



Mengatova Khurshida Toshmukhamatovna

TDMAU "Automation and Control" department teacher: +99890519 00 72

khurshidamengatova@gmail.com ,

Namazov Ozodbek Xasan o`g`li

TDMAU student: **TdMAU. talabasi**

ozodbeknamazov7414@gmail.com

Kalit so`z: mobil ilova, innovatsiya, java, dasturlash,

Annatsiya:

Mobil ilovalarni ishlab chiqish axborot texnologiyalarining tez rivojlanayotgan sohasidir. Buning bir qancha sabablari bor:

- ♣ juda ko‘p sonli turli xil mobil telefonlar va smartfonlarning paydo bo‘lishi;
- ♣ mobil Internet qamrovini faol oshirish;
- ♣ mobil qurilmalarning soddaligi va arzonligi.

Mobil qurilmalarning aksariyati ikkita operatsion tizimda (OS) ishlaydi - Android va iOS, taxminan 74% va 25% ni egallaydi. Shunga ko‘ra, boshqa barcha operatsion tizimlarning ulushi 1% dan oshmaydi. Agar mutlaq raqamlar haqida gapiradigan bo‘lsak, Android operatsion tizimiga asoslangan faol qurilmalar soni 3 milliardga, iOS operatsion tizimiga asoslanganlari esa bexisob oshadi.

Mobil operatsion tizim smartfonlar, planshetlar, aqlli soatlar yoki boshqa noutbuk bo‘lmagan shaxsiy mobil hisoblash qurilmalari uchun ishlatiladigan operatsion tizimdir. Oddiy/mobil noutbuklar kabi kompyuterlar "mobil" bo‘lsa-da, ularda ishlatiladigan operatsion tizimlar odatda mobil hisoblanmaydi, chunki ular dastlab tarixan o‘ziga xos mobil funksiyalarga ega bo‘lmagan yoki kerak bo‘lmagan ish stoli kompyuterlari uchun mo‘ljallangan. Mobil va boshqa shakllarni ajratib turadigan bu chiziq so‘nggi yillarda ancha pasaydi, chunki yangi qurilmalar o‘tmishdagi apparatlardan farqli ravishda kichikroq va mobilroq bo‘lib qolgan.

Android Studio - bu JetBrains IntelliJ IDEA dasturiy ta'minoti asosida qurilgan va Androidni rivojlantirish uchun maxsus ishlab chiqilgan Google Android operatsion

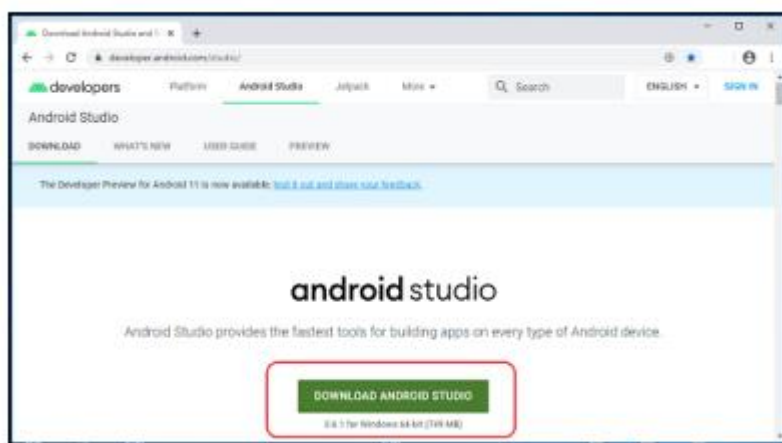




tizimi uchun rasmiy integratsiyalashgan ishlab chiqish muhiti (IDE). Uni Windows, macOS va Linux asosidagi operatsion tizimlarda yuklab olish mumkin. Quyida mazkur muhitni o'rnatish ketma ketligini ko'rib o'tamiz. Android Studio-ni yuklab olish va o'rnatishdan oldin quyidagi talablar muhim ahamiyatga ega.

- Operatsion tizim versiyasi: Microsoft Windows 7/8/10/11 (32-bit yoki 64-bit).
- Tezkor xotirasi (RAM): Minimal 4 GB RAM va 8 GB RAM tavsiya etiladi.
- Bo'sh disk maydoni: Minimal 2 GB va 4 GB tavsiya etiladi.
- Minimal talab qilinadigan JDK versiyasi: Java Development Kit (JDK) 8.
- Minimal ekran o'lchamlari: 1280 * 800. o'lchamlari.

Android Studioni yuklab olish uchun veb-brauzeringizdagi rasmiy Android Studio veb-saytiga tashrif buyurib yuklab olishingiz mumkin.

