

KASB-HUNAR TA'LIMIDA MOBIL ILOVALARNI ISHLAB CHIQISH MUHITIDA ANDROID STUDIO TAHLILI

Farg'ona ICHSHUI kasb-hunar maktabi

Ingliz tili fani o'qituvchisi

Muhammadjonov Asadbek Dilshodjon o'g'li

Annotatsiya: *Kasb-hunar ta'limida mobil ilovalarni ishlab chiqish muhitida Android Studio tahlili haqida ma'lumot berilgan.*

Kalit so'zlar: *informatika, mustaqil ta'lim, mobil ilovalar, AKT, ADT, Android, Windows Phone, IDE.*

Hozirgi vaqtda zamonaviy odamning hayotini mobil telefonisiz tasavvur qilish qiyin. Asosiy funktsiyadan tashqari, kundalik ishlarda telefonlar muhim rol o'ynaydi: ular yordam berish, elektron pochta xabarlarini o'qish, elektron pochta xabarlarini o'qish, tarmoq printeridan foydalanib chop etishadi. Shu munosabat bilan mustaqil segment bozorda - mobil dasturlar paydo bo'ldi. Ushbu segmentning o'ziga xos xususiyati shundaki, arizalarni yaratish mobil qurilmalarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak, xususan: interfeys farqlari, ekran parametrlari, sezgir nazorat.

Android Studio, Android ilovalarni ishlab chiqish uchun Google tomonidan taqdim etilgan rasmiy IDE (Integrated Development Environment) dasturiy ta'minoti. Bu dastur Android ilovalarini yaratish, test qilish va ishga tushirish jarayonlarini osonlashtiradi.

Android Studio-da quyidagi imkoniyatlar mavjud:

1. Kod yozish uchun kuchli redaktor.
2. Android ilovalarini dizayn qilish uchun XML muhit.
3. Qo'shimcha resurslar, matnlar va tasvirlar uchun resurslar direktoriyasi.
4. Android ilovalarini emulyator yoki haqiqiy qurilmada test qilish imkoniyati.
5. Gradle asosida projeklarni boshqarish.
6. Dastur kodini debug qilish va xatoliklarni aniqlash imkoniyati.

Bugungi kunda Android operatsion tizimi mobil qurilmalar sohasida eng keng tarqalgan. Android ochiq manbali kod va Google Siyosat tufayli o'z mahsulotlari uchun mobil qurilma ishlab chiqaruvchilariga android platformasini bepul ishlatishiga imkon beradigan mashhurligini oshirdi. Android foydalaniladi, chunki Samsung, HTC, Sony, Huawei kabi yirik mobil qurilmalari foydalaniladi.

Android Studio Google tomonidan e'lon qilingan Android platformasi bilan ishlash uchun integral ishlab chiqarish muhiti (ISE).

Dastlab, Google taniqli robotlarning Android-versiyalarini berish uchun kengayib bordi, ammo mualliflik huquqi muammolari tufayli bu fikrga ega bo'lishdan bosh tortdi. Tizimning har bir versiyasi, 1,5 versiyasidan boshlab, shirinliklar mavzusida o'z kodini oladi. Kod belgilari lotin alifbosining alifbo tartibida belgilanadi.

Android platformasi Linux operatsion tizimining yadrosi, o'rnatilgan mobil dasturlar va o'tish dasturiga asoslangan operatsion tizimdan iborat. Android platformasini yaratish va obodonlashtirish boshlig'ida Google narxlanadi.

Android har qanday harakatning fon bajarilishiga imkon beradi, ikki o'lchovli va uch o'lchovli grafikani qo'llab-quvvatlaydi, fayl tizimi va ma'lumotlar bazasiga kirish foydalanuvchi interfeysi elementlarining keng kutubxonasini taqdim etadi.

Android tizimining arxitekturasi quyidagi darajadan iborat:

- 1) Linux operatsion tizimining yadrosi.
 - 2) kutubxonalar va ijro tizimi.
 - 3) Ilovalar doirasi darajasi ishlab chiqaruvchi API dasturini dasturlash interfeysi (dasturiy dasturlash interfeysi) ga kirish imkoniyatini beradi.
 - 4) Ilovalar darajasi standart dasturlar to'plamidir.
- 1-rasmda Android tizimining arxitekturasi ko'rsatilgan.

