



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

Москва, 2024

```

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

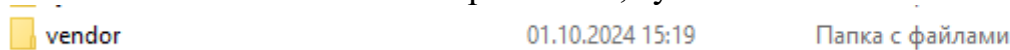


Рис.2 Распакованный образ vendor

```

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/kvim31/kvim31:9/PPR1.180610.011/20230725:userdebug/test-keys

```

Рис.3 Измененное время сборки на текущее время в UTC

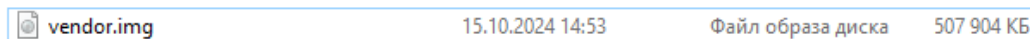


Рис.4 Собранный образ vendor с внесенными изменения

```

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

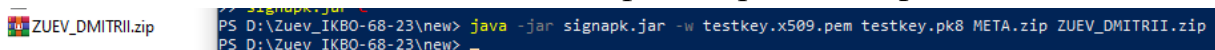


Рис.6 Подписанный zip-архив с прошивкой

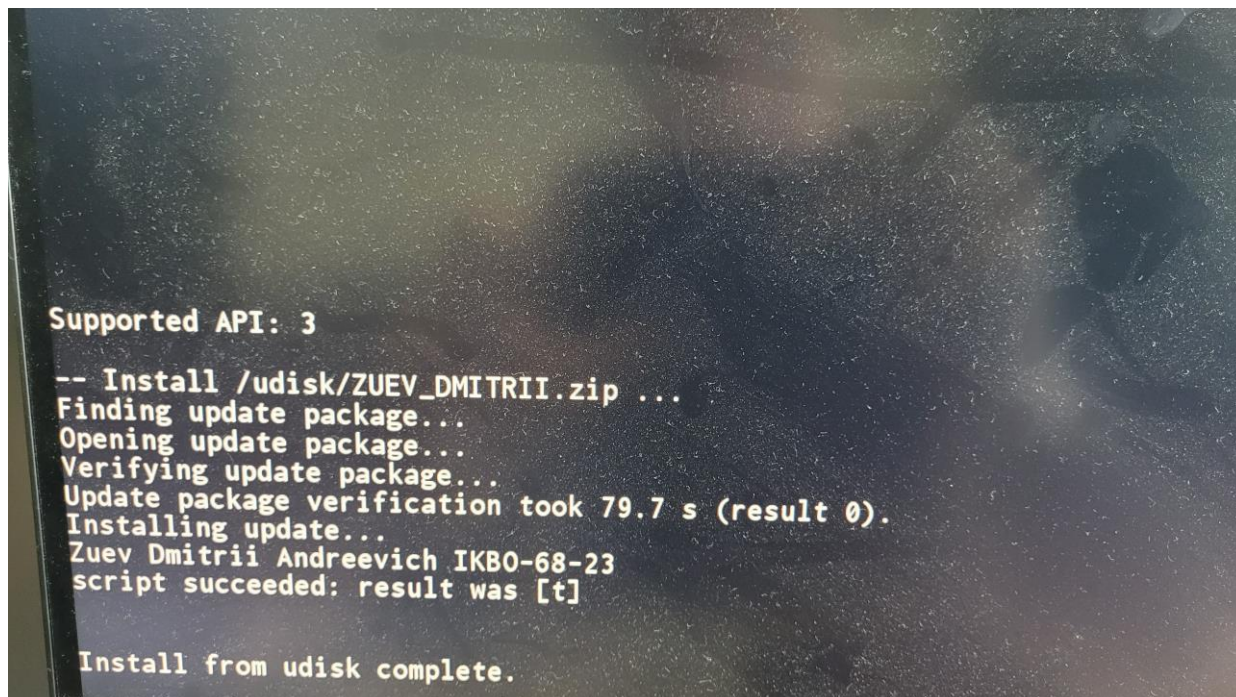


Рис.7 Результаты

```
[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.rssi limit]: [70]
[ro.vendor.build.date]: [Tue Jul 25 14:29:58 CST 2023]
[ro.vendor.build.date.utc]: [1690266598]
[ro.vendor.build.fingerprint]: [Khadass/kvim31/kvim31:9/PPR1.180610.011/20230725:userdebug/test-keys]
[ro.vendor.build.security_patch]: []
```

Рис.8 Информация о текущей дате