

TP3 LO52

Intégration d'un composant

Dans le répertoire libusb, nous pouvons identifier les fichiers sources et les headers.

- Les fichiers sources sont : core.c, descriptor.c, io.c, sync.c, darwin_usb.c et linux_usbfs.c. Les deux derniers se trouvent dans le sous-dossier « os ».

- Les headers sont : libusb.h, libusb.i.h, darwin_usb.h et linux_usbfs.h. Les deux derniers se trouvent dans le sous-dossier « os ».

Nous pouvons ensuite écrire le fichier Android.mk en suivant les recommandations du cours. Celui-ci se trouve dans le rendu sur Github.

```
# For the host

LOCAL_PATH:= $(call my-dir)
include $(CLEAR_VARS)

LOCAL_SRC_FILES:= \
    $( commonSources )

LOCAL_MODULE:= libusb

include $(BUILD_STATIC_LIBRARY)
```

La macro TIMESPEC_TO_TIMEVAL est utilisée dans le fichier io.c mais n'est pas présente dans le header correspondant.

Nous pouvons donc rajouter les lignes suivantes dans le fichier libusb.i.h pour définir la macro :

```
# define TIMESPEC_TO_TIMEVAL(tv, ts) {
    (tv)->tv_sec = (ts)->tv_sec;
    (tv)->tv_usec = (ts)->tv_nsec / 1000;
}
```

Implémentation d'un nouveau produit

D'après le cours, Un produit est défini au niveau de l'aosp sous `device/<vendeur>/<produit>`.

Nous pouvons définir le vendeur comme étant l'UTBM. Ce qui nous donne comme chemin :

`device/utbm/lo52_info`

Nous pouvons ensuite créer les différents fichiers nécessaires à l'implémentation du produit :

- `vendorsetup.sh` (Permet d'ajouter la cible à produire, ici `lo52_info`)

```
add_lunch_combo lo52_info
```

- `CleanSpec.mk` (Pour les directives de make clean)

```
$(call add-clean-step, rm -f (PRODUCT_OUT)/system/build.prop)
```

- Un dossier « overlay » (qui contient ici l'image à surcharger)
- `AndroidProducts.mk` (spécifie le fichier mk pour la production)

```
PRODUCT_MAKEFILES :=  
$(LOCAL_DIR)/lo52_info.mk
```

- `lo52_info.mk` (Défini le produit et sa production)

```
PRODUCT_PACKAGES += \  
    libusb  
  
PRODUCT_PROPERTY_OVERRIDES := \  
    net.dns1 = 8.8.8.8 \  
    net.dns2 = 4.4.4.4 \  
    ro.hw = lo52  
  
# Héritage .  
$(call inherit-product, $(SRC_TARGET_DIR)/product/hikey_linaro.mk)  
  
PRODUCT_NAME := lo52_info  
PRODUCT_DEVICE := lo52  
PRODUCT_BRAND := Android  
PRODUCT_MODEL := LO52
```

Tous les fichiers sont présents dans le dossier du TP3 sur Github.