7-TOPSHIRIQ: MOBIL QURILMALARNI PROSHIVKALASH (FIRMWARE UPDATE/FLASHING)

Mustaqil ish uchun amaliy topshiriq: Mobil qurilmalarni proshivkalash (Firmware Update/Flashing)

Maqsad: Kasbiy ta’lim tashkilotlari o‘quvchilari uchun "Mobil qurilmalarning dasturiy ta’minoti" fani doirasida o‘quvchilarda mobil qurilmalarning tizim dasturiy ta’minotidagi nosozliklarni aniqlash, proshivka (firmware) turlarini farqlash va maxsus servis dasturlari (Odin, Mi Flash va h.k.) yordamida operatsion tizimni xavfsiz qayta o‘rnatish amaliy ko‘nikmalarini shakllantirish.

Kerakli jihozlar:

Kompyuter: Windows 10/11 operatsion tizimli, drayverlar o'rnatilgan.
Mobil qurilma: Test uchun (masalan, Samsung yoki Xiaomi smartfoni).
Original USB kabel: Ma'lumot uzatish tezligi yuqori bo'lgan kabel.
Dasturiy vositalar: Odin (Samsung uchun), Mi Flash Tool (Xiaomi uchun) yoki SP Flash Tool.
Proshivka fayli: Qurilmaning modeliga mos keluvchi rasmiy dasturiy ta'minot paketi.

Ishlash ketma-ketligi bo‘yicha yo‘riqnoma

1-bosqich: Tayyorgarlik va Zaxiralash (Backup)
Qurilmadagi barcha muhim ma'lumotlarni zaxiralang (chunki proshivka jarayonida hamma narsa o'chib ketadi).
Qurilma quvvati kamida 50% ekanligini tekshiring.
Kompyuterga qurilma modeliga mos keluvchi **USB Driver**larni o'rnating.
2-bosqich: Proshivka faylini tanlash
Qurilmaning aniq modelini (masalan, SM-G991B) va mintaqasini aniqlang.
Rasmiy saytlardan (SamFW, MiFirm va h.k.) mos keluvchi proshivkani yuklab oling va arxivdan chiqaring.
3-bosqich: Qurilmani maxsus rejimga o'tkazish
Qurilmani o'chirib, uni **Download Mode** (Samsung) yoki **Fastboot Mode** (Xiaomi) rejimiga o'tkazing (odatda tugmalar kombinatsiyasi orqali).
4-bosqich: Proshivka jarayoni
Servis dasturini (masalan, Odin) ishga tushiring.
Fayllarni tegishli bo'limlarga (BL, AP, CP, CSC) joylashtiring.
Start tugmasini bosing va jarayon tugaguncha (PASS yozuvi chiqquncha) kabelni uzmang.
5-bosqich: Xulosa va taqdim etish O'quvchi proshivka muvaffaqiyatli yakunlangach, qurilmani ilk sozlamalardan o'tkazadi va tizim versiyasi yangilanganligini tekshiradi. Xulosada jarayon davomida yuzaga kelgan qiyinchiliklar va proshivka turlari (bir faylli yoki ko'p faylli) haqida fikr bildiradi.

Baholash mezonlari

Mezonlar	Past (0-10 bll)	O'rta (11-20 ball)	Yuqori (21-40 ball)	Maksimal
Texnik tayyorgarlik	Drayverlar yoki fayllar noto'g'ri tanlangan, qurilma ulanmagan.	Fayllar to'g'ri, lekin zaxiralash (backup) bosqichi e'tibordan chetda qolgan.	Barcha drayverlar va proshivka fayllari modelga mos va aniq tanlangan.	**40 ball**
Amaliy ijro (Flashing)	Jarayon o'rtasida uzilish bo'lgan yoki xatoliklar tuzatilmagan.	Proshivka bajarilgan, lekin ba'zi servis sozlamalari noto'g'ri sozlangan.	Proshivka jarayoni xatosiz, ketma-ketlik asosida to'liq yakunlangan.	**30 ball**
Xavfsizlik qoidalari	Akkumulyator quvvati va kabel sifatiga e'tibor berilmagan.	Xavfsizlik choralari qisman bajarilgan.	Barcha texnik xavfsizlik va ma'lumotlarni saqlash choralari ko'rilgan.	**20 ball**
Hisobot va Skrinshot	Hisobotda jarayon aks etmagan.	Hisobot bor, lekin tushuntirishlar yetarli emas.	Har bir bosqich (Download mode, Odin natijasi) skrinshot bilan tasdiqlangan.	**10 ball**