

کلاس گنو/ لینوکس جلسه پنجم

- بخش اول (مقالات گنو) :

چرا فرمت صوتی اهمیت دارد؟

- بخش دوم (گنو/ لینوکس) :

پخش مالتی مدیا و ابزارهای مختلف در گنو/ لینوکس

چرا فرمت صوتی اهمیت دارد؟

- اگر شما صوت را برای استفاده‌ی عموم تولید می‌کنید:
- ۹۹.۹٪ از وقتتان را با فکر کردن درباره‌ی ترکیب، محتوا، و کیفیت تولید
- ۰.۱٪ درصد را با فکر کردن درباره‌ی اینکه ضبط‌های خودتان را در چه فرمت صوتی‌ای توزیع کنید
- صرف خواهید کرد. و در یک جهان ایده‌آل این قابل قبول خواهد بود.
- فرمت‌های صوتی شبیه توافقات سبک‌های طراحی کردن یک کتاب، یا شبیه زیر و بمی و دیگر اجزای سازنده‌ی موسیقی خواهند بود
- ظرف‌های معنا، در دسترس هر کسی برای استفاده، آزاد از محدودیت‌ها.

MP3 یک فرمت پتنت شده است

- متأسفانه، آن جهانی نیست که ما در آن زندگی میکنیم. MP3 یک فرمت Patent شده است.
- چیزی که این معنی میدهد اینست که کمپانیهای مختلفی روی جنبه‌های معینی از استاندارد MP3 انحصارهای اعطا شده از سوی حکومت دارند، چنانکه هر زمان کسی یک فایل MP3 ایجاد یا گوش میکند، حتی با نرم افزاری که بوسیلهٔ یکی از آن کمپانیها نوشته نشده است، کمپانیها حق تصمیم‌گیری که اجازهٔ آن استفاده از MP3 را بدهند یا خیر را دارند.
- چیزی که آن‌ها از شما می‌خواهند همان پول است. البته گرفتن یا نگرفتن آن کاملاً بسته به صاحب Patent دارد.
- آنها میتوانند شما را از استفاده از MP3 بطور کلی منع کنند، اگر آنها بخواهند.

پتنت بر روی مولکول‌های هوا !!!

- یک لحظه تصور کنید که کسی یک پتنت بر روی ارتعاش مدوله شده، مولکولهای هوا داشت:
- شما تنها برای داشتن یک مکالمه یا گیتار زدن برای یک شنونده یک مجوز نیاز خواهید داشت.
- خوشبختانه، حکومت ما به مدت طولانی اعتقاد داشته است که روشهای قدیمی شناخته شده، ارتباطات، همچون ارتعاش مولکولهای هوا یا نوشتن نمادها بر روی تکه های کاغذ، قابل پتنت کردن نیستند.
- روش‌های جدید ذخیره‌ی اصوات همچون استانداردهای ویژه ای برای بیان کردن اصوات از طریق کدگذاری دیجیتال نیز نباید قابلیت پتنت کردن داشته باشند.

یک شگفتی : فرمت Ogg Vorbis

- فرمت Ogg Vorbis یک جایگزین بسیار مناسب برای MP3 است.
- آن کیفیت صدای بالا میدهد، میتواند به اندازهی فایل کوچکتری نسبت به MP3 فشرده کند درحالیکه هنوز صدای خوبی دارد (بنابراین وقت و هزینه های پهنای باند را برای شما حفظ میکند)، و بهترین از همه، برای کاملاً آزاد بودن از پتنت ها طراحی شده است.
- شما هیچ کیفیت فنی ای را با کدگذاری صوت خود در Ogg Vorbis قربانی نخواهید کرد. فایلها صدای خوبی دارند، و بیشتر پخش کننده ها میدانند آنها را چگونه پخش کنند. اما شما تعداد مجموع مردمی را که میتوانند به آهنگهای شما گوش دهند افزایش خواهید داد، و همزمان به فشار برای استانداردهای آزاد از پتنت در فرمتهای توزیع کمک میکنید.

منابع برای شناخت بیشتر *Ogg Vorbis*

- صفحه خانگی Ogg Vorbis، www.vorbis.com، همه اطلاعاتی را که شما برای هردوی گوش دادن و تولید فایل‌های کد شده با Vorbis نیاز دارید داراست.
- همچنین فرمت ویدویی آزاد OGV هم‌اکنون می‌تواند به جای اکثر فرمت‌های ویدویی MPEG مورد استفاده قرار گیرد.
- اطلاعات بیشتر:
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Ogg>

