www.wordlyknowledge.uz Volume: 2, Issue: 2, 2023

“Mobil ilovalar yaratish va ularni bajarish jarayoni”

Quvvatov Behruz Ulug`bek o`g`li

Osiyo Xalqaro Universiteti
“Umumtexnik fanlar” kafedrasi o’qituvchisi
ulughbekovich.bekhruz@mail.ru

ANNOTATSIYASI: Mobil ilovalar zamonaviy hayotning ajralmas qismiga aylanib, foydalanuvchilarga keng ko‘lamli funksiya va xizmatlarni taqdim etmoqda. Ushbu tadqiqot ishining maqsadi mobil ilovalarning arxitekturasi va bajarilishi jarayonini o'rganish, ishlab chiqish, joylashtirish va bajarish bosqichlariga e'tibor qaratishdir. Bu orqali ishlab chiquvchilar mobil ilovalarning bajarilishining nozik tomonlarini tushunib, tadqiqotchilar va foydalanuvchilar ishlashini optimallashtirishlari mumkin, qolaversa, xavfsizlik masalalari va mobil texnologiyalarning evolyutsiyasi haqida tushunchaga ega bo'lishlari mumkin.

ANNOTATION: Mobile applications have become an integral part of modern life, providing users with a wide range of functions and services. The objective of this research work is to study the architecture and execution process of mobile applications, focusing on the stages of development, deployment and execution. By doing this, developers can understand the intricacies of mobile application execution, researchers and users can optimize performance, and gain insight into security issues and the evolution of mobile technology.

KIRISH: Mobil ilovalar, odatda ilovalar sifatida tanilgan, smartfon va planshetlar kabi mobil qurilmalarda ishlashga mo'ljallangan dasturiy ilovalar. Amalga oshirish jarayoni bir necha bosqichlarni o'z ichiga oladi, jumladan, ishlab chiqish, sinovdan o'tkazish, joylashtirish va ishga tushirish vaqti. Ushbu maqola mobil ilovaning hayot aylanishini to'liq tushunish uchun ushbu bosqichlarning har birini o'rganadi.

Odatda ilovalar deb ataladigan mobil ilovalar kundalik hayotimizning ajralmas qismiga aylandi, ular bilan muloqot qilish, ishlash va o'zimizni ko'ngil ochish usullarini inqilob qildi. Uzluksiz foydalanuvchi tajribasi ortida ishlab chiqish, sinovdan o'tkazish, joylashtirish va bajarishni o'z ichiga olgan murakkab amalga oshirish jarayoni yotadi.

Mobil ilovalar: Mobil ilovalar bu mobil qurilmalarda (smartfonlar, planshetlar) ishlatiladigan dastur yoki programmalar hisoblanadi. Bu dasturlar: moslashtirilgan yoki maxsus ravishda yaratilgan bo`ladi. Mobil dasturlarning maqsadi turli xizmatlar, jumladan, o'yinlar, ma'lumotlarni ko'rish yoki o'zgartirish va boshqa funksiyalarni bajarish kabi jarayonlar bo'lishi mumkin. Mobil ilovalar, Android va iOS kabi operatsion tizimlarda ishlaydigan qurilmalar uchun maxsus ravishda yaratilgan bo`lib, har bir mobil platformaning o'ziga xos yaratilgan dastur qo'llab-quvvatlash tilini ishlatadi.

Ko‘pgina mobil ilovalar qurilmaning o‘zida oldindan o‘rnatiladi yoki ularni App Store, Google Play va boshqalar kabi onlayn dastur do‘konlaridan bepul yoki pullik yuklab olish mumkin.
Dastlab, mobil ilovalar elektron pochtani tezda tekshirish uchun ishlatilgan, ammo ularning yuqori talablari boshqa sohalarda ham kengayishiga olib keldi, masalan, mobil telefon va GPS o‘yinlari, suhbatlashish, video tomosha qilish va Internetdan foydalanish.

Mobil ilova turlari:

- Mobil saytlar
- Veb-ilovalar

www.wordlyknowledge.uz Volume: 2, Issue: 2, 2023

- Gibrid dasturlar
- Mahalliy dasturlar

Mobil dastur yaratish

Mobil dasturlar turli xil dasturlash tillarida (Java; PHP/JavaScript; ActionScript; Swift va Objective-C) yoziladi.

