

Uživatel:CeSt/CRP2011

Koncept projektu

Streaming a distribuce výukových videí pro vysoké školy

Projekt distribuce chráněných videí pro lékařské fakulty realizovaný nad infrastrukturou Cesnet se setkal s živou odezvou uživatelů. Navrhovaný projekt rozšiřuje proto původní záměr na další fakulty a řeší nové náměty a požadavky.

1. Implementace Videoserveru i pro další fakulty bez ohledu na jejich zaměření. Rozšíření služeb videoserveru na všechny vysoké školy. Zpřístupnit služby videoserveru všem (t.j. i nelékařským) fakultám a to s využitím autentizace uživatelů pomocí systému Shibboleth. Administrátoři budou moci definovat přístupová práva podle skupin uživatelů. To s sebou přináší potřebu přizpůsobení chování a vzhledu obecnějším podmínkám fakult za současného zachování stávajících specifických služeb videoserveru pro lékařské fakulty. Důvodem je poptávka po službách videoserveru ze strany dalších (nelékařských) fakult UK.
2. Vytvoření odpovídajícího přehrávače videí na jiných webech. Jde zejména o možnost přehrávání proudovaného videa na výukových portálech s tím, že zabezpečená videa budou podle potřeby vyžadovat autentizaci Shibboleth.
3. Distribuce některých kategorií videí na mobilních zařízeních, tabletech, mobilních telefonech...
4. Vylepšená ochrana proti sejmutí videa z obrazovky (screengrabiing) bude řešit zvýšení bezpečnosti přehrávaných snímků a snížení rizika neoprávněné manipulace s videi.
5. Anglická jazyková verze uživatelské části videoserveru.

Navrhované řešení otevírá možnost využít služby videoserveru pro další školy, pro další servery a na vyšší kvalitě zabezpečení.

Anotace

Projekt Videoserveru pro lékařské fakulty realizovaný v roce 2010 se setkal s živou odezvou uživatelů. Navrhovaný projekt řeší jejich náměty a požadavky na rozvoj a modernizaci služeb serveru. Dále implementaci Videoserveru pro další fakulty UK bez ohledu na jejich zaměření, vytvoření odpovídajícího přehrávače videí na jiných webech, distribuci vybraných videí na mobilních zařízeních, vylepšenou ochranu proti sejmutí videa z obrazovky (screengrabiing) a vytvoření anglické jazykové verze portálu. Navrhované řešení otevírá možnost využít služby videoserveru pro další školy (zejména členy Cesnet), a na vyšší kvalitě zabezpečení dat.

Implementace portálu pro další fakulty stejného nebo jiného zaměření

Z důvodu zájmu o provozování podobného systému pro ukládání distribuci chráněných videí ze strany jiných fakult bude našim cílem provedení systémových úprav na databázové úrovni, streamovacím serveru, v uživatelské i administrační části portálu tak, aby bylo možné používat administrační a distribuční jádro videosystému centrálně pro odbavení požadavků z dalších portálů. Tento úkol bude zahrnovat úpravu stávající infrastruktury, aby bylo možné jednoduše třídit a publikovat videa určená pro použití na různých portálech. Stejně úpravy v infrastruktuře portálu budou provedeny v administraci uživatelů, playlistů, oborů.

Přehrávač pro sdílení videí na jiných webech

Pro účely externího přehrávání chráněných videí na jiných webech bude vytvořen přehrávač pro iframe s tím, že v případě chráněných videí bude vyžadována autentizace uživatele prostřednictvím původního portálu s využitím technologie autentizačního systému Shibboleth.

Distibuce vybraných videí na mobilních zařízeních

V souvislosti s rychlým rozvojem mobilních platforem (telefony, tablety apod.), schopných přehrávat videoobsah v dostatečné kvalitě, bude upravena uživatelská část portálu medicalmedia.eu tak, aby umožňovala přehrávání videí na těchto zařízeních. V současné době je využíváno přehrávání prostřednictvím technologie Flash, která sice podporuje zvýšenou úroveň zabezpečení (tokeny, šifrování videostreamu, autentizace přehrávače playeru), ale nefunguje na přenosných zařízeních. Ty je možné obsluhovat pouze v rámci HTTP streamingu, kde jsou ale zase určitá omezení z hlediska použití bezpečnostních technologií, původně implementovaných na portálu medicalmedia.eu. Z tohoto důvodu by pro mobilní zařízení byla zpřístupněna pouze volně dostupná videa.

Vylepšená ochrana proti sejmutí videa z obrazovky (screengrabiing)

Implementace vodoznaků se jménem uživatele, které budou vkládány do chráněných videí v náhodných intervalech na náhodně vybraná místa, čímž se znesnadní neautorizované pořízení záznamu formou hanrání videa přímo z obrazovky.

Anglická jazyková verze portálu

Anglická verze portálu, pokrývající uživatelskou část - v angličtině budou k dispozici texty ovládacích prvků na stránce, klíčová slova (pokud byla u videa zadána anglická verze). Přepínání mezi jazykovými verzemi bude řešeno pomocí grafického přepínače v horní části obrazovky a preference používaného jazyka se uloží do cookies tak, aby

Titulkování videí

Možnost nahrávání titulků k videům ve běžných formátech Timed Text a Subrip. Editoři budou moci nahrát k videu neomezený počet jazykových verzí titulků. V uživatelské části portálu pak bude možné zapnout přehrávání titulků a výběr jejich jazykové verze.

Poznámky k distribuci videa

- YouTube as a Platform for Publishing Clinical Skills Training Videos (http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/publishahead/Estimating_Learning_Outcomes_From_Pre__and.99462.aspx)
- Streamovaná multimédia (Petr Holub) <http://www.ics.muni.cz/bulletin/articles/237.html>
- Proudování videa <http://videoserver.cesnet.cz/codelame.php>
- Česká akademická federace identit eduID.cz <http://www.eduid.cz/wiki/eduid/index>
- Shibboleth na Univerzitě Karlově <http://kis.is.cuni.cz/KSIS-41.html>
- Streamovaná multimédia <http://www.ics.muni.cz/bulletin/articles/237.html>
- Jak na streamované video? <http://www.ics.muni.cz/bulletin/articles/238.html>