlin в среде разработки Android Studio и новый язык быстро набрал популярность. 23.11.2022 нами была собрана статистика упоминаний Kotlin и Java в вакансиях с сайта поиска работы HeadHunter [2] по всей России. Упоминания вакансий с ключевыми словами только Android и Kotlin составляет 26%, а упоминания с ключевыми словами Android и Java 25%. При этом 49% вакансий имеют упоминания и о Java, и о Kotlin.

 Основные преимущества Kotlin перед Java:

1. Исходный код, написанный на Kotlin более лаконичен, чем на Java, что упрощает поддержку проектов.

2. В Java всем переменным, кроме примитивных, можно присвоить пустое значение, что часто вызывает ошибки только после запуска приложения. В Kotlin такая возможность имеется, но её нужно объявить для каждой переменной и каждый раз обрабатывать работу с пустым значением.

3. В Kotlin поддержка асинхронности и параллельных вычислений воплощена в виде корутин [3]. В инструментах разработки Android корутины используются для автоматизации реализации параллельных вычислений, что сильно упрощает разработку.

Все приведенные преимущества и поддержка со стороны Google способствуют переходу разработчиков на Kotlin

**Литература**

1. Технический журнал 3dnews. URL: bit.ly/3U6MFEZ. (Дата обращения: 23.11.2022)

2. Сайт для поиска работы HeadHunter. URL: https://kazan.hh.ru. (Дата обращения: 23.11.2022).

3. Техническая документация от Google. URL: https://developer.android.com/kotlin/coroutines. (Дата обращения: 23.11.2022).