Full HD медиацентр

STB NV

Приложение к руководству по эксплуатации

Руководство по созданию плей-листа IPTV

Содержание

1. ПЛЕЙ-ЛИСТ В ФОРМАТЕ XSPF 3
1.1 Пространство имен Eltex 3
1.2 Параметры канала 3
1.2.1 Параметры каналов для работы с архивом 4
1.2.2 Параметры каналов для работы с родительским контролем. Блокировка каналов 6
1.2.3 Параметры для подключения каналов 6
1.2.4 Параметры для отображения preview потока 6
1.2.5 Передача плейлиста в приложение 7
2. ПЛЕЙ-ЛИСТ В ФОРМАТЕ M3U 8
3. ПРИМЕРЫ ПЛЕЙ-ЛИСТОВ 9
ССЫЛКИ 11

1. ПЛЕЙ-ЛИСТ В ФОРМАТЕ XSPF

Для работы сервиса IPTV в приставке используется плей-лист формата .xspf в кодировке UTF-8[1]. Для полноценной работы сервиса IPTV требуется формирование плей-листа, адаптированного под определенного оператора.

1.1 Пространство имен Eltex

В связи с развитием функционала приложения была добавлена поддержка пространства имен Eltex для XSPF плей-листа. Некоторые теги будут работать только с префиксом *«elt»*.

Например:

```
<elt:thumbnail_link>
http://example.com/Pervyy/{start_time|YYYY/MM/dd/HH/mm/ss}.jpg
</elt:thumbnail_link>
```

При создании плей-листа требуется добавить описание пространства имен в тег <playlist>:

```
<playlist xmlns="http://xspf.org/ns/0/"
xmlns:vlc="http://www.videolan.org/vlc/playlist/ns/0/"
xmlns:elt="http://eltex-co.ru/playlist/xspf/" version="1">
```

Некоторые теги будут работать как с префиксом *«elt»*, так и без него. Но рекомендуется его указывать для всех тегов, чтобы избежать путаницы.

Для группировки каналов по категориям используется пространство имен **vlc**.

1.2 Параметры канала

Для каждого канала в плей-листе должны быть заданы следующие параметры:

- *location* — параметры мультикастовой группы, задаются в виде: protocol://@ip_address:port. Могут быть заданы и другие типы потоков.
- *title* — название канала, которое будет отображаться в списке каналов.

Также могут быть заданы следующие опциональные параметры:

- *number* — номер канала, который будет отображаться в списке каналов. Если данный тег присутствует только на некоторых каналах, то их нумерация будет начинаться с максимального значения number в данном плей-листе.
- *image* — адрес логотипа канала, который будет подгружаться и отображаться в списке каналов. Логотип должен быть в формате *png*, желательно в размере 96x96 пикселей. Параметр не является обязательным.

1 Присутствует возможность использовать любые кодировки, поддерживаемые операционной системой Android.

- *psfile* — имя файла программы передач для каждого канала в архиве программы передач. При отсутствии этого параметра или несовпадении с именем в архиве программа передач для данного канала будет недоступна.
- *sound_track* — выбор режима воспроизведения аудиодорожки потока. Задается опционально. В большинстве случаев описывать данный параметр не требуется. Возможные значения: «stereo», «mono_left», «mono_right».
- *shift* — сдвиг по времени программы передач в минутах для нужного канала.

Внимание! Не рекомендуется использовать данный тег с программой передачи в формате epgx, так как это может ухудшить работу поиска и работу приложения в целом.
Он может использоваться на небольшом количестве каналов, а также в случае, когда у *всех* каналов есть тег *shift* с одним и тем же значением.
Рекомендуется сразу составлять программу передач с корректным смещением.

- *vlc:id* — идентификатор канала для данного плей-листа.
- *vlc:node title="имя_категории"* — разбивка каналов по категориям.
- elt:recordable — отключает возможность записи данного канала на USB-flash, если значение false. Если значение true, либо данный параметр не указан, то запись канала будет разрешена.
- elt:identifier — ID канала. В качестве значения должен быть указан правильный URI.

1.2.1 Параметры каналов для работы с архивом

- *has_archive* — наличие архива для данного канала. Если архив доступен, то параметр принимает значение 1. В противном случае — 0.
- *archive_limit* — глубина ТВ-архива на канале (количество часов).
- *archive_link* — URL сервиса ТВ-архива.

Внимание! Для типа архива generic_hybrid используются *archive_link_vod* и *archive_link_event*. Параметр *archive_link* работает для остальных типов архивов.

- *archive_server_type* — тип архива. Возможные значения:
  - «generic» (доступно с версии IPTV 4.2.x);
  - «generic_quantified» (доступно с версии IPTV 4.2.x);
  - «generic_hybrid» (доступно с версии IPTV 4.4.x);
  - другое (если у ELTEX есть интеграция с вашей системой).

Типы архивов generic, generic_quantified, generic_hybrid позволяют формировать URL для работы с сервисом ТВ-архива.