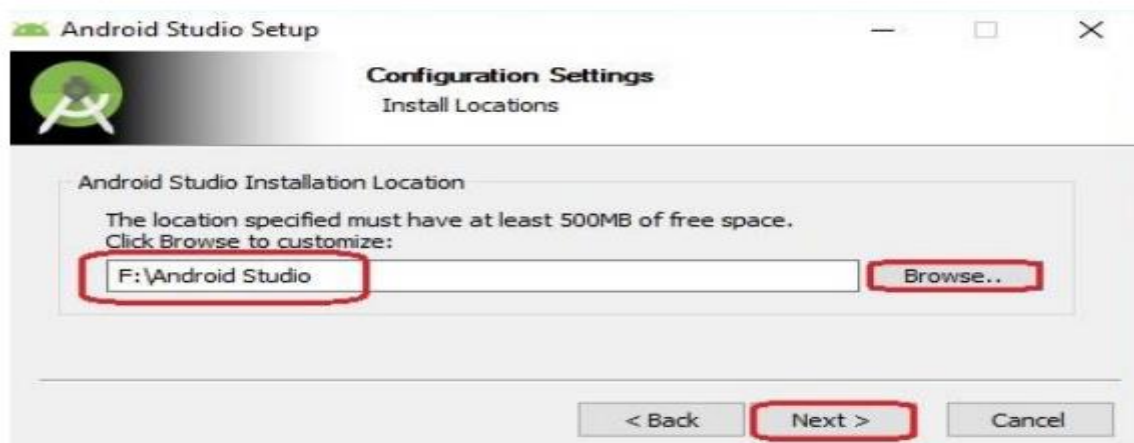


Yuklab olingan "Android Studio-ide.exe" faylini ikki marta bosing. Ekranda "Android Studio Setup" paydo bo'ladi va davom etish uchun "Keyingi" tugmasini bosing.

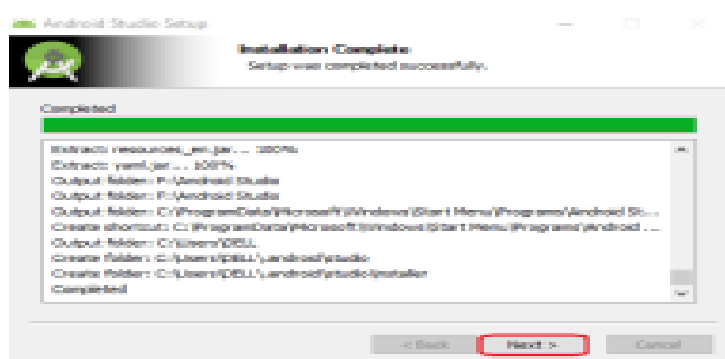




Endi, Android Studio-ni o'rnatmoqchi bo'lgan joyni belgilaymiz va davom etish uchun "Keyingi" tugmasini bosim.



"Android Studio" yorlig'i uchun boshlash menyusi papkasini tanlang va davom etish uchun "O'rnatish" tugmasini bosim.



Davom etish uchun "Finish" tugmasini bosish orqali Android studioni ishga tushuramiz.



Android Studio o'rnatish konfiguratsiyasi "Keyingi" tugmasini bosamiz.

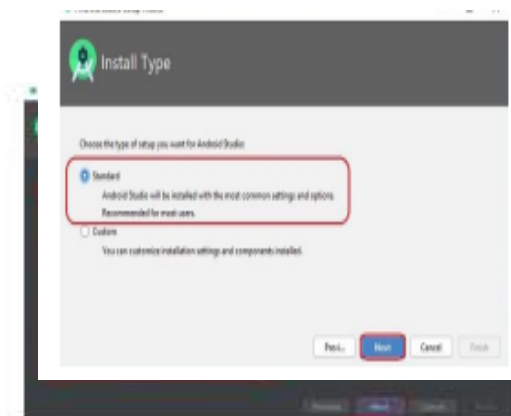




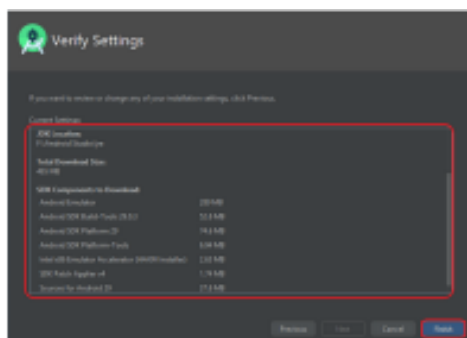
va
eng



Agar siz yangi boshlovchi bo'lsangiz Android Studio haqida hech qanday tasavvurga ega bo'lmasangiz, "Standart" variantini tanlang (tekshiring). U siz uchun keng tarqalgan sozlamalar va variantlarni o'rnatadi. Davom etish uchun "Keyingi" tugmasini bosning.