Dasturchi, qoida tariqasida, ariza va ariza ramkalari bilan ishlaydi. Dasturchi tomonidan Linux operatsion tizimining kutubxonalari, ishlab chiqaruvchi tomonidan yashirilgan.

Android operatsion tizimiga mobil ilovalarni (Android SDK) mobil ilovalarni ishlab chiqish uchun eng muhim vositalardan biri - mobil ilova yaratish, tuzish va yig'ish uchun zarur bo'lgan vositalar mavjud bo'lgan asbob-uskunalarini o'z ichiga olgan.

Hozirgi vaqtda dasturiy ta'minotni yaratish ko'p hollarda rivojlanish muhiti (IDE) yordamida amalga oshiriladi. Dastlabki dasturchini osonlashtirish, yig'ish va ishga tushirish jarayonini tuzish va boshlang'ich ishlab chiqaruvchini birinchi marta tuzishga unchalik ko'p kuch bermasdan avtomatlashtiradi.

Google-ning (ADT) va Android Studio tavsiya etilgan ikki asosan mashhur rivojlanish muhiti mavjud.

Android Hema - Indroid operatsion tizimi uchun mobil ilovalarni ishlab chiqish muhiti, ekvipse dasturini ishlab chiqish muhiti asosida. Mobil ilovalarni yaratish, tuzish, yig'ish, yig'ish, yig'ish, yig'ish, yig'ish, yig'ish, yig'ish, yig'ish, yig'ish, yig'ish, yig'ish, yig'ish uchun o'rnatilgan vositalarni o'z ichiga oladi.

Android Studio - Angliya g'oyalarini rivojlantirish muhitiga asoslangan Android operatsion tizimi uchun mobil ilovalarni ishlab chiqish muhiti. ANDRID muhiti, Android Studio Android Studio mavjud - Mobil ilovalarni yaratish va olib qo'yish uchun o'rnatilgan vositalar mavjud.

Bundan tashqari, Android Studio-dagi barcha imkoniyatlar quyidagilarni amalga oshirmoqda:

- Badil avtomatik yig'ish tizimini qo'llab-quvvatlash;
 - Noyob kodni kiritmaslik tizimi;
 - Turli muammolarni aniqlash va yo'q qilish uchun vositalar;
 - Yugurish oynasi darhol bir nechta qurilmalarda va real vaqt rejimida qo'llanilishi;
- Google Cloud Platforme bulut platformasi.

Ayni paytda Google Android-atrof-muhitning Android operatsion tizimida rivojlanib boradigan vositalarni qo'llab-quvvatlashni to'xtatadi.

Android Studio mobil ilovasining rivojlanish muhiti amaliyotida o'quv, maqsadlar yaratish uchun kichik dasturlarni ("eslatma" ("Eslatmalar" ("Eslatmalar" ni yozish uchun Google-dan foydalanadigan joyni belgilaydigan dastur Xaritalar, chiroqli ilova) Android Studio aniqlandi:

- 1) Java tilida asosiy dasturlash darajasiga ega bo'lish va ingliz tilini bilish zarur.
- 2) Ishlab chiquvchining doimiy xizmat ko'rsatilishi munosabati bilan avtomatik yig'ish tizimi (1-daraja) loyihalarni yig'ish vaqtini pasaytiradi.
- 3) ishlab chiqaruvchi kompyuter uchun yuqori tizim talablari.
- 4) standart emulyatorlar tizim resurslariga nisbatan talabchan, uzoq davom etmoqda va haqiqiy smartfonlardagi barcha imkoniyatlarga ega emaslar.
- 5) rus tilidagi ma'lumotning yo'qligi.

Android Studioning afzalliklari:

- 1) Qulay dizayn.
- 2) Sizga ekran displeyini har qanday qurilmada, televizorlar va soatlarni ko'rish imkonini beradigan qulay konstruktorlar. Interfeys elementlari operatsion tizimning aniq versiyasini ko'rib chiqish uchun to'g'ri ko'rinadi.
- 3) O'rnatilgan SDK ishlab chiqish usuli (dasturiy ta'minotni rivojlantirish ko'nikmalari), eski loyihani boshlash uchun zarur API o'rnatilishi bilan xabarnoma chiqaradi.
- 4) Loyihaning qulay tuzilishi.
- 5) yo'llardagi xatolar, jarayonlar va oqimlar uchun jurnallar mavjudligi.
- 6) rus tilida etarlicha ko'p miqdordagi adabiyotlar mavjudligi.