В URL-адресе архива распознаются и заменяются следующие переменные:

- **{start_time}** — переменная start_time заменяется на время начала передачи согласно программе передач в формате Unix time;
- **{end_time}** — переменная end_time заменяется на время конца передачи согласно программе передач в формате Unix time;

- **{length}** — переменная length заменяется на длительность передачи согласно программе передач в формате Unix time;
- **{random}** — переменная random заменяется на случайно сгенерированную URL-safe строку (на данный момент это случайное 64-битное число). Эта переменная поддерживает только один параметр: uuid. Вместо **{random|uuid}** будет подставлен случайный UUID;
- **{mac}** — переменная mac заменяется на MAC-адрес интерфейса eth0.

Переменные могут принимать параметры, которые пишутся после имени переменной и отделяются от него символом "|". Переменные start_time, end_time и length поддерживают параметры:

- "millis" (миллисекунды);
- "secs" (секунды);
- "minutes" (минуты);
- "hrs" (часы).

Также возможен произвольный формат даты для start_time, end_time. Возможные параметры:

YYYY — год, *MM* — месяц, *dd* — день, *HH* — часы, *mm* — минуты, *ss* — секунды.

Например, {**start_time**|YYYY/MM/dd/HH/mm/ss}.

По умолчанию время передается в миллисекундах.

Тип архива **generic** используется для работы с LIVE архивом. Для запроса LIVE архива с Flussonic Media Server требуется указать следующие параметры:

```
<elt:has_archive>1</elt:has_archive>
<elt:archive_limit>195</elt:archive_limit>
example.com<elt:archive_link>http://example.com/Pervyy/timeshift_
abs-{start_time|secs}.m3u8?token={random}</elt:archive_link>
<elt:archive_server_type>generic</elt:archive_server_type>
```

Тип архива **generic_quantified** используется для работы с VOD архивом. Для запроса VOD архива с Flussonic Media Server требуется указать следующие параметры:

```
<elt:has_archive>1</elt:has_archive>
<elt:archive_limit>195</elt:archive_limit>
<elt:archive_link>http://example.com/Pervyy/archive-
{start_time|secs}-{length|secs}.m3u8</elt:archive_link>
<elt:archive_server_type>generic_quantified</elt:archive_server_t
ype>
```

Тип архива **generic_hybrid** позволяет использовать преимущества VOD и EVENT архивов. В данном случае будут формироваться разные ссылки в зависимости от времени передачи. Для запроса архива с Flussonic Media Server требуется указать следующие параметры:

```
<elt:has_archive>1</elt:has_archive>
<elt:archive_limit>195</elt:archive_limit>
<elt:archive_link_vod>http://example.com/Pervyy/archive-
{start_time|secs}-{length|secs}.m3u8</elt:archive_link_vod>
```

```
<elt:archive_link_event>http://example.com/Pervyy/archive-
{start_time|secs}-now.m3u8</elt:archive_link_event>
<elt:archive_server_type>generic_hybrid</elt:archive_server_type>
```

1.2.2 Параметры каналов для работы с родительским контролем. Блокировка каналов

– *censored* — параметр доступен с версии IPTV 4.2.x. Значение 1 данного параметра включает блокировку канала с запросом пароля. При этом должен работать родительский контроль. Включить/отключить данную функцию и установить/поменять пароль возможно в настройках приложения или с помощью кастомизации.

1.2.3 Параметры для подключения каналов

Данные параметры доступны с версии IPTV 4.3.x:

– *subscribe* — URL веб-страницы, адаптированной для телеэкранов и клавиатурной навигации, например: <subscribe>http://eltex-co.ru</subscribe>. На приставку необходимо дополнительно установить один или несколько браузеров, в которых будет отображаться заданная страница.

  Также можно использовать предустановленное приложение — browserlauncher. Оно не является полноценным браузером, поэтому для работы с ним используется протокол intent. В таком случае ссылка будет выглядеть:

```
<subscribe>intent://uri/#Intent;package=org.eltex.android.app.bro
wserlauncher;component=org.eltex.android.app.browserlauncher/org.
eltex.android.app.browserlauncher.FullscreenActivity;S.launchPara
meters=http://eltex-co.ru;end</subscribe>
```

– *unavailable/* — одиночный тег для обозначения неподключенного канала.

Отображение канала в плей-листе в зависимости от тегов описано в таблице ниже:

Теги	Метка канала в плей-листе
<subscribe>, <unavailable/>	Золотая метка
<subscribe> с ссылкой	Серая метка
Тег без содержимого	Метка не добавляется

1.2.4 Параметры для отображения preview потока

Данные параметры доступны с версии IPTV 4.2.x:

– *elt:thumbnail_link* — URL-ссылки для preview. При формировании ссылки можно также использовать переменные. Данный параметр работает только с префиксом пространства имен Eltex.

