

ANDROİD PLATFORMASI ÜÇÜN PROQRAMLARIN HAZIRLANMASI

Quliyev Anar Rəsul oğlu
Gəncə Dövlət Universiteti
anar.quliyev.1972@mail.ru

Xülasə: *Məqalə Android əməliyyat sisteminin və Android platformasında yaradılmış qurğular üçün tətbiqlər mağazası olan Google Play-in yaradılması və inkişafı tarixinə həsr olunur. Məqalədə Google Play-in funksional məqsədi əsaslandırılmış və cihazın uyğunluğunu təmin edən əsas mexanizmlər verilmişdir. Tətbiqin yaradılması prosedurunun qısa təsviri, inkişaf üçün lazım olan vasitələr və alətlər göstərilir.*

Açar sözlər: əməliyyat sistemi, platforma, Android, Google Play, Java

Ключевые слова: операционная система, платформа, Android, Google Play, Java

Key words: operating system, platform, Android, Google Play, Java

Bu gün bir çox mobil əməliyyat sistemlərinin (Android, iOS, Windows Phone və s.) mövcud olduğunu nəzərə alsaq, bir çox tərtibatçılar belə bir sualla qarşılaşır: hansı platforma üçün proqram hazırlamaq lazımdır. 2016-cı ildə mobil reklam şəbəkəsi InMobi tərəfindən aparılan sorğu nəticəsində məlum olub ki, mobil proqram tərtibatçıları sənayedəki səyahətlərinə Android platforması ilə başlayırlar. Sorğu həmçinin göstərib ki, global miqyasda tərtibatçılar arasında Android platforması ən populyardır, ikinci yerdə isə iOS platforması gəlir. İki platformanı müqayisə edən InMobi qeyd edir ki, proqram tərtibatçıların 42%-i öz proqramlarını Google Play-də (Android cihazları üçün proqramlar mağazası), 28%-i isə Apple mağazasında yerləşdirir.

Android nisbətən yeni əməliyyat sistemidir, lakin qısa müddət ərzində mobil cihaz bazarında çox populyarlaşdı. Əməliyyat sisteminin yaradılması ideyası Android Inc şirkətinə məxsus idi. 2005-ci ildə şirkət Google Korporasiyası tərəfindən satın alındı və platformanın hazır məhsulun vəziyyətinə qədər inkişafını davam etdirmək üçün lazımı resursları və dəstəyi verdi. Əməliyyat sistemi tərtibatçıları aşağıdakı əsas tələblərə əməl etməli idilər: yeni platforma inkişaf xərclərini azaltmaq və mobil proqram tərtibatçılarına proqramlar yaratmaq üçün bütün sistem funksiyalarına çıxışı təmin etmək üçün açıq standartlara əsaslanmalıdır. Platforma ilk dəfə 2007-ci ildə təqdim edilib, onun əsas dizaynı və tətbiqi əsasən müasir sistemin arxitekturasına bənzəyirdi.

2007-ci ildə Google-un rəhbərliyi altında mobil qurğular üçün açıq standartların tərtibatçıların biznes alyansı Open Handset Alliance (OHA) yaradıldı və bu gün 84 şirkətdən (Google Inc., Intel, Asus, Motorola, HTC, Samsung, Huawei və s.). Assosiasiya qurğuların hazırlanmasında istifadə olunan texnologiyalarda innovasiyaların tətbiqi yolu ilə Android platformasını dəstəkləmək və inkişaf etdirmək, həmçinin platforma üçün əlavələr hazırlamaq məqsədilə yaradılıb.

İlk Android smartfonu 23 sentyabr 2008-ci ildə təqdim edildi. Bu, HTC Dream smartfonu idi. Mobil cihaz satış bazarının 85%-i. İnformasiya texnologiyaları və telekommunikasiya sahəsi üzrə beynəlxalq tədqiqat və konsaltinq şirkətinin analitikləri "International Data Corporation" (IDC) bu mobil əməliyyat sisteminin öz mövqeyini qoruyacağına əmin idirlər.

Google Play təkcə Android proqram mağazası deyil. Məqsədinə görə, Google Play proqramları Android cihazına çatdırmaq üçün bir kanaldır və eyni zamanda, bu xidmət quraşdırılmış tətbiqin cihazda işləməsinə təmin etmək və bununla da proqramın cihazla uyğunluğunu təmin etmək üçün məsuliyyət daşıyır. Google Play aşağıdakı uyğunluq mexanizmlərindən istifadə edir:

DOI:10.30546/gdu.2023.21-23

1) Cihaz üçüncü tərəf proqramları ilə uyğunluğa imkan verən Android davranışlarını təsvir edən CCD (Uyğunluq Tərif Sənədi) ilə uyğun olmalıdır;

2) Google Play tətbiqin tələb etdiyi bütün cihaz xüsusiyyətlərini bilməlidir (məsələn, kameranın olması, naviqasiya üçün GPS və s.).

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, əksər tərtibatçılar tətbiqlərini Google Play-də yerləşdirməyə üstünlük verirlər. Bu, InMobi ekspertlərinin qeyd etdiyi kimi, Google Play mağazasında proqramların yerləşdirilməsinin App Store ilə müqayisədə xeyli ucuz və sürətli olması ilə bağlıdır. .

Android üçün proqramlar hazırlayarkən ən çox yayılmışlardan biri olan Java proqramlaşdırma dili istifadə olunur. Java platformalararası bir dildir: bu dildə hazırlanmış proqram təminatı müxtəlif aparat platformalarında və əməliyyat sistemlərində işləyə bilər. Beləliklə, Android platforması üçün proqramlar hazırlayarkən Java dilinin seçilməsi məntiqlidir.

