

сховішча дадзеных апрацоўваюцца. Перадача і апрацоўка дадзеных аўтаматызаваная дзякуючы ODI. Пры такім падыходзе дадзеных атрымліваюцца з крыніцы, пасля чаго адразу загружаюцца ў сховішча дадзеных дзе пераапрацоўваюцца сродкамі СКБД сховішча. У якасці сховіша дадзеных выступае набор табліц, пабудаваных па схеме star альбо snowflake, дзе існуе некалькі вялікіх і часта змяняемых табліц злучаных другаснымі ключамі з наборам невялікіх і рэдка змяняемых табліц. Таксама ў сховішчы хаваюцца загадзя пралічаныя агрэгатныя значэнні. Для аптымізацыі выканання запытаў былі створаны індэксы па неабходным палям. Першая база дадзеных, сховішча і база карыстальніцкіх дадзеных рэалізаваныя з выкарыстаннем СКБД Oracle. Для фарміравання аналітычных запытаў быў разпрацаваны вэб-сервер на мове java з выкарыстаннем Spring, для frontend выкарыстоўваецца тэхналогія JSP. Для графічнага прадстаўлення дыяграм выкарыстоўваецца js бібліятэка Chart JS. У выніку работы была створана прылада, якая здольна будаваць розныя віды дыяграм на падставе створаных карыстальнікам выбарак дадзеных. Прылада таксама дае шырокі набор настроек для выбарак, што павялічвае магчымасці аналізу.

УДК 004.041

Студ. Я.Б. Першай
Науч. рук. ст. преп. Е.А. Блинова
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ РАЗРАБОТКИ НАТИВНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ОС ANDROID

Множество мобильных устройств подразумевают в себе использование операционной системы Android. Ниже будут рассмотрены основные языки программирования для создания мобильных приложений под ОС Android.

Java является наиболее известным способом разработки нативного мобильного приложения. Это официальный язык для разработки под Android. Ключевыми преимуществами разработки мобильного приложения на Java являются: множество материалов, IDE Androidstudio изначально предназначена для разработки на языке Java. Kotlin это статически типизированный язык программирования, который работает на JVM и полностью совместим с языком программирования Java. Kotlin является официально поддерживаемым языком разработки приложений для Android, наряду с языком Java. Dart (Flutter) позволяет писать кроссплатформенные приложения, поэтому эффективен в разработке приложений для Android с общей базой кода

на языке Dart. Позиционируется как альтернатива JavaScript. Язык компилируется в бинарный код, за счёт чего достигается высокая скорость выполнения операций. C# (Xamarin) – это инструмент для создания приложений на языках семейства .NET. Он позволяет написать единый код, который будет работать на Android и iOS. JavaScript (React Native) – это фреймворк для разработки кроссплатформенных приложений. Он позволяет создавать мобильные приложения, используя при этом только JavaScript с такой же структурой, что и у React. Это дает возможность составлять многофункциональный мобильный UI с применением декларативных компонентов. Python позволяет осуществить разработку мобильных приложений с помощью двух специально созданных библиотек: Kivy и BeeWare. C++ в разработке мобильных приложений применяется совместно с Java и чаще используется для написания конкретных библиотек для мобильных приложений, написанных с использованием других технологий.

В своей работе я использую Dart (Flutter) ввиду удобства предоставляемых им инструментов, высокой скорости разработки и работы приложений, простоты создания красивого дизайна.

УДК 004.041

Студ. В.Л. Филиппов
Науч. рук. ст. преп. Е.А. Блинова
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

КРОССПЛАТФОРМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Одной из наиболее востребованных технологий для создания приложений, используемых на мобильных и веб-платформах, на сегодняшний день является Flutter. Платформа использует собственные виджеты с расширенной анимацией и распознаванием жестов, которые отображает в графической библиотеке Skia и служит для управления API-интерфейсами.

По сравнению с конкурентами у технологии есть ряд преимуществ, такие как высокая скорость и производительность, подробная документация и большое количество примеров, шаблонов разработки, наличие высокопроизводительного механизма визуализации.

Также в основании Flutter был заложен язык Dart, обладающий чистым и мощным синтаксисом, создающий условия для создания четкой архитектуры и дизайна приложения. Благодаря тому, что данный язык первоначально был задуман, как инструмент для создания