

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет» РТУ МИРЭА

Институт Информационных технологий

Кафедра Математического обеспечения и стандартизации информационных технологий

Практическая работа №4 По дисциплине: «Архитектура операционных систем мобильных устройств»

Студент группы ИКБО-68-23

Зуев Дмитрий Андреевич

Принял работу

Воронцов Юрий Алексеевич

```
PS D:\> D:
PS D:\> adb pull /sdcard/system.img
/sdcard/system.img: 1 file pulled, 0 skipped. 10.1 MB/s (2021654528 bytes in 191.731s)
PS D:\>
PS D:\> adb pull /sdcard/boot.img
/sdcard/boot.img: 1 file pulled, 0 skipped. 8.4 MB/s (16777216 bytes in 1.897s)
PS D:\> adb pull /sdcard/vendor.img
/sdcard/vendor.img: 1 file pulled, 0 skipped. 12.8 MB/s (520093696 bytes in 38.689s)
PS D:\> _
```

Рис.1 Образы boot, system и vendor



01.10.2024 15:19

Папка с файлами

Puc.2 Распакованный образ vendor

```
ro.product.first_api_level=28
ro.vendor.build.date=Tue Jul 25 14:29:58 CST 2023
ro.vendor.build.date.utc=1690266598
ro.vendor.build.date.utc=1728992820
ro.vendor.build.fingerprint=Khadas/kvim3l/kvim3l:9/PPR1.180610.011/20230725:userdebug/test-keys
```

Рис.3 Измененное время сборки на текущее время в UTC

vendor.img

15.10.2024 14:53

Файл образа диска

507 904 KE

Рис.4 Собранный образ vendor с внесенными изменения

```
ui_print("Zuev Dmitrii Andreevich IKBO-68-23");
package_extract_file("vendor.img", "/dev/block/vendor");
package_extract_file("system.img", "/dev/block/system");
package_extract_file("boot.img", "/dev/block/boot");
```

Рис.5 Изменения в файле updater-script



PS D:\Zuev_IKBO-68-23\new> java -jar signapk.jar -w testkey.x509.pem testkey.pk8 META.zip ZUEV_DMITRII.zip
PS D:\Zuev_IKBO-68-23\new> _

Рис.6 Подписанный zip-архив с прошивкой

```
Supported API: 3
-- Install /udisk/ZUEV_DMITRII.zip ...
Finding update package...
Opening update package...
Verifying update package...
Update package verification took 79.7 s (result 0).
Installing update...
Zuev Dmitrii Andreevich IKBO-68-23
script succeeded: result was [t]

Install from udisk complete.
```

Рис. 7 Результаты

```
[ro.treble.enabled]: [true]
[ro.vendor.app.optimization]: [true]
[ro.vendor.autoconnectbt.btclass]: [50c]
[ro.vendor.autoconnectbt.isneed]: [false]
[ro.vendor.autoconnectbt.macprefix]: [00:CD:FF]
[ro.vendor.autoconnectbt.nameprefix]: [Amlogic_RC]
[ro.vendor.autoconnectbt.rssilimit]: [70]
[ro.vendor.autoconnectbt.rssilimit]: [70]
[ro.vendor.build.date]: [Tue Jul 25 14:29:58 CST 2023]
[ro.vendor.build.date.utc]: [1690266598]
[ro.vendor.build.fingerprint]: [Khadas/kvim31/kvim31:9/PPR1.180610.011/20230725:userdebug/test-keys]
[ro.vendor.build.security_patch]: []
```

Рис. 8 Информация о текущей дате