

Ministerul Educației al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Inginerie și Management în Electronică și Telecomunicații
Programul de masterat "Mentenanța și Managementul Rețelelor de Telecomunicații"

Admis la susținere
Șef catedră SRCO, conf.univ.dr.

_____ **P. NISTIRIUC**

_____ **2016**

PROIECTAREA REȚELEI DE TELEVIZIUNE ON- LINE PENTRU SUNCOMMUNICATIONS SRL

Teză de master

Masterand: _____ **(Vlah A.)**

Conducător: _____ **(Sorochin S..)**

Chișinău – 2016

РЕЗЮМЕ

Предметом исследования данного проекта является практическое использование ОнЛайн телевидения в сети «SunCommunications» в реальных условиях.

Проект состоит из введения, трех глав, и заключения.

Данная работа включает в себя краткое описание протоколов адаптивного стриминга, сервера потоковой передачи медиа-данных, а также концептуальную схему ОнЛайн телевидения. Для расчета значений данного проекта были подобраны оптимальные протоколы вещания, а также сервер потоковой передачи медиа-данных для потенциальных пользователей будущей сети.

Создана концептуальная схема ОнЛайн телевидения для SunCommunications. В проекте был сделан анализ различных протоколов передачи медиа файлов, которые потенциально могли быть применены в данном проекте, такие как: HLS, HDS, HSS, MPEG-DASH, сервер потоковой передачи медиа-данных: Adobe Flash Media Server, Wowza Media Server, Nimble Streamer, NGINX, Flussonic.

В заключении проведен анализ по ключевым задачам проекта и сделаны соответствующие выводы.

REZUMAT

Obiectul principal al tezei de masterat este implementarea în practică a televiziunii OnLine în cadrul companiei SunCommunications în condițiile reale.

Teza de Masterat este formată din introducere, cuprins și concluzie , în care este inclusă descrierea pe scurt a protocolului streaming adaptive, server de streaming și inclusiv schema conceptuală a televiziunii OnLine.

A fost realizată schema conceptuală a televiziunii OnLine pentru SunCommunications. În proiect au fost analizate diferite protocoale de transmisie mass-media care conceptual ar putea fi implementate în acest proiect, ca de exemplu: HLS, HDS, HSS, MPEG, serverul informațional programelor Mass-media: Adobe Flash, Media Server, Wowza Media Server, Nimble Streamer, NGINX, Flussonic.

În concluzie s-a făcut analiza sarcinilor cheie ale proiectului și expunerea propriei opinii.

SUMMARY

The base topic of research for this Master project is practical implementation of the OnLine television in SunCommunication's network.

Master project consists introduction, three chapters and conclusion. Master project includes the following: a short ABR protocols description, media steaming servers, and also conceptual scheme of OnLine television. For Master Project's values calculation has been selected optimal streaming protocols, and has been selected media streaming server for potential customers of the future network.

Specially has been created conceptual scheme of OnLine television for SunCommunication. In Project has been done analyze of different media streaming protocols that could be used in this project, as: HLS, HDS, HSS, MPEG-DASH, and media streaming server as Adobe Flash Media Server, Wowza Media Server, Nimble Streamer, NGINX, Flussonic.

In conclusion has been done analyze for key tasks of the Project and has been created conclusions.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	8
1. ОНЛАЙН ТВ	10
1.1 Составные части интернет-телевидения	15
1.2 Видеохостинги в ОнЛайн ТВ.....	19
1.3 Социальные сети и видео	21
1.4 Авторское потоковое вещание	22
1.5 Проблемы интернет телевидения	23
1.6 Ближайшее будущее в ОнЛайн ТВ	24
2. Анализ адаптивного протокола для передачи мультимедийных потоков и Выбор Оптимального Медиа Сервера	25
2.1 Протокол HLS	25
2.2 Протокол HSS.....	28
2.3 Протокол HDS.....	30
2.4 Протокол MPEG-DASH.....	32
2.5 Анализ выбора протокола адаптивного стриминга	34
2.6 Выбор оптимального медиа сервера	36
2.6.1 Сервер Wowza Streaming Engine	37
2.6.2 Сервер Nimble Streamer	41
2.6.3 Сервер Flash Media Server	42
2.6.4 Сервер Nginx	44
2.6.5 Сервер Flussonic	47
2.7 Анализ выбранного медиа сервера	49

3. Концептуальная схема работы он лайн телевидения для SunCommunications ...	50
3.1 Принципиальная схема работы он лайн телевидения с использованием протокола HLS	50
3.2. Схема трансляции телевидения SunCommunications в нынешнем виде ...	53
3.3 Схема работы он лайн телевидения для SunCommunications	54