

Meego Video Player 播放性能测试方法

zbnui@live.com

- 1) 下载 gstreamer 最新的包 gstreamer-0.10.32-6.9.i586.rpm :
<http://repo.meego.com/MeeGo/builds/1.2.0.90/1.2.0.90.8.20110712.5/repos/oss/ia32/packages/i586/>

gstreamer 5.1 中 gst debug log 被 disable 掉了, 需要安装 6.9 才行

- 2) 查询系统已经安装的 gstreamer 包, 并卸载:

```
rpm -qa |grep gstreamer  
rpm -e --nodeps gstreamerxxxx.
```

- 3) 安装最新 gstreamer 包:

```
rpm -ivh gstreamer-0.10.32-6.9.i586.rpm
```

- 4) 设置输出参数

```
export GST_DEBUG=3
```

- 5) 在终端里启动 videoplayer:

```
meego-qml-launcher --fullscreen --opengl --app meego-tk-videoplayer --cmd  
-normal-log >tmp.log 2>&1
```

生成的 Log 可以用 vim 打开, 并拷贝到 PC 上处理, 工具可以使用 Notepad++ 或 ultraEdit。
注意: 安装软件包可以在在 ctrl+alt+f1 下用 root 权限删除/安装 rpm 包, 但是启动 videoplayer 需要使用 app 的那个终端在 meego 用户权限下操作。

- 6) 计算播放性能, 在 log 中:

```
Debug: [ 111 :][ "18:15:08.594" ] "onPositionChanged : 29917"
```

```
Debug: [ 112 :][ "18:15:09.594" ] "onPositionChanged : 30912"
```

```
GST_EVENT gstevent.c:847:gst_event_new_qos:[00m creating qos proportion 1.623329, diff  
1147552000, timestamp 0:00:17.083306000
```

Timestamp: 某一帧图像在时间序列中的位置;

onPositionChanged: 时间轴, 每一秒钟移动一次;

综上所述:

计算平均帧率 = (all frames)/all time

视频流畅度 = $\text{Var}(\text{abs}(\mathbf{F}_{\text{video}} - \mathbf{F}_{\text{pad}}))$

平均丢帧率 = $\frac{\sum(\mathbf{F}_{\text{video}} - \mathbf{F}_{\text{pad}})}{\text{all frames}}$

其中: $\mathbf{F}_{\text{video}}$ 视频实际帧率, 用 Mediainfo 获得, \mathbf{F}_{pad} 为实际帧率, 通过 Log 计算得到;

丢帧率和实际帧率建议通过曲线和数字表达，可以使用 Excel 或 SciLab 等工具。