بخش دوم : مالتی مدیا در گنو/ لینوکس

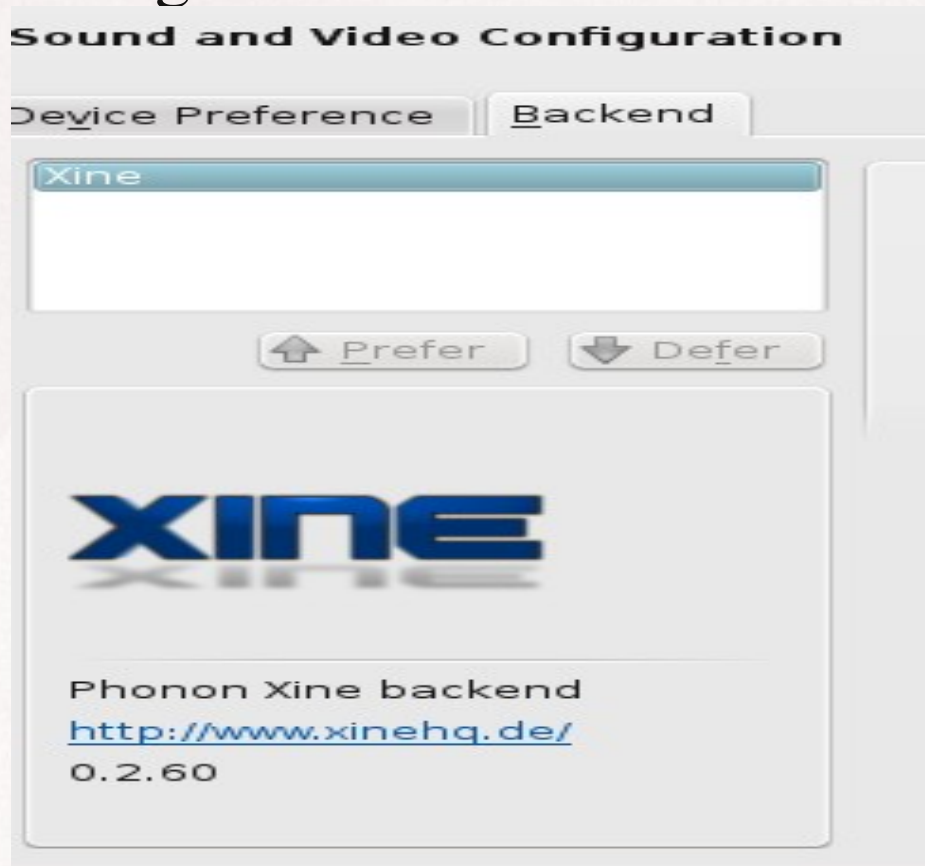
- مالتی مدیا : هر ترکیبی از صدا ، گرافیک ، انیمیشن ، ویدیو که از طریق یک ابزار دیجیتالی یا رایانه به نمایش درآید گویند.
- قوی ترین کدک برای پخش انواع فایل های صوتی و تصویری در گنو/ لینوکس (و حتی در دیگر سیستم عامل ها) پروژه ای است به نام FFMpeg که در آدرس <http://www.ffmpeg.org> قابل دستیابی و دانلود است.
- این پروژه هم اکنون بیش از ۳۸۴ فرمت مختلف ویدویی و صوتی را پشتیبانی می کند. (همچنین قابلیت تبدیل آنها به همدیگر را فراهم می کند)
- نرم افزارهای زیادی بر مبنای FFMpeg ساخته شده اند که به آنها به اختصار اشاره می کنیم.

Xine Playback engine

- یکی از پروژه‌هایی که هم اکنون اکثر برنامه‌های KDE بر روی آن در حال پخش مالتی‌مدیا هستند ، می‌باشد.
- یک موتور فقط برای پخش فایل‌های مالتی‌مدیا فراهم می‌کند.
- به صورت پیشفرض از فرمت‌های غیرآزاد پشتیبانی نمی‌کند.
- در ابونتو (و احتمالاً دبیان) برای اضافه کردن قابلیت استفاده از `ffmpeg` باید بسته‌ی زیر را نصب کنید :
- `sudo apt-get install libxine1-all-plugins`
- و در صورتی که می‌خواهید قابلیت استفاده از فقط `ffmpeg` فراهم کنید:
- `sudo apt-get install libxine1-ffmpeg`

Xine Playback engine

- برای دیدن اینکه در حال حاضر KDE شما از چه موتوری به عنوان backend استفاده می‌کند به مسیر زیر بروید :
- System Settings > Multimedia > Backend (tab)



VLC Media Player

- یکی از دیگر از برنامه‌های پخش مالتی‌مدیای Cross-Platform بسیار محبوب که موتور اصلی آن ffmpeg می‌باشد است.
- با رفتن به آدرس <http://www.videolan.org/vlc> می‌توانید انواع قابلیت‌های این نرم‌افزار را ببینید.

- نکته‌ی جالب اینکه این نرم‌افزار بر روی سکوی Qt نوشته شده که با KDE یکپارچه سازی شده است.
(البته نسخه‌ی GTK نیز موجود می‌باشد.)
در نهایت بهترین گزینه برای KDE کاران می‌باشد.





