

Інтернет радіо (“Internet radio”)

Автор: студент 4-го курсу, групи ДА-21

ННК «ІІСА» НТУУ «КПІ»

Шеренковський Артем Олегович

Науковий керівник:

Гіоргізова-Гай Вікторія Шалвівна

Мета

Встановлення та налаштування медіа серверу для Інтернет радіомовлення, до якого можна підключати аудіо потоки, що йдуть від різних радіостанцій, а також власний потік.

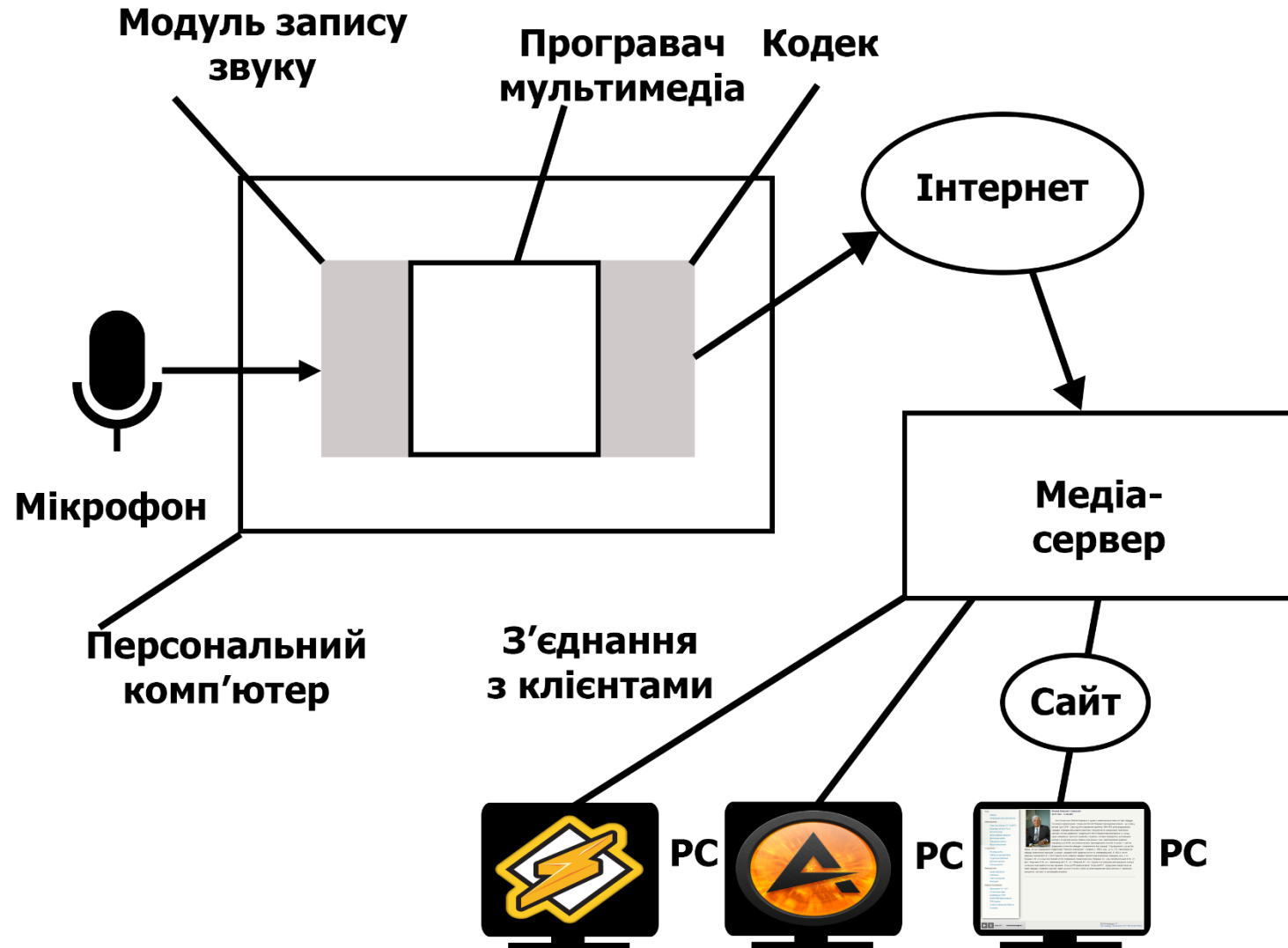
Актуальність задачі

Тема роботи актуальна у зв'язку з тим, що з появою можливості передачі аудіо через мережу, стало поширюватись як комерційне так і некомерційне застосування технологій Інтернет радіомовлення. Аудиторія слухачів онлайн радіо постійно зростає.