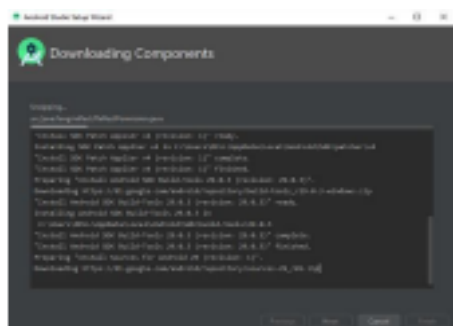


Endi barcha SDK (software development kit) komponentlarini yuklab olish uchun "Finish" tugmasini bosning.



SDK dasturiy ta'minotni ishlab chiqish to'plamini anglatadi SDK - bu ma'lum bir platforma uchun dasturiy ta'minot yaratish uchun vositalar to'plami. Ushbu vositalar, shuningdek, dastur ishlab chiquvchisiga boshqa dastur, ya'ni Adjust kabi mobil o'lchov hamkori (MMP) bilan integratsiyalasha oladigan ilova yaratish imkonini beradi. Mazkur komponentlarni yuklab olish va o'rnatish jarayoni boshlanadi

beradi. Mazkur komponentlarni yuklab olish va o'rnatish jarayoni boshlanadi



Barcha kerakli komponentlarni yuklab olgandan so'ng, "Finish" tugmasini bosning. Android Studio tizimingizga muvaffaqiyatli o'rnatiladi va siz yangi Android Studio loyihasini boshlashingiz mumkin.





Endigi navbatda Android OS uchun ishlab chiqiladigan dasturlarni virtual tarzda ishlatishimiz uchun Emulatorlardan faol tarzda foydalanamiz. Android emulyatori ishlab chiquvchilarga ilovalarni sinovdan o'tkazish uchun o'z kompyuterlarida Android qurilmalarini simulyatsiya qilish imkonini beradi. Bu jismoniy uskunaga ehtiyoj sezmasdan

Android ilovalarini ishga tushirish uchun virtual muhitni taqdim etadi. Ishlab chiquvchilar Android Studio'da Android Virtual.

Device (AVD) menejeri yordamida virtual qurilmalarni yaratishi, sozlashi va boshqarishi mumkin. Keyin ular o'z ilovalarini to'g'ridanto'g'ri ushbu virtual qurilmalarda joylashtirishlari va sinab ko'rishlari mumkin. Android Studiodagi emulyatorlar ilovalarni ishlab chiqish jarayoniga sezilarli yordam beradigan ko'plab afzalliklarni taklif qiladi: Qurilmaning xilma-xilligi: emulyatorlar ishlab chiquvchilarga turli xil ekran o'lchamlari, ruxsati, apparat konfiguratsiyasi va Android versiyalari bilan Android qurilmalarining keng doirasini simulyatsiya qilish imkonini beradi.

Bu xilma-xillik har bir jismoniy qurilmaga ega bo'lmasdan, ilova turli qurilmalarda yaxshi ishlashini ta'minlash uchun to'liq sinovdan o'tkazish imkonini beradi. Iqtisodiy samaradorlik: emulyatorlardan foydalanish qimmat bo'lishi mumkin bo'lgan sinov maqsadlarida bir nechta jismoniy qurilmalarni sotib olish zaruratini yo'q qiladi. Ishlab chiquvchilar o'zlarining ilovalarini taqlid qilingan qurilmalarda qo'shimcha xarajatlarsiz sinab ko'rishlari mumkin, bu esa apparat sotib olish va texnik xizmat ko'rsatishning moliyaviy yukini kamaytiradi. Rivojlanish tezligi: emulyatorlar Android Studio ichidan ilovalarni tezkor joylashtirish va sinovdan o'tkazish orqali tezroq ishlab chiqish sikllarini osonlashtiradi. Ishlab chiquvchilar taqlid qilingan qurilmaga ta'sirini darhol kuzatib, kod o'zgarishlari orqali tezda takrorlashlari mumkin. Bu nosozliklarni tuzatish va takomillashtirish jarayonini tezlashtiradi, bu esa yanada samarali rivojlanishga olib keladi