Пример ссылки для генерации JPEG по запросу для Flussonic Media Server:

```
<elt:thumbnail_link>
http://example.com/Pervyy/{start_time|YYYY/MM/dd/HH/mm/ss}.jpg
</elt:thumbnail_link>
```

1.2.5 Передача плейлиста в приложение

После создания плей-листа с нужными параметрами его можно либо разместить на сервере по указанному в настройках адресу, либо использовать локально.

При запросе плей-листа с сервера передаются несколько параметров приставки:

- «mac» — MAC-адрес;
- «serial» — серийный номер;
- «device» — модель.

Пример запроса плей-листа:

GET /playlists/xspf?mac=E8%3A28%3AC1%3ACC%3A55%3AD5&serial=SB2B000153&device=NV710WB HTTP/1.1

If-Modified-Since: Sat, 27 Mar 2021 09:02:42 GMT
User-Agent: Dalvik/2.1.0 (Linux; U; Android 9; NV710WB Build/PI)
Host: 10.24.64.31:8088
Connection: Keep-Alive
Accept-Encoding: gzip

Пример запроса программы передач:

GET /epg/epgx/schedule.epgx.gz HTTP/1.1

Accept: application/vnd.sqlite3,application/jtv+zip
If-Modified-Since: Fri, 26 Mar 2021 22:51:01 GMT
User-Agent: Dalvik/2.1.0 (Linux; U; Android 9; NV710WB Build/PI)
Host: 10.24.64.31:8088
Connection: Keep-Alive
Accept-Encoding: gzip

2. ПЛЕЙ-ЛИСТ В ФОРМАТЕ M3U

На приставке также поддерживаются плей-листы формата. m3u в кодировке UTF-8. Но его поддержка ограничена по сравнению с xspf. Прежде всего из-за отсутствия официальной документации. Для каждого канала в плей-листе должны быть заданы следующие параметры:

- *tvg-name* или *tvg-id* — данные теги взаимозаменяемы. Используются для обозначения идентификатора канала в программе передач.
- *tvg-logo* — логотип канала.
- *group-title* — название категории.

3. ПРИМЕРЫ ПЛЕЙ-ЛИСТОВ

Пример файла плей-листа XSPF:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<playlist
 xmlns="http://xspf.org/ns/0/"
 xmlns:vlc="http://www.videolan.org/vlc/playlist/ns/0/"
 xmlns:elt="http://eltex-co.ru/playlist/xspf/" version="1">
 <title>Playlist</title>
 <trackList>
   <track>
     <location>http://example.com/Pervyy/index.m3u8</location>
     <title>Первый</title>
     <number>1</number>
     <image>http://example.com/iptv/logo/1kanal.png</image>
     <extension application="http://www.videolan.org/vlc/playlist/0">
       <vlc:id>1</vlc:id>
     </extension>
     <elt:psfile>3464</elt:psfile>
     <elt:shift>0</elt:shift>
     <elt:has_archive>1</elt:has_archive>
     <elt:archive_limit>195</elt:archive_limit>
     <elt:archive_link>
       http://example.com/Pervy/timeshift_abs-{start_time|secs}.m3u8?token={random}
     </elt:archive_link>
     <elt:thumbnail_link>
       http://example.com/Pervyy/{start_time|YYYY/MM/dd/HH/mm/ss}.jpg
     </elt:thumbnail_link>
     <elt:archive_server_type>generic</elt:archive_server_type>
     <elt:subscribe>http://eltex-co.ru/buy_iptv</elt:subscribe>
     <elt:unavailable/>
   </track>

   <track>
     <location>udp://@233.7.70.22:5000</location>
     <title>РБК</title>
     <number>103</number>
     <image>http://example.com/iptv/logo/rbk.png</image>
     <elt:psfile>РБК</elt:psfile>
     <elt:sound_track>mono_left</elt:sound_track>
     <elt:shift>-120</elt:shift>
     <extension application="http://www.videolan.org/vlc/playlist/0">
       <vlc:id>2</vlc:id>
     </extension>
   </track>
 </trackList>

 <extension application="http://www.videolan.org/vlc/playlist/0">
   <vlc:node title="Эфир Новосибирск">
     <vlc:item tid="1" />
     <vlc:item tid="2" />
   </vlc:node>
 </extension>

</playlist>
```

Пример файла плей-листа m3u:

```
#EXTM3U
#EXTINF:-1 tvg-name="Pervyy" group-title="Основные" tvg-
logo="http://example.com/iptv/logo/1kanal.png",Первый канал
http://example.com/Pervyy/index.m3u8

#EXTINF:-1 tvg-name="TNT" group-title="Основные" tvg-
logo="http://example.com/iptv/logo/tnt.png",ТНТ
http://example.com/TNT/index.m3u8

#EXTINF:-1 tvg-id="Rossia1" group-title="Основные" tvg-
logo="http://example.com/iptv/logo/rossija.png",Россия 1
```

ССЫЛКИ

1. Официальная спецификация стандарта XSPF.