Завдання

- Розглянути принцип побудови Інтернет-радіо.
- Провести аналіз програмного забезпечення для Інтернет-радіо.
- Провести аналіз вимог до сервісу, розробити план робіт для його реалізації.
- Реалізувати сервіс Інтернет радіо в мережі кафедри СП.

Архітектура Інтернет радіо



Програмне забезпечення для створення аудіо потоку

Критерії	Плеєри			
	RadioBOSS	Winamp	Ices	PulseAudio
Операційна система	Windows	Windows, Mac OS, Android	Linux	Windows, Linux, solaris
Можливість роботи з декількома джерелами	+	-	+	+
Безкоштовність	-	+	+	+
Додаткові можливості	Створення звітів, генератор плейлистів, рекламний планувальник	Багато плагінів, зручний широкосмуговий еквалайзер	Мала необхідність у ресурсах	Синхронізація потоків, придушення акустичного відлуння

Програмне забезпечення медіа серверу

Критерій	Сервери	
	IceCast 2	SHOUTcast
Кількість вхідних потоків	Збільшується динамічно	Фіксоване значення
Наявність офлайн документації	-	+
Можливість блокування IP адрес	Через конф. файл	Через браузер
Вивід інформації про користувачів	Спеціальний розділ сайту	XML-файл
Можливість відключення користувачів	Кожного окремо	Всіх в рамках потоку
Завантаженість процесору	2.80%	26% стрибки до 100%
Формати вхідних файлів	MP3, Ogg Vorbis, ACC, WAV	MP3, Ogg Vorbis, ACC, FLAC, WAV
Формати вихідних файлів	MP3, Ogg Vorbis, ACC/ACC+, OPUS	MP3, ACC/ACC+

Програмачі



Аналіз вимог до сервісу

- Медіа сервер повинен мати можливість встановлення на ОС Linux.
- Модуль повинен бути сумісним із Joomla! Версії 1.5.25.
- Сервер повинен надійно функціонувати при одночасному підключенні ≤ 100 слухачів.

План робіт

- Завантажити та встановити медіа сервер.
- Налаштувати конфігураційний файл медіа серверу.
- Завантажити та встановити радіо модуль на сайт кафедри.
- Налаштувати модуль на встановлений медіа сервер.

Настройка серверної частини

<limits>

<clients>100</clients>

<sources>10</sources>

<queue-size>524288</queue-size>

<client-timeout>30</client-timeout>

<header-timeout>15</header-timeout>

<source-timeout>10</source-timeout>

<burst-on-connect>1</burst-on-connect>

<burst-size>65535</burst-size>

</limits>

<authentication>

<source-password>pass</source-password>

<relay-password>hackme</relay-password>

<admin-user>admin</admin-user>

<admin-password>word</admin-password>

</authentication>


<listen-socket>


<port>8000</port>

</listen-socket>

Настройка клієнтської частини

Представлена модулем SHOUTcast Radio Player

 **Модуль:** [Редагувати]

 Пункт збережено

Деталі

Тип Модуля:	mod_radioplayerjoomla-free
Заголовок:	Radio Player Joomla FREE
Показати Заголовок:	<input checked="" type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Так
Включено:	<input type="radio"/> Ні <input checked="" type="radio"/> Так
Розташування:	left
Сортувати:	2::Radio Player Joomla FREE
Права Доступу:	Загальнодоступний Зареєстрований Особливий
ID:	16
Опис:	Free Radio Player for Joomla by Dimedia! If you need help, open support ticket: http://support.radioplayerjoomla.tk/ Free ShoutCast Hosting: http://www.bumhosting.net