Dasturiy dasturni o'rganishni boshlagan boshlang'ich ishlab chiqaruvchilar ushbu tizimda ishlash juda qiyin bo'ladi, chunki bu dasturni dasturlash va dasturlarni ishlab chiqish bo'yicha ba'zi ko'nikmalar va tajriba mavjudligini anglatadi. Shunga qaramay, Android Studio dasturlash muhiti tezda rivojlanadi va ushbu tizim bilan ishlaydigan dasturchilar bu talab katta.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Farmonova M. A. TA'LIM UMUNDORLIGINI OSHIRISHDA MOBIL ILOVALARNING O'RNI //Academic research in educational sciences. – 2021. – T. 2. – №. 3.
2. Tayloqov. N va boshqalar. «Informatika va XT asoslari». 1-2 qismlar, Toshkent, «O'qituvchi». 2012 yil
3. Abduqodirov va boshqalar. «Informatika va XT asoslari» . 8-9 sinflar uchun. Toshkent, «O'qituvchi», 2006 .
4. B. Boltayev va bosh. – «Informatika darsliklari» Toshkent-2014
5. Azlarov T. – «Informatikadan davlat ta'lim standartlari» Figurnov V.E. «IBM dlya polzovatelya». Moskva 2010
6. Hamidovich, N. F., & Erkinovich, H. O. (2020). The Role Of "Honesty Vaccine" In AntiCorruption Prevention. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 2(07), 52-61

7. Худайбердиева О. Формирование цифровой экономики в Узбекистане //in Library. – 2021. – Т. 21. – №. 4. – С. 431-433.
8. Худайбердиева О. К. ТЕНДЕНЦИИ СТРЕМИТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В УЗБЕКИСТАНЕ //ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ: ПОТЕНЦИАЛ НАУКИ, БИЗНЕСА, ОБРАЗОВАНИЯ. – 2021. – С. 102-113.
9. Очиллов СБОСБ, Худайбердиева О.К., Мехринисо К. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ //Американский журнал социальных наук и инноваций в образовании. – 2023. – Т. 5. – №. 04. – С. 21-27.
10. Худайбердиева О., Баратович Ш., Хусенова М. Дифференциальный метод прогнозирования трудовых ресурсов на основе корреляционных моделей //in Library. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 21-27.
11. Курбановна, Худайбердиева Айша и Убайтова Мохитабон. «СОВРЕМЕННЫЕ КЛАСТЕРЫ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ ЯВЛЯЮТСЯ ЭФФЕКТИВНЫМ СРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ». Новости образования: исследование XXI века 1.11 (2023): 177-185.
12. Худайбердиева О. К. ИННОВАЦИИ И НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС–ФУНДАМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ //ББК 65.0501 А 43. – 2022. – С. 331.
13. Qurbonovna, Xudoyberdiyeva Oysha. "TURIZMNI RIVOJLANTIRISHDA MILLIY MADANIYATNING O'RNI." Научный Фокус 1.8 (2023): 1024-1027.
14. Худайбердиева О. К. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕФОРМЫ СФЕРЫ УСЛУГ В УЗБЕКИСТАНЕ //АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ. – 2021. – С. 216-220.
15. Ochilov S. B., Tagaev A. N., Khudayberdieva O. K. Other ways to build correlation models //International Journal of Human Computing Studies. – 1935. – Т. 3. – №. 4. – С. 1-5.
16. Ochilov S. B., Khasanova G. D., Khudayberdieva O. K. Method for constructing correlation dependences for functions of many variables used finite differences //The American Journal of Management and Economics Innovations. – 2021. – Т. 3. – №. 05. – С. 46-52.
17. Ochilov S. B. O. S. B., Khudayberdieva O. K., Mehriniso K. DIFFERENTIAL METHOD FOR FORECASTING LABOR RESOURCES BASED ON CORRELATION MODELS //The American Journal of Social Science and Education Innovations. – 2023. – Т. 5. – №. 04. – С. 21-27.
18. Khatamov, O. K., & Ortikov, S. M. (2019). USE FROM THE INTERNATIONAL EXPERIENCES IN EMPLOYMENT THE POPULATION IN UZBEKISTAN. Theoretical & Applied Science, (11), 364-371.
19. Muhammadiyevich, O. S. (2023). Main problems of population employment and ways to solve them. American Journal of Science on Integration and Human Development (2993-2750), 1(4), 10-13.
20. Ismatov, S. A., & Ortikov, S. M. (2020). The population bandhini tamines, turmus of regine oshirildi humiliation tagirova and using Uzbekistana characteristic.(foreign experience

in providing employment, improving well-being and its specifics for Uzbekistan). *Theoretical & Applied Science*, (11), 521-526.