Mplayer - Movie Player

- بهترین بهره از پتانسیل بالای ffmpeg را این پخش کننده بکار می‌گیرد.
- یک GUI نه‌چندان مناسب (بر مبنای GTK) به همراه mplayer نصب می‌شود که جالب نیست. اما برنامه‌ی Smpaler (بر مبنای Qt) بهترین واسط گرافیکی برای این برنامه‌ی قدرتمند است.
- با نصب دو پکیج w32codecs (یا w64codecs) می‌توان اکثر فرمت‌های اختصاصی ویندوز را پخش و حتی تبدیل کرد.
- با نصب libdvdcss می‌توان DVDهای تجاری را پخش کرد.
- دو پکیج اخیر حتی در مخازن ابونتو جای نگرفته اند. بدلیل اینکه patent های بسیار دست و پا گیر میکروسافت را دارند. برای نصب آنها باید از مخازن خارجی medibuntu.org استفاده کرد.

دیگر نرم افزارهای وابسته در KDE

- هم اکنون Amarok قوی ترین پخش کننده ی صدا در KDE است. اما برای فرمت های انحصاری (مانند MP3) بایستی کدک های غیرآزاد برای backend که در بیشتر موارد Xine است را نصب کنید.
- پخش کننده ی Kaffeine هم در KDE کاربرد بسیار دارد. بیشترین کاربرد این نرم افزار برای پخش کانال های ماهواره ای است.
- نرم افزار Dragon Player که به صورت پیش فرض در اکثر توزیع های KDE نصب می شود و بر مبنای backed پیش فرض Xine کار می کند. و در نتیجه وابسته به کدک های نصب شده در Xine است.
- یک ویرایشگر صوت به نام Audacity هم برای GTK وجود دارد که قابلیت های بسیار زیادی را برای ویرایش صوت در اختیار شما قرار می دهد. بایستی آن را دانلود و نصب نمایید.

دیگر نرم افزارهای وابسته در KDE

- هم اکنون Amarok قوی ترین پخش کننده ی صدا در KDE است. اما برای فرمت های انحصاری (مانند MP3) بایستی کدک های غیرآزاد برای backend که در بیشتر موارد Xine است را نصب کنید.
- پخش کننده ی Kaffeine هم در KDE کاربرد بسیار دارد. بیشترین کاربرد این نرم افزار برای پخش کانال های ماهواره ای است.
- نرم افزار Dragon Player که به صورت پیش فرض در اکثر توزیع های KDE نصب می شود و بر مبنای backed پیش فرض Xine کار می کند. و در نتیجه وابسته به کدک های نصب شده در Xine است.
- یک ویرایشگر صوت به نام Audacity هم برای GTK وجود دارد که قابلیت های بسیار زیادی را برای ویرایش صوت در اختیار شما قرار می دهد. بایستی آن را دانلود و نصب نمایید.



نرم افزارهای نمایش تصاویر و گرافیک

- سه نرم افزار اختصاصی برای KDE در زمینه‌ی نمایش تصاویر وجود دارد. لازم به ذکر است هر دوی این نرم افزارها کارهای ساده‌ی ویرایش را انجام می‌دهند:
- نرم افزار digiKam : نرم افزاری قابل رقابت با Google Picasa که امکان نمایش حجم زیادی از عکس‌ها و ویرایش ساده‌ی آن‌ها را برایتان فراهم می‌کند.
- نرم افزار Gwenview : نرم افزار پیشفرض نمایش تصاویر در KDE است که به صورت پیشفرض در اکثر توزیع‌ها نصب است.
- نرم افزار Okular : یک نرم افزار نمایش اسناد و تصاویر همه‌کاره. از اسناد PDF گرفته تا تصاویر با فرمت‌های مختلف.

نرم افزارهای ویرایشگر گرافیک

- در گرافیک‌های ایستا دو نرم‌افزار بسیار محبوب و قوی وجود دارند :

- گرافیک رستری :

نرم‌افزار GIMP یا GNU Image Manipulation Program است. خیلی‌ها آن را قابل رقابت با نرم‌افزار PhotoShop از شرکت Adobe می‌دانند. اما واقعیت این است که هنوز جا برای کار دارد.

- گرافیک برداری :

نرم‌افزار Inkscape است. که نرم‌افزاری است هم‌اکنون به طور کامل با CoreDraw از شرکت Adobe رقابت می‌کند. شما تمامی امکانات برای خلق یک تصویر Vector عالی را در اختیار دارید (بر مبنای GTK (



نرم افزارهای ویرایشگر گرافیک

- در گرافیک پویا :
- نرم افزار Blender یکه تاز جامعه ی Open Source است. این نرم افزار در حدی از قدرت قرار دارد که قابلیت رقابت با 3D Max از شرکت Autodesk می دانند. به طوری که هم اکنون چندین فیلم به صورت اوپن سورس و بازی های با گرافیک بسیار عالی (مانند Yo Frankie) نوشته شده است.
- کاربران ویندوزی Blender بسیار بیشتر از کاربران گنو/لینوکسی آن هستند به طوری که بیشتر آن ها پس از مدت زیاد کار کردن با آن تازه می فهمند که آن محصولی از دنیای گنو است.

برای دریافت اسلایدها و دیگر منابع

- به آدرس اختصاصی این کلاس در وبلاگ من بروید :

<http://blog.itnotes.info>