

Multimedia Internet on Embedded Systems

with the exercises on Raspberry Pi 2

P.Bakowski (Smart Computer Lab, Polytech'Nantes)

TP2 – Gstreamer et streaming Internet - les exercices basés sur le chapitre 6

2.1 Streaming avec UDP (6.1)

2.1.1 Streaming files (6.1.1)

6.1.1.send.file.udp.sh

6.1.1.receive.file.udp.sh

2.1.2 Streaming video à partir d'une Webcam/Rpicam (6.1.2)

6.1.2.send.webcam.video.udp.sh

6.1.2.send.webcam.video.direct.udp.sh

6.1.2.receive.webcam.video.udp.sh

6.1.2.send.rpicamsrc.udp.sh

6.1.2.receive.rpicam.udp.sh

2.1.3 Streaming audio à partir d'une Webcam (6.1.3)

6.1.3.send.webcam.audio.udp.sh

6.1.3.receive.webcam.audio.udp.sh

2.1.4 Multi-casting and broadcasting video avec UDP (6.1.4)

6.1.4.send.webcam.multicast.udp.sh

6.1.4.receive.video.multicast.udp.sh

6.1.4.send.webcam.broadcast.udp.sh

2.1.5 Streaming de l'audio/vidéo avec l'encodage/décodage accéléré par VPU (6.1.5)

6.1.5.send.webcam.omx.audio.udp.sh

6.1.5.receive.video.audio.udp.sh

6.1.5.send.rpicam.webcam.audio.udp.sh

6.1.5.send.rpicamsrc.webcam.audio.udp.sh

6.1.5.receive.video.omx.audio.udp.sh

A faire !

2.2 Streaming avec UDP et RTP (6.2)

2.2.1 Streaming vidéo (h264) sur RTP/UDP à partir de Rpicam (6.2.1)

6.2.1.send.video.rpicam.udp.rtp.sh

6.2.1.receive.video.rpicam.udp.rtp.sh

2.2.2 Streaming audio/vidéo (h264) sur RTP/UDP à partir d'une webcam (6.2.2)

6.2.2.send.webcam.video.omx.audio.udp.rtp.sh

6.2.2.receive.video.audio.udp.rtp.sh

6.2.2.receive.video.omx.audio.udp.rtp.sh

2.2.3 Streaming avec encodage jpeg (6.2.3)

6.2.3.send.webcam.video.jpeg.audio.udp.rtp.sh

6.2.3.send.webcam.video.direct.jpeg.audio.udp.rtp.sh

6.2.3.receive.video.jpeg.audio.udp.rtp.sh

2.3 Streaming avec TCP (6.3)

2.3.1 Transfert des fichiers audio/vidéo (6.3.1)

6.3.1.send.file.tcp.sh

6.3.1.receive.file.tcp.sh

6.3.1.receive.play.tcp.sh

2.3.2 Transfert TCP avec gdppay/gddpdepay (6.3.2)

6.3.2.receive.audio.gdp.tcp.sh

6.3.2.send.audio.gdp.tcp.sh

2.3.3 Transfert TCP à partir de Rpicam (6.3.3)

6.3.3.send.rpicam.tcp.sh

6.3.3.receive.rpicam.tcp.sh

6.3.3.send.rpicamsrc.tcp.sh

A faire !

2.4 Utilisation du protocole RTP pour streaming synchronisé (5.7)

Driver `v4l2`

Tester la commande `v4l2-ctl`

Capture de la vidéo (5.7.1)

Driver `alsa`

Capture de l'audio (5.7.2)

Capture de la vidéo et de l'audio (5.7.3)

1.6 Capture de l'image et de la vidéo à partir de Raspicam (5.8)

Tester `raspistill` avec différentes paramètres. (5.8.1)

Tester `raspivid` avec différentes paramètres. (5.8.2)

En option :

1.7 Capture de la vidéo à partir d'une camera industrielle (5.9)