9-TOPSHIRIQ: MOBIL QURILMALAR UCHUN IMKONIYATINI KENGAYTIRUVCHI DASTURIY VOSITALARNI O‘RNATISH VA ULARDAN FOYDALANISH

Mustaqil ish uchun amaliy topshiriq: Mobil qurilmaning imkoniyatlarini kengaytiruvchi vositalar bilan ishlash(faqat smartfonda).

Maqsad: Kasbiy ta’lim tashkilotlari o‘quvchilari uchun "Mobil qurilmalarning dasturiy ta’minoti" fanidan kompyuterdan foydalanmagan holda, faqat mobil ilovalar yordamida tizim cheklovlarini chetlab o‘tish, "Superuser" (ildiz) huquqini tekshirish va tizim samaradorligini oshirish usullarini o‘rganish.

Kerakli jihozlar:

- **Smartfon:** Android operatsion tizimidagi qurilma.
- **Internet aloqasi:** Zarur ilovalarni yuklab olish uchun.
- **LADB (Local ADB) yoki Wireless OTG ilovasi:** Kompyutersiz ADB buyruqlarini yuborish uchun (Android 11 va undan yuqori versiyalar uchun).
- **Quvvat darajasi:** Kamida 40%.

Amaliy topshiriq (2 ta vazifa)

Vazifa A: Tizimning "Root" holatini aniqlash va xavfsizlik tahlili

Ilova: Play Market'dan **"Root Checker"** ilovasini yuklab oling.

Amal: Ilovani ishga tushirib, "Verify Root" tugmasini bosing.

Tahlil: Agar qurilma "Not Rooted" bo'lsa, tizim nima uchun himoyalanganini va Root huquqi nima uchun kerakligini hisobotda yozing.

Vavifa B: LADB yordamida keraksiz tizim ilovalarini o'chirish (Kompyutersiz)

Bu usul Android 11+ versiyalarida "Wireless Debugging" orqali ishlaydi:

Sozlash: "Dasturchi sozlamalari"dan **"Wireless Debugging"** (Simsiz sozlash) funksiyasini yoqing.

Ulanish: LADB ilovasini oching va ekranni ikkiga bo'lib (Split screen), ulanish kodlarini (Port va Pairing code) kiriting.

Buyruq yuborish: Terminalga quyidagi buyruqni yozib, tizimning standart (masalan, YouTube yoki Facebook) ilovasini o'chiring:

pm uninstall -k --user 0 [ilova_paketi_nomi]

Natija: Ilova menyudan yo'qolganini tekshiring.

Ishlash ketma-ketligi bo‘yicha yo‘riqnoma

1. **Tayyorgarlik:** Telefoningizning "Build Number" qismini 7 marta bosib, "Developer Options"ni oching.
2. **Ilovalarni o'rnatish:** Root Checker va LADB ilovalarini o'rnating.
3. **Amallarni bajarish:** Avval Root holatini tekshiring, so'ng simsiz sozlash orqali bitta keraksiz ilovani o'chirib ko'ring.
4. **Xulosa:** Kompyutersiz tizimga aralashishning qulayliklari va qiyinchiliklari haqida yozing.

Baholash mezonlari

Mezonlar	Past (0-10 ball)	O'rta (11-20 ball)	Yuqori (21-40 ball)	Maksimal
Tayyorgarlik	Dasturchi sozlamalari yoqilmagan, ilovalar o'rnatilmagan.	Sozlamalar yoqilgan, lekin simsiz ulanishda xatolik bor.	Barcha sozlamalar va ilovalar ishga tayyor holatga keltirilgan.	**40 ball**
Amaliy ijro	Root tekshirishdan o'ta olmadi.	Root tekshirildi, lekin LADB orqali buyruq yuborishda qiynaldi.	Root holati aniqlangan va LADB orqali kamida 1 ta ilova o'chirildi.	**30 ball**
Bilim darajasi	"Package name" (ilova nomi) nimaligini tushunmaydi.	Buyruqlarni shunchaki ko'chirib yozadi, ma'nosini tushunmaydi.	Har bir buyruq va ilova paketining vazifasini aniq tushunib bajaradi.	**20 ball**
Hisobot	Skrinshotlar yo'q.	Faqat bitta amalning skrinshoti bor.	LADB ulanishi va o'chirilgan ilovaning "Success" natijasi isbotlangan.	**10 ball**

Agar telefoni Android 11 dan past bo'lsa 1-vazifani bajarib, 2-vazifa uchun nazariy ketma-ketlikni yozish mumkin.