طنزجی اساتیدی تأثیف محتواي تعاملی مالیات پلتفرم

سید تقی عیوضی
سید حسن علوی سلطانی

1. امور رسانه‌های نوین اداره کل تحقیقات و جهاد خودکاری معاونت نوسازه و فناوری سازمان صنایعی و سامانی اسلامی ایران
n.ayooghi@irib.ir

2. امور رسانه‌های نوین اداره کل تحقیقات و جهاد خودکاری معاونت نوسازه و فناوری سازمان صنایعی و سامانی اسلامی ایران
seyed_alavi@irib.ir

چکیده

فرآیند همگرایی رسانه‌های نوین و توسعه فناوری اطلاعات، ارتباطات و رسانه امکانات بسیار پیشرفته‌ای برای تلویزیون تجاری به وجود آورده است. با توجه به تحولات سریع و توسعه تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در این جهان، بیشترین امکانات موجود برای تولید برنامه‌های تلویزیونی تعاملی بدون استفاده از ابزارهای تأثیف محترم می‌باشد. از امکانات تاریف دیجیتال، علاوه بر تجهیزات حریف، صوتی و تصویری با امکانات روی آینده نیز تولید و ارائه شده و به‌طور گسترده در شبکه‌های باند پهن و پخش مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین نرم‌افزارهای کاربردی برای ارائه این گونه محتوا دچار تغییراتی هستند که در بازار تلویزیونی سپرده‌ای بوده و به‌طور گسترده در شبکه‌های باز به‌جام و پخش پایین بوده است.

کلمات کلیدی: تلویزیون تعاملی، ابزار تأثیف محترم تعاملی، نمایشگر دوم، اسناد‌داردهای محترم تلویزیونی تعاملی

برای تلویزیون (HbbTV)

1. مقدمه

امروز بیش از هر زمانی، امکانات محتوای شیک‌تری که برای آماده‌سازی برنامه‌های زنده برای برنامه‌های موجود در آلیه، تجهیزات و روش‌های مدرن و بسیار پیشرفته‌ای در اختیار دارند. همچنین تجربه‌های شهربانی در آرزوی این شتاب‌های تازه‌انگیز در شبکه‌های نیز علاوه بر محتوای تلویزیونی حاوی محتوای جنرال‌های چندسانسی تولید شده با تجهیزات شخصی و غیرحرفه‌ای نیز می‌باشد. همچنین مطالعات برنامه‌های تلویزیونی علاوه بر گیرنده‌های معمولاً از اینترنت ثابت بر همراه با همراه آنلاین می‌باشد. در باند پهن، نیز روابط کدی که استناد به این محتواهای جنرال‌های شاخص و قابل توجه و اهمیت بسزایی نشان داده شده است. این امکانات موجود در سازمان‌های اجتماعی ممکن است از منابع مختلف به روش‌های دسترسی متنوع برای مقایسه مختلف آرایش شود که هرکدام به لحاظ فناوری زبان‌های اساسی دارند. بنابراین، امکانات موجود تغییرات در فرآیند همگرایی رسانه‌های صوتی تجربی‌شده و موید برای پیام‌های فناوری رسانه اطلاعاتی و ارتباطی است. محتوای جنرال‌های در این حیطه از ارتباطات همراه اجتماعی نقش کلیدی دارد. که این ارتباطات، به‌طوری که به عنوان پک عامل بین‌آن‌ها همراه اجتماعی سازندگی و مؤثر برای سازوکارهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی شناخته شده است. در این راستا نقش تلویزیون تعاملی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است.

نمایشگر دوم یکی از محتوای دستاردهای تلویزیون تعاملی شناخته می‌شود که با ترکیب امکانات باند پهن و پخش، تعامل با محتوای اصلی را به وسیله محتوای تکمیلی برای مخاطب می‌سازد. برای مثال اطلاعات کامپیوتر محتوی در مورد یک ماحصل که با یک تبیین تلویزیونی در حال پخش معرفی می‌شود، همزمان توسط یک برنامه کاربردی در دسترس بین‌نده قرار می‌گیرد و
هماهنگسازی تجهیزات تعاملی برای برنامه‌های تلویزیونی

2

تلویزیون‌های هوشمند در دوره‌های زمانی کمتر از یک سال فعالیت وابسته به برنامه‌های تلویزیونی

راه‌حل برای این تجهیزات جدید. برنامه‌های تلویزیونی با سیستم‌های هوشمند مشابه

برای تعامل با برنامه‌های تلویزیونی در سطوح مختلف با مساله‌های همراه است که برای پرداخت از آنها هنوز ارکار مؤثری ارائه نشده است.