Mobil ilovalar yaratish murakkab jarayon bo'lib, bir nechta bosqichlarda kechishi mumkin.

1. Rivojlanish bosqichi

1.1 Dasturlash tillari va ramkalari

Rivojlanish bosqichi mobil ilovalarni amalga oshirishning asosidir. Bu foydalanuvchi interfeysi va tajribasini kodlash, loyihalash va yaratishni o'z ichiga oladi. Ishlab chiquvchilar platformaga qarab turli dasturlash tillari va ramkalardan foydalanadilar:

Mobil ilovalar odatda Java, Kotlin (Android uchun) va Swift (iOS uchun) kabi dasturlash tillari yordamida ishlab chiqiladi. React Native va Flutter kabi ramkalar o'zaro platformalarni ishlab chiqish imkonini beradi, bu esa ishlab chiquvchilarga bir marta kod yozish va bir nechta platformalarda joylashtirish imkonini beradi.

1.2 Integratsiyalashgan rivojlanish muhiti (IRM)

Android Studio, Xcode va Visual Studio kabi IRMlar ishlab chiqish bosqichida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ushbu muhitlar kodlash, disk raskadrovka va sinovdan o'tkazish, ilovalarni ishlab chiqish jarayonini soddalashtirish uchun vositalarni taqdim etadi.

Sinov: Ishonchlilikni ta'minlash

Turli qurilmalar va operatsion tizimlarda mobil ilovalarning ishonchliligi va ishlashini ta'minlash uchun har tomonlama sinovdan o'tkazish juda muhimdir. Sinov quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Birlik testi: individual komponentlar yoki funktsiyalarni sinab ko'rish.

Integratsiya testi: Turli modullarning uzluksiz ishlashini ta'minlash.

Foydalanuvchi interfeysi testi: foydalanish qulayligi va vizual jozibadorligini tekshirish.

Muvofiqlik testi: ilovaning turli qurilmalarda to'g'ri ishlashini tasdiqlash.

Appium va XCTest kabi avtomatlashtirilgan sinov vositalari bu bosqichni samaraliroq qiladi.

2. Joylashtirish bosqichi

2.1 Ilovalarni tarqatish platformalari

Mobil ilovalar Google Play Store va Apple App Store kabi ilovalar do'konlari orqali tarqatiladi. Joylashtirish bosqichi dasturni qadoqlash va uni ushbu platformalarga yuborishni o'z ichiga oladi, u yerda foydalanuvchilar ularni yuklab olishlari va o'rnatishlari mumkin.

2.2 Xavfsizlik masalalari

www.wordlyknowledge.uz Volume: 2, Issue: 2, 2023

Joylashtirish vaqtida mobil ilovalar xavfsizligini ta'minlash muhim ahamiyatga ega. Bu foydalanuvchilarni zararli harakatlardan himoya qilish uchun kodni imzolash, shifrlash va ilovalar do‘koni yo‘riqnomalariga rioya qilishni o‘z ichiga oladi.

3. Amalga oshirish bosqichi

3.1 Yuklash va ishga tushirish

Foydalanuvchi mobil ilovani ishga tushirganda, yuklash va ishga tushirish bosqichi boshlanadi. Bu zarur resurslarni yuklash, o'zgaruvchilarni ishga tushirish va foydalanuvchi o'zaro ta'siri uchun dasturni tayyorlashni o'z ichiga oladi.

3.2 Ish vaqti muhiti

Mobil ilovalar xavfsizlik nuqtai nazaridan boshqa ilovalardan ajratilgan, sinov muhitida ishlaydi. Ish vaqti muhiti xotirani boshqaradi, kiritish/chiqarishni boshqaradi va ilova va qurilmaning operatsion tizimi o'rtasidagi aloqani osonlashtiradi.

3.3 Ish faoliyatini optimallashtirish

Ijobiy foydalanuvchi tajribasi uchun samarali bajarish juda muhimdir. Ishlash va sezgirlikni oshirish uchun kodni optimallashtirish, keshlash va fonni qayta ishlash kabi usullar qo'llaniladi.