Müəyyən bir tətbiqi inkişaf etdirmək üçün platforma, eləcə də alətlər seçmək kifayət deyil. Tərtibatçının istehlakçıya həqiqətən ehtiyac duyacağı bir tətbiq yaratmaq fikri yoxdursa, bütün bunların mənası olmayacaq. Təcrübəsiz tərtibatçılar üçün nəzərdə tutulmuş və AndroidAuthority ixtisaslaşmış İnternet resursunda yerləşdirilən bəzi məsləhətlər:

1) əgər bir proqram hazırlamaq istəyirsinizsə, o zaman həqiqətən həyatınızı yaxşılaşdıracaq bir şey yazmaq daha yaxşıdır.

2) ancaq ilk və yeganə ideyanın dəyərli olmaya biləcəyini də nəzərə almağa dəyər. Belə olan halda ideya üzərində düşünüb onu yeni tələblərlə tamamlamaq lazımdır.

3) müəyyən bir tətbiq yaratmaq ideyasının unikal olması vacib deyil.

4) mobil proqram istifadəçilər üçün yaradılır, ona görə də mobil tətbiqin uğuru üçün marketing vacibdir.

Qeyd etmək istərdim ki, hazırda Android yalnız smartfonlar üçün, əməliyyat sistemidir deyil. Bu platforma əsasında planşetlər, elektron kitablar, oyun konsolları, netbuklar, televizorlar və digər cihazlar işləyir. Geyinilə bilən qurğular istifadəçinin əsas cihazı əlavə olaraq özü ilə apardığı qadretlərdir, məsələn, Android Wear-a əsaslanan saatlar, addım izləyicisi və ya fitness qolbağı, eynək ola bilər. Beləliklə, Android platforması daim inkişaf edir və istehsalın bir çox sahələrinə uyğunlaşır. Hələlik o, mütləq lider deyil, lakin IDC ekspertlərinin fikrincə, əsas platforma olub və qalır.

Sonda əsas üstünlükləri nəzərə alaraq platformanın bəzi çatışmazlıqlarını qeyd etmək olar:

1) Android əməliyyat sistemi əsasında geniş çeşiddə cihazlar yaratmağa imkan verən açıq mənbə platformasıdır. Ancaq eyni zamanda, sistemin açıq olması səbəbindən cihazın təhlükəsizlik zəifliyi kimi bir problemi unutmaq olmaz. Həmçinin, proqramlar hazırlayarkən platformanın parçalanması nəzərə alınmalıdır;

2) Android proqramlarının inkişafı üçün lazım olan resurslar (proqram təminatı, alətlər və sənədlər) sərbəst mövcuddur və proqramların yaradılması üçün ümumi platformalararası Java dilindən istifadə olunur;

3) Android platforması üçün proqramlar tez hazırlanır, onların ciddi tələbləri yoxdur və Google Play-də yerləşdirmə ucuzdur, lakin mağaza hələ də yeni proqramların daha ciddi moderasiyasına ehtiyac duyur;

4) Mağazaya yerləşdirildikdən sonra proqram bütün dünyada milyonlarla potensial istifadəçi üçün əlçatan olur, lakin mağazanın bir çox keyfiyyətsiz proqramlarla "dağınıqlığı" səbəbindən hazırlanmış proqram onların arasında "itirilmiş" ola bilər.

DOI:10.30546/gdu.2023.21-23

Yekunda onu da qeyd etmək lazımdır ki, hazırda iki milyarddan çox Android platformasının istifadəçisi var. Azərbaycanda mobil əməliyyat sistemləri bazarında ilk yeri Android tutur.

Ədəbiyyat

1. Дейтел П., Дейтел Х., Дейтел Э., Моргано М. Android для программистов: создаем приложения. – СПб.: Питер, 2013.
2. Дэрс Л. Android за 24 часа. Программирование приложений под операционную систему Google
3. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2015.
4. Отчет InMobi «Мобильные разработчики 2016»: возраст, доходы, монетизация, популярные языки». Дата обращения: 19.05.2017.
5. Отчет Vision Mobile «Developer Economics. State of the developer nation Q1 2017» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.visionmobile.com/reports/state-developer-nation-q1-2017>. Дата обращения: 20.05.2017 г.
6. Отчет International Data Corporation «4G Smartphones to Surpass 1 Billion Mark in Shipments for 2016 as Emerging Markets Play Catch Up, According to IDC» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS41962716>. Дата обращения: 19.05.2017 г.
7. Официальный сайт разработчиков приложений для Android [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://developer.android.com/index.html>. Дата обращения: 20.05.2017 г.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ ДЛЯ ПЛАТФОРМЫ ANDROID

Кулиев Анар Расул оглу

Резюме

В статье обосновано функциональное назначение Google Play и приведены основные механизмы, обеспечивающие совместимость устройств, показано краткое описание процедуры создания приложения, инструментов и инструментов, необходимых для разработки.

DEVELOPMENT OF PROGRAMS FOR THE ANDROID PLATFORM

Guliyev Anar Rasul oglu

Summary

The article is devoted to the history of the creation and development of the Android operating system and Google Play, an application store for devices created on the Android platform. In the article, the functional purpose of Google Play is justified and the main mechanisms that ensure device compatibility are given. A brief description of the application creation procedure, tools and tools necessary for development are shown.

Rəyçi: Dosent Verdiyeva G. Z.

İnformatika və cəbr kafedrasının 19 May 2023-cü il tarixli iclasın 09 sayılı protok.

Daxil olma tarixi: 23 may 2023-cü il