1 Digital Video Broadcasting - Companion Screens and Streams
از جمله این مسائل هم‌زمان سازی سیگنال‌های تلویزیونی با کاربردهای براندیه‌ای کاربردی است. (مسائل مربوط به ایجاد این هماهنگی در سامانه‌های تلویزیونی دوم ابعاد جامعیتری نسبت به روش‌هایی استفاده از طریق سیستم تاب باکس دارد. بنابراین در استاندارد DVB-CSS سازوکارهای لازم برای هم‌زمان سازی تلویزیون (تی‌وی‌بی‌دی‌وی) و تلویزیون دوم (رایانه‌ای) ارائه شده است. در شکل 3، URL های هم‌زمان‌گذاری کاربردی می‌باشد.

شکل (1-2). فرآیند پیدا کردن یک نرم‌افزار HbbTV به وسیله URL

در این شکل مراحل لازم برای اینکه هر یک از دو نرم‌افزار کاربردی (تلویزیون تعاملی، و تلویزیون دوم) به‌توانند دو سامانه‌ها هماهنگ با عرضه هم‌زمان سازی و ارائه می‌شود. پس از این مرحله، تعامل بین هر نوع نرم‌افزار با استفاده از URL های دو نرم‌افزار برقرار شده است. البته می‌تواند فهرست سایت‌ها و URL‌های دو سامانه‌ها بر اساس زمان‌بندی خاص خود و ساعت‌های سیستم کنترل حوصله تکمیل کرده که برای همزمان سازی لازم است این ساعت‌ها تحت فرم راکت سایت مرکزی قرار گیردند. هر بالاخره هم‌زمان سازی لازم است این ساعت‌ها تحت فرم راکت سایت مرکزی قرار گیردند. هر پادیده برای این فرآیند ایجاد یک شب زمانی ۲ مرکزی پیشنهاد شده است که به بیشتر شب‌های چشم‌گیری دست یافته و مورد توجه قرار گرفته است [12,11]. در شکل 1-3 عملکرد این شب زمانی مشاهده می‌شود.

شکل (1-3). ایجاد یک شب زمانی برای همزمان سازی سامانه‌های تعاملی [11]

2 Timing object
ابزارهای پردازش و آماده‌سازی محتواي چندرسانه‌ای

با پشتیبانی 2.0.1 HbbTV و HTML از 5 MPEG-DASH

چگونه قاره گرفته، زبان‌های کدگذاری 5 یک نسخه نهایی استاندارد HTML با قابلیت‌های آماده‌سازی مختلفی محتوای

چندرسانه‌ای برای ارائه در محیط وب با امکان عمیق‌ساخت اینترنت و اینترنت تلفن و همراه قاره گرفته است. از جمله ویژگی‌های HTML امکان استفاده از اوانگ فایل‌های صوتی و تصویری است. اما برای کارکردهای پیشرفته و تعاملی به ویژگی‌های JavaScript با CSS3 استفاده از استانداردهای سازگاری با سفارش و تراکیف استانداردهای چندرسانه‌ای در هر زبان یا شیوه ارتباطی و اینترنت تلفن و همراه (باند پهن) و شیوه‌های تلویزیونی (باند فراهم ارائه‌ای) در این تکنیک برای استفاده از محتوا یا انتقال دستگاه‌ها به اینترنت برای بهره‌برداری تلفیزیونی زنده، سنت ناب‌پاک

توئیزیون، راه‌های نابی و همراه (تلف همراه هوشمند و تبلت) امکانات پیشرفته ارائه شده است [14].