3.4 Uzilishlar va fon jarayonlari bilan ishlash

Mobil ilovalar telefon qo'ng'iroqlari yoki fon jarayonlari kabi uzilishlarni muammosiz hal qilishi kerak. Orqa fon vazifalari, push-bildirishnomalar va ko'p vazifali imkoniyatlar foydalanuvchilarga qulayroq tajribaga hissa qo'shadi.

4. Qiyinchiliklar va kelajak yo'nalishlari

Mobil ilovalarni ishlab chiqishdagi yutuqlarga qaramay, muammolar, jumladan, platformalar bo'ylab parchalanish, xavfsizlikning zaif tomonlari va rivojlanayotgan texnologiyalarga doimiy moslashish zarurati saqlanib qolmoqda. Kelgusi tadqiqot yo'nalishlari o'zaro platformalarni ishlab chiqishni takomillashtirish, xavfsizlik choralarini kuchaytirish va kengaytirilgan reallik va sun'iy intellekt kabi rivojlanayotgan texnologiyalarni integratsiyalashuvini o'rganishga qaratilishi mumkin.

5. Xulosa

Mobil ilovalarni amalga oshirish juda ko`p jarayonlarni o`z ichiga oladi. Jumladan, ishlab chiqish, sinovdan o'tkazish, joylashtirish va bajarishni o'z ichiga oladi. Texnologiyaning rivojlanishi davom etar ekan, bu jarayonda qo‘llaniladigan usul va vositalar ham o‘zgarib boradi. Shunga ko`ra davom etayotgan tadqiqotlar va innovatsiyalar mobil ilovalarni ishlab chiqish va amalga oshirish kelajagini belgilaydi. Shu sababli, mobil ilovalar ishlab chiquvchilari innovatsion va foydalanuvchilarga qulay ilovalar yaratish uchun eng so‘nggi tendentsiyalar va texnologiyalardan xabardor bo‘lishlari kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yhati:

1. Shklar, L. va Rosen, R. (2009). Veb-ilovalar arxitekturasi: printsiplar, protokollar va amaliyotlar. Wiley.
2. Rojers, Y., Sharp, H. va Preece, J. (2011). O'zaro ta'sir dizayni: inson va kompyuter o'zaro ta'siridan tashqari. Wiley.

www.wordlyknowledge.uz Volume: 2, Issue: 2, 2023

3. Karimov, F. (2022). ANIQ INTEGRALNI TAQRIBIY HISOBLASH. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, *14*(14).

4. Quvvatov , B. U. o‘g‘li. (2023). SONLI INTEGRALLASH UCHUN ENG SODDA KVADRATUR FORMULALAR VA ULARNI BAHOLASHNING DASTURIY TA’MINOTINI YARATISH. *Educational Research in Universal Sciences*, *2*(9), 430–437.

5. Sharipova, M. P. L. (2023). CAPUTA MA’NOSIDA KASR TARTIBLI HOSILALAR VA UNI HISOBLASH USULLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, *2*(9), 360-365.
6. Sharipova, M. P. (2023). MAXSUS SOHALARDA KARLEMAN MATRITSASI. *Educational Research in Universal Sciences*, *2*(10), 137-141.
7. Jurakulov, S. Z. (2023). NUCLEAR ENERGY. *Educational Research in Universal Sciences*, *2*(10), 514-518.
8. Oghly, J. S. Z. (2023). PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF POLYMER COMPOSITES. *American Journal of Applied Science and Technology*, *3*(10), 25-33.
9. Zafarjon o'g'li, Z. S. (2023). PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES OF INTERPOLYMER COMPLEX FILM BASED ON SODIUM CARBOXYMETHYL CELLULOSE AND POLYACRYLAMIDE.
10. Jurakulov Sanjar Zafarjon Oghly. (2023). THE RELATIONSHIP OF PHYSICS AND ART IN ARISTOTLE’S SYSTEM. *International Journal of Pedagogics*, *3*(11), 67–73.
11. Муродов, О. Т. (2023). РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМНАТ. *GOLDEN BRAIN*, *1*(26), 91-95.