Призначення Меню

Меню:	<input checked="" type="radio"/> Всі <input type="radio"/> Ні <input type="radio"/> Обрати Пункт(и) Меню зі Списку
Вибір Меню:	mainmenu Home

Налаштування

Параметри Модуля

Radio Title	MyRadio
Skin	McClean [FREE]
Auto Start	Так
Volume	80
SHOUTCast Stream URL	http://s1.bumhosting.net:8000
Stream type	Shoutcast
Intro Audio File (optional)	
Fallback File (optional)	
Message (optional)	Welcome
Codec	mp3
Allow tracking?	Так

Результати

За результатами тестування медіа сервер і модуль на сайті кафедри СП працюють відповідно з вимогами поставленими до сервісу Інтернет радіо.

<http://radiokpi.cad.ntu-kpi.kiev.ua>

Усім

[Новини](#)

[Попередній запис абітурієнтів](#)

Абітурієнтам

[Чому слід обирати СП \(САПР\)?](#)

[Бакалавр \(на базі 11 кл.\)](#)

[Вступ на 5 курс](#)

[Заочна форма навчання](#)

[Друга вища освіта](#)

[Працевлаштування](#)

[Відгуки випускників](#)

Студентам

[Розклад занять](#)

[Навчальна документація](#)

[Студентські публікації](#)

[Дипломні проекти](#)

[Опис дисциплін](#)

Викладачам

[Графік зайнятості](#)

[Публікації](#)

[Сайти викладачів](#)

[Викладачі](#)

Корисні посилання

[Бібліотека НТУУ "КПІ"](#)

[Студентська рада](#)

[Конференція САІТ](#)

[NetALLTED Моделювання](#)

[ГРІД Україна](#)

[Сумісна лабораторія Melexis](#)

[E-campus](#)



Віталій Петрович Сігорський

22.11.1922 – 13.08.2007

Ім'я Сигорського Віталія Петровича є одним з найвизначніших імен в історії кафедри Системного проектування. Сигорський Віталій Петрович був видатним вченим, що стояв у витоків ідеї САПР. Саме під його керуванням протягом 1964-1970 років формувалась кафедра. Кафедра здійснювала підготовку спеціалістів по спеціалізації "електронні пристрої систем управління" спеціальності 0612 ("Промислова електроніка") у складі однієї академічної групи (25 студентів). Почались і активно проводились дослідження методів і алгоритмів аналізу лінійних електронних схем, перетворювачів графічної інформації для ЕОМ, масштабно-часових перетворювачів сигналів та іншого. У цей час формувався колектив кафедри і створювалися його традиції. Слід відзначити, що це був період, по суті, відродження спеціалізації "Технічної електроніки", створеної у 1956 р. доц., д.т.н. С.В. Свечніковим на кафедрі "електронних приладів" (сьогодні - академік НАН, директор Інституту напівпровідників). В 1962 р. (після переходу Свечнікова С.В. у НАН України) була створена кафедра "Промислова електроніка" (завідувач доц., к.т.н Руденко С.В.), в складі якої базовий кістяк попередньої спеціалізації (доц. Петренко А.І., доц. Калніболотський Ю.М., ст. викл. Вакуленко Е.М., асс. Денбновецький С.В., асс. Абакумов В.Г., асс. Будняк А.А.) продовжував працювати в галузі сигнальної електроніки і систем керування. Коли до КПІ прийшов проф. Сигорський В.П., відроджена спеціалізація на новій кафедрі у порівняно короткий термін досягла істотних успіхів за усіма напрямками своєї діяльності: навчально-методичної, наукової та організаційно-виховної.



Radio KPI



2012 © Кафедра СП

[Про кафедру](#) | [Контакти](#) | [НТУУ "КПІ"](#) | [ННК "ІПСА"](#)

Висновки

- Було проаналізовано принципи побудови Інтернет радіо.
- Зроблена порівняльна характеристика ПЗ для Інтернет радіо.
- Був реалізований медіа сервер на кафедрі СП.
- На сайт кафедри був доданий модуль для прослуховування Інтернет радіо.

Дякую за увагу!