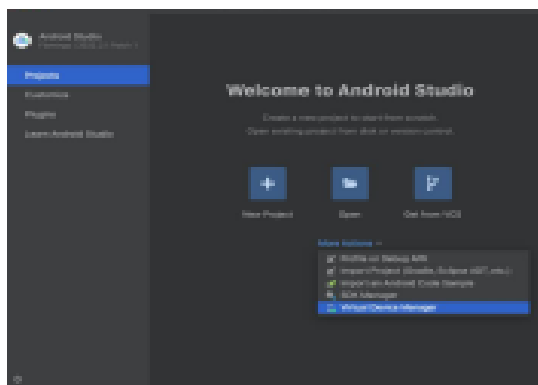
Qulaylik: emulyatorlar yordamida ishlab chiquvchilar virtual Android qurilmalaridan istalgan vaqtda, istalgan joyda, agar ular o'zlarining ishlab chiqish muhitiga kirish imkoniga ega bo'lsalar, foydalanishlari mumkin. Ushbu qulaylik ishlab chiquvchilarga o'z loyihalari ustida jismoniy qurilma mavjudligi yoki joylashuvi bilan cheklanmasdan ishlash imkonini beradi. Nosozliklarni tuzatish va profil yaratish





vositalari: emulyatorlar Android Studio‘ning disk raskadrovka va profillash vositalari to‘plami bilan muammosiz integratsiyalashgan bo‘lib, ilovalarning ishlashi, xotiradan foydalanish va xatti-harakatlari haqida to‘liq ma‘lumot beradi. Ishlab chiquvchilar

muammolarni samarali aniqlashlari va hal qilishlari, ilovalarning ishlashi va barqarorligini optimallashtirishlari mumkin.

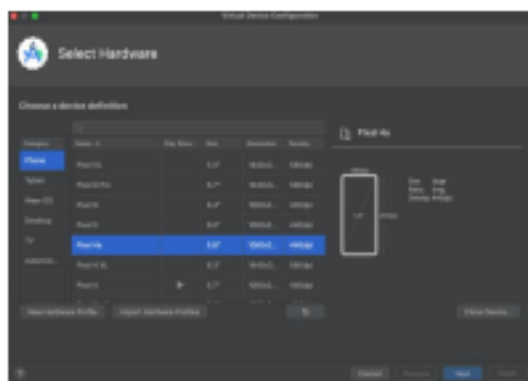


“Create virtual device” tugmasi bosilib yangi virtual qurilma yaratish bo‘limiga o‘tiladi.



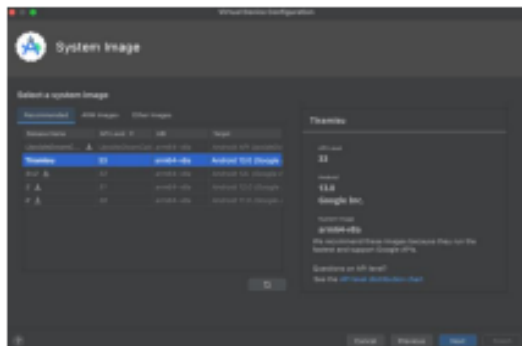
Uskunani tanlashda, foydalanmoqchi bo‘lgan uskuna turi tanlanadi. Turli xil qurilmalarda sinovdan o‘tishni tavsiya etamiz, lekin qayerdan boshlashni bilmasangiz, Pixel liniyasidagi eng yangi qurilma yaxshi tanlov

bo‘lishi mumkin.



Emulyatorga yuklash uchun OS versiyasini tanlang (ehtimol, Tavsiya etilgan yorlig‘idagi tizim tasvirlaridan biri) va tasvirni yuklab olinadi.





O‘zingiz xohlagan boshqa sozlamalarni o‘zgartiring va virtual qurilma yaratish uchun Finish tugmasini bosing. Endi siz ushbu qurilmani istalgan vaqtda AVD Manager oynasidagi Play tugmasini bosish orqali ishga tushirishingiz mumkin.

ASOSIY ADABIYOTLAR

1. Дейтел П., Дейтел Х., Дейтел Э. Абб Android для разработчиков. — СПб.: Питер, 2015. — 384— (Серия «Библиотека программиста»).
2. Дон Гриффитс, Дэвид Гриффитс Head First. Программирование для Android. Марио Цехнер Программирование игр под Android.
3. Сильвен Ретабоуил Android NDK Руководство для начинающих 2-е издание Москва, 2016 С.
4. Хашими С., Коматинени С., Маклин Д. Разработка приложений для Android. – Санкт-Петербург: Питер, 2011. -736 с.
5. Харди Б., Филлипс Б., Стюарт К., Марсикано К. Android. Программирование для профессионалов. 2-е изд. - СанктПетербург: Питер, 2016. - 640 с
6. Меднике З., Дорнин Л., Мик Б., Накамура. -Москва Программирование под Android. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2013. - 560 с.
7. Дейтел ГГ, Дейтел Х., Уолд А. Android для разработчиков. 3-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2016. - 512 с.
8. Start Android - учебник по Android для начинающих и продвинутых [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://startandroid.ru/ru/>