12. Murodov, O. T. R. (2023). ZAMONAVIY TA’LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNI QO ‘LLASH USUL VA VOSITALARI. *Educational Research in Universal Sciences*, *2*(10), 481-486.

13. Boboqulova, M. X. (2023). STOMATOLOGIK MATERIALLARNING FIZIK-MEXANIK XOSSALARI. *Educational Research in Universal Sciences*, *2*(9), 223-228.
14. Axmedova, Z. I. (2023). LMS TIZIMIDA INTERAKTIV ELEMENTLARNI YARATISH TEXNOLOGIYASI. *Educational Research in Universal Sciences*, *2*(10), 368-372.
15. qizi Latipova, S. S. (2023). MITTAG–LIFFLER FUNKSIYASI VA UNI HISOBLASH USULLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, *2*(9), 238-244.
16. Shahnoza, L. (2023, March). KASR TARTIBLI TENGLAMALARDA MANBA VA BOSHLANG’ICH FUNKSIYANI ANIQLASH BO’YICHA TESKARI MASALALAR. In *" Conference on Universal Science Research 2023"* (Vol. 1, No. 3, pp. 8-10).
17. Jalolov, T. S. (2023). PSIXOLOGIYA YO ‘NALISHIDA TAHSIL OLAYOTGAN TALABALARGA SPSS YORDAMIDA MATEMATIK USULLARNI O ‘RGATISHNING METODIK USULLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 323-326.
18. Jalolov, T. S. (2023). PYTHON INSTRUMENTLARI BILAN KATTA MA’LUMOTLARNI QAYTA ISHLASH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 320-322.
19. Jalolov, T. S., & Usmonov, A. U. (2021). “AQLLI ISSIQXONA” BOSHQARISH TIZIMINI MODELLASHTIRISH VA TADQIQ QILISH. Экономика и социум, (9 (88)), 74-77.
20. Sadriddinovich, J. T. (2023). Capabilities of SPSS Software in High Volume Data Processing Testing. American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157), 1(9), 82-86.

www.wordlyknowledge.uz Volume: 2, Issue: 2, 2023

21. Турсунов, Б. Ж., Гайбуллаев, С. А., & Жумаев, К. К. (2020). Влияние технологических параметров на гликолевую осушку газа. Sciences of Europe, (55-1 (55)), 33-36.

22. Турсунов, Б. Ж., & Алланазаров, Г. О. (2019). Перспективные технологии производства по улучшению качества бензина. Теория и практика современной науки, (3 (45)), 305-308.

23. Турсунов, Б. Д., & Суннатов, Ж. Б. (2017). Совершенствование технологии вторичного дробления безвзрывным методом. Молодой ученый, (13), 97-100.

24. Турсунов, Б. Ж., & Шомуродов, А. Ю. (2021). Перспективный метод утилизации отходов нефтеперерабатывающей промышленности. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 1(6), 239-243.

25. Bakhodir, T., Bakhtiyor, G., & Makhfuza, O. (2021). Oil sludge and their impact on the environment. Universum: технические науки, (6-5 (87)), 69-71.

26. Турсунов, Б. Ж. (2021). АНАЛИЗ МЕТОДОВ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. Scientific progress, 2(4), 669-674.

27. Турсунов, Б. Ж., Ботиров, Т. В., Ташпулатов, Д. К., & Хайруллаев, Б. И. (2018). ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЦЕССА РУДООТДЕЛЕНИЯ В КАРЬЕРЕ МУРУНТАУ. In Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений (pp. 160-164).

28. ТУРСУНОВ, Б., & ТАШПУЛАТОВ, Д. (2018). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОБОГАЩЕНИЯ РУД В КАРЬЕРЕ КАЛЬМАКИР. In Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений (pp. 165-168).

29. Турсунов, Б. Ж., Ботиров, Т. В., Ташпулатов, Д. К., & Хайруллаев, Б. И. (2018). ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЦЕССА РУДООТДЕЛЕНИЯ В КАРЬЕРЕ МУРУНТАУ. In Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений (pp. 160-164).