



TP4 - Makefile

Paul TREHIOU <paul.trahiou@utbm.fr>

Victor SENE <victor.sene@utbm.fr>

LO52

December 22, 2017

List of Figures

List of Tables

Contents

1	Joujou avec le Makefile	3
2	Définition d'un nouveau produit	4
3	Documentation	4
4	Sources	4

1 Joujou avec le Makefile

1. Le `LOCAL_PATH` sert à définir le répertoire de travail courant.

`subdir` va contenir le chemin du `Android.mk` dans le dossier `libusb`

`include $(subdirs)` permet d'inclure le `Android.mk` contenu dans la variable `subdir`

```
LOCAL_PATH := $(call my-dir)
subdirs := $(addprefix $(LOCAL_PATH)/,$(addsuffix /Android.mk, \
    libusb \
))
include $(subdirs)
```

2. On constitue notre fichier `.mk` en incluant toutes les sources mais en écartant le `/os/darwin_usb.c` car il ne concerne que les Mac.

```
LOCAL_PATH := $(call my-dir)
include $(CLEAR_VARS)
LOCAL_MODULE := libusb
LOCAL_MODULE_TAGS := optional
LOCAL_SRC_FILES := \
    core.c \
    descriptor.c \
    io.c \
    sync.c \
    os/linux_usbfs.c

LOCAL_C_INCLUDES += \
    . \
    os/

include $(BUILD_SHARED_LIBRARY)
```

3. Pour éviter ce problème, on définit `TIMESPEC_TO_TIMEVAL` de la manière suivante dans `io.c` :

```
#define TIMESPEC_TO_TIMEVAL(tv, ts) \
do { \
    (tv)->tv_sec = (ts)->tv_sec; \
    (tv)->tv_usec = (ts)->tv_nsec / 1000; \
} while (0)
```

4. Android conserve la trace de toutes les bibliothèques partagées du système de fichiers racine. Il faut ajouter la librairie à la prelink-map dans `./build/core/prelink-linux-arm.map`.

<https://media.giphy.com/media/eoxomXXVL2S0E/giphy.gif>

Pour animer un gif en pdf : <https://tex.stackexchange.com/questions/5396/is-there-any-way-to-include-an-animated-gif-directly>

5. Contenu du fichier `example/Android.mk`

```
LOCAL_PATH:= $(call my-dir)

include $(CLEAR_VARS)
LOCAL_SRC_FILES:= lsusb.c
LOCAL_MODULE := lsusb
LOCAL_C_INCLUDES += external/libusb-1.0.3/
LOCAL_SHARED_LIBRARIES := libc libusb
include $(BUILD_EXECUTABLE)
```

2 Définition d'un nouveau produit

Dans cette partie nous avons créé un nouveau produit grâce au indication du cours et avec l'aide de ressource comme la doc Android. Principalement grâce à l'héritage, nous pouvons faire des fichier avec peut de ligne ! L'héritage c'est la vie.

3 Documentation

- <http://android.serverbox.ch/?p=151>
- https://events.static.linuxfound.org/images/stories/pdf/lf_abs12_zores.pdf
- <https://source.android.com/setup/add-device>
- <https://stackoverflow.com/questions/11352709/android-device-configuration-for-aosp>

4 Sources

https://github.com/gxfab/L052_A2017/tree/star_lord