

# PPuTViOS 1

## Dan 1



### Vezba 1

Svrha ove vežbe je podešavanje radnog okruženja za prevođenje i pokretanje koda na ciljanom uređaju. Podešavanje uključuje preuzimanje Android NDK skup alata i podešavanje okruženja za prevođenje. Pored podešavanja radnog okruženja u ovoj vežbi je potrebno i podesiti ciljani uređaj.

#### 1. Preuzimanje Android NDK

```
cd <destination> # cd ~/tools
wget https://dl.google.com/android/repository/android-ndk-r16b-linux-x86_64.zip
unzip android-ndk-r16b-linux-x86_64.zip
```

#### 2. Podešavanje okruženja za prevođenje.

```
export ANDROID_NDK_HOME=~/.tools/android-ndk-r16b
export PATH=$ANDROID_NDK_HOME:$PATH
```

#### NAPOMENA:

Podešavanje okruženja važi samo za tekuću sesiju terminala.  
Preporuka je napraviti skriptu za ove pozive

#### 3. Podešavanje ciljanog uređaja

```
adb connect <ip>
adb remount
adb shell mkdir /data/dtvdata
adb shell chmod 777 /data/dtvdata
adb push ~/workareas/dtvcourse/prebuilts/libchal.so /system/lib/.
adb push
~/workareas/dtvcourse/prebuilts/libgustl_shared.so /system/lib/.
```

# PPuTViOS 1

## Dan 1

---



```
adb push ~/workareas/dtvcourse/prebuilts/libIpi.so
/system/lib/.
adb push
~/workareas/dtvcourse/prebuilts/libRingBuffer.so
/system/lib/.
adb push
~/workareas/dtvcourse/prebuilts/libdtvplayer_jni.so
/system/lib/.
adb push ~/workareas/dtvcourse/prebuilts/dtvplayer_cli
/system/bin/.
adb push ~/workareas/dtvcourse/streams/channel0.ts
/data/dtvdata/.
adb push ~/workareas/dtvcourse/streams/channel1.ts
/data/dtvdata/.
adb shell mkdir /system/priv-app/DtvPlayer
adb push ~/workareas/dtvcourse/DtvPlayer.apk
/system/priv-app/DtvPlayer/.
adb reboot
```

# PPuTViOS 1

## Dan 1

---



### Vežba 2

Svrha ove vežbe je prevođenje izvornog koda i pokretanje na ciljanoj platformi.

#### 1. Prevođenje

```
cd ~/workareas/dtvcourse  
cd jni  
ndk-build
```

**NAPOMENA:**

Analizirati strukturu koda

Analizirati gde se nalazi rezultat kompajliranja

#### 2. Pokretanje na ciljanoj platformi

```
adb push <izlaz>/libdtvplayer_native.so /system/lib/.  
adb shell  
dtvplayer cli
```

**NAPOMENA:**

Analizirati spisak dostupnih komandi prilikom pokretanja upisom komande help

Testirati dostupne funkcije

# PPuTViOS 1

## Dan 1

---



### Vežba 3

---

Cilj vežbe je upoznavanje sa strukturom koda.

1. Dodati ispise u CLI aplikaciju koji će da pokažu da je pozvana tražena komanda upotrebom funkcije DtvPlayer\_Comm\_Print.

# PPuTViOS 1

## Dan 1

---



### Korisne komande

1. **adb connect <ip>** : povezivanje sa ciljanim uređajem
2. **adb remount** : menjanje prava pristupa sistemskoj particiji uređaja da se dozvoli menjanje sadržaja particije. Poziva se jednom prilikom pokretanja uređaja
3. **adb shell killall dtvplayer\_native com.course.dtvplayer** : prekidanje izvršavanja svih aplikacija
4. **adb shell rm -rf /data/dtvdata/comm\*** : uklanjanje prethodnih poruka u slučaju da je došlo do neočekivanog zaustavljanja aplikacija (crash)
5. **adb shell chmod 777 /data/dtvdata** : menjaje prava pristupa data direktorijumu. Ovo je potrebno uraditi nakon svakog ponovnog pokretanja ciljanog uređaja
6. **adb logcat -s DtvPlayer** : prikaz log poruka iz aplikacije