21. Хатамов, О., & Ортиков, Ш. (2019). Аҳоли бандлигини таъминлаш моделлари ва ундан Ўзбекистон шароитида фойдаланиш имкониятлари. *Экономика и инновационные технологии*, (4), 48-59.

22. Xatamov, O. Q., & Ortiqov, S. M. (2019). Models of employment of the population and opportunities for its use in the conditions of Uzbekistan. *Economics and Innovative Technologies*, 2019(4), 8.

23. Mukhammadiyevich, O. S. (2023). Experiences in the study and analysis of population employment in foreign countries. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 10(12).

24. Ortiqov, S. M. (2021). Experience in statistical study and analysis of employment in foreign countries. *Thematics Journal of Business Management*, 10(7).

25. Narbayev, K., & Raimkulova, Ch.A. (2022, February). INDOFENOL USULI BILAN AMMONIY IONLARINI SPEKTROFOTOMETRIK ANIQLASH SHARTLARINI TANLASH. In *The 7 th International scientific and practical conference "Science, innovations and education: problems and prospects"* (February 9-11, 2022) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022. 842 p. (p. 161).

26. Raimkulova, C. A., & Xolmurodova, D. K. (2022). BA'ZI KLINIK AHAMIYATGA EGA BIOMARKERLARNI INVAZIV BO'LMAGAN NAZORAT QILISH USULLARI VA QURILMALARINI ISHLAB CHIQUV. *GEPATO-GASTROENTEROLOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, (SI-2).

27. Raimkulova, C. A., Aronbayev, S. D., & Aronbayev, D. M. (2022). POTANSIYOMETRIK OQIM-IN'EKTSIYA SENSORI YORDAMIDA ARALASH TUPURIKNING PH QIYMATINI O'LCHASH. *Universum: kimyo va biologiya*, (6-2 (96)), 5-12.

28. Raimkulova, C. A., Narbayev, K. M., Aronbayev, D. M., & Aronbayev, S. D. (2022). AMMONIY IONLARINI SPEKTROFOTOMETRIK ANIQLASH UCHUN INDOFENOL KOMPLEKSINING HOSIL BO'LISH SHAROITLARINI OPTIMALLASHTIRISH. *Norwegian Journal of Development of the International Science*, (77-1), 3-9.

29. Raimkulova, C. A., Aronbayev, S. D., & Aronbayev, D. M. (2020). Ekshalatsiyalangan havoda ammiakni ko'rsatishning vizual-rangli usuli va uni amalga oshirish uchun moslama. *Universum: kimyo va biologiya*, (7 (73)), 40-42.

30. Raimkulova, Ch.A., & Soibov, X. J. (2023). AVITSENNANING BIZ NAFAS OLAYOTGAN VA CHIQRADIGAN HAVO HAQIDAGI FIKRLARI, UNING TANAGA TA'SIRI. AMMIAKNI INVAZIV BO'LMAGAN USUL BILAN ANIQLASH. *Ta'lim fidoyilari*, (1), 74-78.

31. Raimkulova, C. A., Aronbayev, S. D., & Aronbayev, D. M. (2023). SALIVODIAGNOSTIKA: O'TMISH, HOZIRGI, KELAJAK. *Universum: kimyo va biologiya*, (1-2 (103)), 27-37.

32. Haydarov, O. E., & Qoraboyev, S. M. (2023). YANGI O'ZBEKISTONNING TARAQQIYOT STRATEGIYASI MA'NAVIY TARAQQIYOT MANBAI SIFATIDA.

- Educational Research in Universal Sciences, 2(16), 9-12.
33. Haydarov, O. E. (2023). JAMOATCHILIK NAZORATI TUSHUNCHASI TARIXIDAN. Научный Фокус, 1(7), 1173-1176.
34. Qoraboyev, S. M. (2022). JAMOATCHILIK TINGLOVI-JAMOATCHILIK NAZORATINI AMALGA OSHIRISH SHAKLI SIFATIDA. AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 1174-1176.
35. HAYDAROV, O., & QORABOYEV, S. (2022). O 'ZBEKISTONNING ENG YANGI TARIXI.