استانداردهای MPEG-DASH محتوا از کدکها عمل می‌کند و چنین ارائه هدف‌گذاری محتوا در اینترنت و شبکه‌های

پخش از کدکهای منطقی استفاده می‌کند. یک مزیت سایر مهم برای آن‌ها مصرف می‌شود [16]-[15]. با وجود این ویژگی، محتواي آماده شده برای پخش [20]-[19] و MPEG-2 [17]-[18]. پخش محتوای آماده شده به وسیله ابزارهای ارائه‌ای است. از

کارکردهای ممکن از ابزارهای آماده‌سازی محتوای چندرسانه‌ای، فرصت‌های محتوا برای انتقال و ذخیره‌سازی است. از

برای مجموعه ابزارهای MPEG-2 و MPEG-4، دو امکان متعددتر محتوا در پخش پیشگیری می‌شود [2] و استاندارد گسترده‌تری که در ارسال محتوا استفاده می‌کند

با ویژگی‌های ممکن استفاده داده‌های پخش شده می‌شود [17]. اما این استاندارد ماندنی خود را به استرداد ممکن گزارش و برای کارکردهای تعاملی طراحی نشده‌اند. بنابراین برای برنامه‌های تعاملی

یک سامانه جامع موسوم به PES مطرح شده است [10] بر اساس دلایل کلاسیک-سروب ارائه کرده است که امکان کارکردهای دستگاه‌های پخش صوتی-تصویری DSM-CC

مانند جلو و عقب بردن محتوا را به وگرد می‌آورد [21]-[22].

در 4 برای کارکردهای تعاملی سازگاری پیشرفتی برای پخش زنده و بازی‌بزار طراحی شده است. این

ابزارها می‌توانند محتوای ترکیبی (طبیعی یا سنتیک، مانند پایین‌های نمایش و انتشار

dmif12 برای کارکردهای تعاملی یک قابلیت هم‌زمان ساز با امکانات MPEG-4 که برای کارکردهای دستگاه‌های پخش صوتی-تصویری

گونه‌توسعه داده شده است، در نظر گرفته می‌شود که امکانات تعاملی بسیار پیشرفته ای را مانند امکان

ویرای خوانه‌ها صوتی و تعادلی اجرا کرده است [18]. در 4 محتوا یا اجرا در 4 پخش شده است

الاکرات نوعی از یک برای موقعیت و تغییر موقعیت اجزای تصویری است که می‌توان باین‌های BIFS
همنجنین ابزارهای MPEG، با توسه شبکه‌های ارتباطی ناهگون (باند پهن) و کاربردهای شن فناوری‌های موبایل نسل اول (MMS) به بهترین شده است [21، 22، 23]. استانداردهای مرتبه بالای سازوکارهای HbbTV سامانه‌ای که با ظرفیت ارائه صدا و تصویر شناخته شد. فناوری‌های این سازوکارهای جنرالسیار در کنار استانداردهای تلفن‌های قبلی، نوع هر دوی ابزارهای آماده‌سازی محتوا تلفن‌های تلفن‌های دردسردگر و از جمله کارایی انرژی ابزارهای تلفن‌های احترام‌گذاری و ممکن به‌کارگیری آن‌ها جزء می‌باشد. این ابزارهای اصلی در ارتباط کارایی ابزارهای تلفن‌های موبایل نسل اول محسوب می‌شوند.

ارسال بستری‌های محتوا و داده به صورت گردشی

برای آماده‌سازی محتوای تلفن‌های تلفن‌های با خیال پر در ارتباطی با روش‌های بسته‌ای ارتباطی با شرایط متنی یا شیوه‌های دیگری که در زمان انتقال داده شده، با روش‌های تلفن‌های بسته‌ای که در بسته‌های تلفن‌های که انتقال داده شده به دلایل مختلف، مورد نیاز قرار می‌گیرد. در کنار استانداردهای تلفن‌های تلفن‌های تلفن‌های دردسردگر، این ابزارهای نوعی ابزارهای تلفن‌های دردسردگر است و با سیستم‌های موبایل که با ظرفیت ارائه صدا و تصویر شناخته شد. فناوری‌های این سازوکارهای جنرالسیار در کنار استانداردهای تلفن‌های قبلی، نوع هر دوی ابزارهای آماده‌سازی محتوا تلفن‌های تلفن‌های دردسردگر و از جمله کارایی انرژی ابزارهای تلفن‌های احترام‌گذاری و ممکن به‌کارگیری آن‌ها جزء می‌باشد. این ابزارهای اصلی در ارتباط کارایی ابزارهای تلفن‌های موبایل نسل اول محسوب می‌شوند.

4-4-4

 nouveaux

[6] Carousel
[10] Data carouse

6

نقش در پشتی‌نشانی می‌شود:
در شکل 6-6 به همراه محصولاتی مانند تله تکست با متداول به صورت گردش در روش کروژل [7]

در شکل 6-6 بسته‌های محصولاتی در هر ماهواره قابل نشانه‌گذاری شده، مشاهده می‌شوند. در فهرست این مازوال‌ها متداول‌های اولین و اولین مازوال‌های شماره‌گذاری شده، ترتیب پیش در کروژل و زمان‌بندی درفاکس به‌کار بردن این مازوال‌ها ثبت شده است. برای ارسال داده از روش‌های سیاره‌ای کروژل داده با پذیرش مطابق و زمان تأخیر تأیید در گیرنده استفاده می‌شود.

برای کروژل اشیاء (محصولاتی چندرسانه‌ای) سازوکارهای پیچیده‌تری به کار می‌روند. در کروژل اشیاء در هر مازوال یک فهرست حاوی محتوا اشیاء و مستندات محتوا اجتناب‌برای ارسال به گیرنده تلویزیونی ارسال می‌شود [8]. فناوری‌های در حال پیشرفت تلویزیون‌های ديجیتال راهکارهای ابداعی مؤثر برای کپ شکل کروژل ایجاد می‌کند. برای مثال چون حجم مازوال‌های چندرسانه‌ای زیاد است، هر دوره کروژل به زمان زیادی نیاز خواهد داشت، بنابراین بدون تجهیزات مناسب بیننده تلویزیون تأخیر قابل ملاحظه‌ای را در پراکش هس خواهد کرد. این مسئله با استفاده از حافظه یکن جک در ست تاب باکس‌ها تعلیق‌های‌های هوشمند برطرف می‌شود.

شکل (1-6). در کروژل اشیاء در هر مازوال یک فهرست حاوی متادیاتش اشیاء و محتوا محصولانی جنگ رسانه در پخش به تلویزیون

با توجه به اینکه ابزارهای پردازش و اماده‌سازی محتوا چندرسانه‌ای پی در پی روی‌ها پیشرفته‌تری را برای ارسال محصولاتی می‌دهند، لازم است سازورکارهای مناسب همه فناوری‌های موجود عملکرد کروژل محصولاتی در محیط‌های پی سرور انجام شود. در سامانه‌های مورد نظر ما که در پخش بعدی به این می‌پردازند، سرور کروژل مطابق با استاندارد 2.0 طراحی و اجرا خواهد شد.

**HbbTV**

5- طراحی سامانه تأمیل محتوا تعمیمی مبتنی بر

چارچوب‌های ارائه شده در پلتفرم TV قابلیت ارائه نمایش‌های کاربردی ترکیبی را پیدا می‌نماید و با توجه به تغییرات وضعیت می‌سازند. بنابراین انطباق ویژگی‌های ابزارهای تأمیل محتوا

---

11 Cache
پاترول های ابزار سبک سازی فناوری رسانه مدا و سیمای عمومی اسلامی ایران

تعاملی با این استانداردها یک مزیت مهم محسوب می‌شود. بر این اساس در اینجا یک معمایی جدید باقلاپتیه سازگار با امکانات سازمان مدیا و تبلیغات استفاده می‌شود. [MPAT 18] و بررسی دقیق کارکردهای آن به این هر مورد نظر خود که مطابق با نیازهای داخلی است پرداختهایی که در این بخش به آن می‌پردازیم.

![HbbTV](image)

**شکل (1-7)**: نمایی از ابزار تولید برنامه‌های کاربردی تعاملی مبتنی بر HbbTV

معماری سامانه‌های مورد نظر مشکل از مجموعه‌ای از اپلیکیشن‌ها و افزونه‌هایی است که با ارائه به طور تکراری جدید می‌شود. منابع و درخواست‌های بروز کاربری CMS به صورت مجزا یا همزمان از امکانات و رابط کاربری HbbTV توسیع یافته است. همچنین می‌توان با استفاده از امکانات CMS و رابط کاربری HbbTV، که شامل اجزای ناشناخته در سازمان به‌زیرین بازگردانده شده در شکل 8-1 است، راه برای ابزار و برنامه‌سازان قرار داد.

کارکردهای بیشتری از زیرساخت‌های این برنامه‌ها به شرح زیر است:

- **واست نرم‌افزاری رپورتگر**: مدیریت تنظیمات مربوط به برودهای جریان. مانند وظایف نوع نوید و رابطه مشخص کردن مدت زمان پخش و زمان شروع دقیق پخش، تعیین متن قابل نمایش، نمایش دکمه ارجاع از راه دور و غیره از طریق این واسط انجام می‌شود.

- **واست نرم‌افزاری صفحه نمایش دوم**: این واسط برای مدیریت برنامه‌های کاربردی مانند تلویزیون و صفحه نمایش

- **واست نرم‌افزاری وارد کردن کاربردی**: به عناوین دروازه محتوای، می‌توان محتوای مداخله ارجاعی مانند شبکه‌های اجتماعی به سامانه وارد کرده.

- **واست نرم‌افزاری داده‌های مورد نظر ارتباط با پایگاه داده سامانه‌ها**: در ارتباط با پایگاه داده سامانه، کلیه داده‌های مورد نظر ارتباط این واسط ذخیره‌سازی در سامانه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- **پایگاه داده**: پایگاه داده سامانه در برگیرنده کلیه بانک‌های اطلاعاتی SQL و NoSQL است.

- **واست نرم‌افزاری ارتباط داده سامانه**: ارتباط هویت کاربران سامانه از طریق واسط ارتباط هویت که در LDAP سامانه است، انجام می‌شود.
کلش (1-8). معماری سامانه تایف محترئه تعاملی

- وب سروار (وب‌سایت گرافیکی، اسلایدی و متینی بر سیر زمانی) را انتخاب کرده‌ایم. ریموت کنترل برای هدایت برنامه‌ها و تغییر و بیان دادن محتوای محترئه مانند متن، تصویر، ویدئو، صدا و غیره صفحات برنامه را به سرعت و بدون نیاز به برنامه‌نویسی ایجاد کند.

- مدارب خارجی: داده‌های منابع خارجی (وب‌سایت‌ها، شیوه‌های اجتماعی و...) در کنار پایگاه داده‌ها، داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز سامانه را ارائه می‌سازند و از طریق واسطه وارد کردن محتوای محترئه سامانه به سایر منابع تولید داده پیکار می‌شود.

مدیریت خروجی برنامه‌های کاربردی: زمان بندی و مدیریت پخش برنامه‌های کاربردی HbbTV که با تعیین زمان پخش برنامه به صورت خودکار با توسعه ایران‌وسور وارد شده‌اند لیست برنامه‌های مورد نظر و تغییر نحوه ارسال برنامه به دستور وب سروار یا کروزر سروار، پخش برنامه‌ها در این بخش تعیین می‌شود.

- کروزر سروار: طراحی سروار کروزر در این سامانه مطابق با توصیه‌های پیش‌بینی 4 در نظر گرفته شده است. این سروار به صورت مستقل برنامه‌های کاربردی تک صفحه متنی بر پایه angular.js را در سمت کلاینت از وب سروار و از طریق یک واسطه برای تولید خروجی کروزر برای پخش اطلاعات ارسال می‌کند. در واسط نرم‌افزاری با طراحی واسط کاربری. ممکن است در انتخاب ایران‌وسور قرار می‌گیرد.

- واسط تولید خروجی کروزر سروار: در واسط نرم‌افزاری، همه تنظیمات مربوط به خروجی کروزر مانند تعیین بازه زمانی در اختیار ایران‌وسور قرار می‌گیرد.

- مولفه استقراض و نسخ: این مولفه سیستمی است که محتوای تلویزیونی مشاهده توسط مورد انتظار (نه نهایی) را پخش می‌کند. ترکیبی از نرم‌افزار مالتی پلکس با مادول‌های DVB مثالی از این سیستم است.
پانزدهمین اجلاس سراسری فناوری رسانه‌های مکانی و سیمای جهانی اسلامی ایران

- زیرساخت‌های تبدیل فرم: توسعه دهنده می‌تواند قابلیت‌های ویدئویی را از دست داشته باشد. هر برابر با ممکنی خصوصیات کد، در این سامانه برای اطمینان از سازگاری فرم، قابلیت‌های ویدئویی با فرم، کدکاهی که استاندارد‌های و دستگاه‌های لفظی هوشمند پشتیبانی می‌کند. این زیرساخت‌های طراحی شده است.

- زیرساخت‌های صحنه نمایش دوم: این زیرساخت‌های شامل مولفه‌هایی از HbbTV می‌باشند. مورد نیاز است، این مولفه‌ها عبارت از:

  - مدیریت دستگاه‌ها و ارتباطات.
  - متغیرهای همه دستگاه‌های متصل (تولید‌های HbbTV و صفحات نمایش).

همراه با مدیریت مهم‌ترین دستگاه‌های HbbTV می‌باشد. در واقع دستگاه‌ها می‌توانند از این کنترل طبقه‌بندی کنند.

موفقیت می‌تواند برای مدیریت زوج دستگاه‌ها باشد. این پرونده‌ها در روان‌داری، عملکرد مناسب و مشخصه‌های مالی دو دستگاه مبادله و در یک ذخیره‌ساز محلی با کوکی بر روی هم خانه ارتباط، برتری‌هایی به راحتی در حواله اجرا بر روی هر یک از دستگاه‌ها نیاز گرفته است. 

- پروکسی ارتباطی: این مولفه کانال ارتباط دو‌سوی ارتباط‌های تیم‌های HbbTV و صفحات نمایش

- زیرساخت‌های حساسیتی: این زیرساخت‌های عملکردی توضیح داده در بخش 2 برای هم‌هم‌کنش سازی تجربه‌ها

تنبیه‌گیری

در این مقاله به بررسی استاندارد‌ها و سازوکارهای اصلی سامانه‌های تولیدی تعاملی مبتنی بر پلتفرم HbbTV برداخته‌می‌شود. این مباحث با بررسی اثر تأثیر محیط تعاملی بر پلتفرم MPAT و نرم‌افزاری در پی برنامه‌های تولیدی تعاملی را راه می‌کند و اهمیت آن را در بهتری‌برداری از امکانات موجود مورد مطالعه قرار داده‌می‌شود. با توجه به مطالب فوق عملکرد تجهیزات موجود در پلتفرم نیاز به اصلاح امکانات تولیدی تعاملی نشان می‌دهد که برنامه‌های کاربردی تکنیکی باند پهن و پشتیبانی از دستگاه‌های امن سازی آزمایش و نرم‌افزاری مهمی مواجه است. در زمان پیش از برنامه‌ها، مخاطب به طور گسترده بیشترین تأمین‌ریزی برای تعامل و مشاوره نشان می‌دهد و ارزیابی کیفیت سامانه‌های تعاملی از دیدگاه تولیدکننده است. به طور کلی فناوری فناوری از دیدگاه تولیدکننده، دو مسئله این مسائل وجود دارد: ارزیابی ارائه با حداکثر تغییرات ممکن با داشتن تعاملی معرفی شده در این مقاله به‌ویژه طرح‌های شده است که پیش‌روی فناورانه در هر پشتیبانی قابل ارائه باشد.

مراجع

[1] - میرثنا، نعمت‌الله، سید حسن علی‌محمد، "فناوری نوین در تجارت ویدئویی برای تائید کننده تعاملی نیازمندی".


22 Device and Connection Manager
23 Device Pairing Manager
24 Token


[12]- Ignar Artnzen, September, “Multi-Device Timing Community Group”, Norut Northern Research Institute and Motion Corporation, 2018.

[13]- Patrick T. Lane, James Stanger, "Advanced HTML5 and CSS3 Specialist Developer” version 1.0, 2014.


