

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В. ДАЛЯ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНЖЕНЕРІЇ

До захисту допускається
Завідувач кафедри
_____ Скарга-Бандурова І.С.
« ____ » _____ 2018 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТА) БАКАЛАВРА

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

НА ТЕМУ:

Підсистема моніторингу програм телевізійних каналів

Освітньо-кваліфікаційний рівень “бакалавр”
Напрямок підготовки 6.050102 – “комп’ютерна інженерія”

Керівник проекту:

(підпис)

Щербаков Є.В.

(ініціали, прізвище)

Консультант з охорони праці:

(підпис)

Критська Я.О.

(ініціали, прізвище)

Студент:

(підпис)

Хоткін І.О.

(ініціали, прізвище)

Група:

КІ-14аД

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Факультет Інформаційних технологій та електроніки
Кафедра Комп'ютерних наук та інженерії
Освітньо-кваліфікаційний
рівень бакалавр
Напрямок підготовки _____
(шифр і назва)
Напрямок підготовки 6.050102 – “комп'ютерна інженерія”
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри _____
І.С. Скарга-Бандурова
« _____ » _____ 2018 р.

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) БАКАЛАВРА
Хоткіну Іллі Олександровичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Підсистема моніторингу програм телевізійних каналів

керівник проекту (роботи) доц. Щербаков Є.В.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затвержені наказом вищого навчального закладу від " " 2018 р. №

2. Термін подання студентом роботи _____

3. Вихідні дані до роботи матеріали переддипломної практики

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Аналіз та постановка задачі; особливості розроблення веб-систем, огляд існуючих засобів розробки, проектування додатку.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
Комп'ютерна презентація

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	ст.викл. кафедри КНІ Критська Я.О.		

7. Дата видачі завдання _____

Керівник _____

(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____

(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Постановка завдання	14.03.18-19.03.18	
2	Аналіз предметної області	20.03.18-27.03.18	
3	Вибір засобів для розробки системи	28.03.18-29.03.18	
4	Розробка структури системи	30.03.18-20.04.18	
5	Розробка складових частин системи	12.04.18-25.05.18	
6	Оформлення пояснювальної записки	26.05.18-05.06.18	
7	Оформлення електронних плакатів	05.06.18-07.06.18	

Студент _____

(підпис)

Хоткін І.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник _____

(підпис)

Щербаков Є.В.

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту бакалавра містить: 89 сторінок, 40 рисунків, 2 таблиці, 16 бібліографічних джерел, 5 додатків.

Об'єкт розробки: автоматизована підсистема на основі PHP і MySQL.

Мета роботи: Розробка підсистеми моніторингу програм телевізійних каналів. Ця підсистема автоматично сповіщатиме користувачів у месенджері Telegram відносно телепрограм, які вони обрали. Дана підсистема буде аналогом звичайних сайтів телепрограм, але буде значно поліпшена та більш функціональна.

В проекті виконано:

1. Проаналізовано сучасні сайти телепрограм.
2. Розроблено підсистему моніторингу телепрограм.
3. Реалізована автоматизована підсистема зі сповіщення користувачів.

Результатом виконаної роботи є робочий прототип інформаційної підсистеми на базі сайту, розробленого на серверній мові PHP та СУБД MySQL.

Ключові слова: телепрограма, база даних, telegram-бот, інформаційна система, СУБД, автоматизована підсистема, веб-сайт, PHP, MySQL.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ВИКОРИСТАНИХ У ТЕКСТІ

БД (База даних) – сукупність даних, організованих відповідно до концепції, яка описує характеристику цих даних і взаємозв'язки між їх елементами; ця сукупність підтримує щонайменше одну з областей застосування.

СУБД - комплекс програмного забезпечення, що надає можливості створення, збереження, оновлення та пошуку інформації в базах даних з контролем доступу до даних.

РНР – гіпертекстовий препроцесор (Hypertext Preprocessor).

HTML – мова розмітки гіпертекстових документів (HyperText Markup Language).

HTTP – протокол передачі гіпертексту (HyperText Transfer Protocol).

ОС – операційна система.

MySQL - це система управління реляційними базами даних.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	9
1.1 Телебачення. Плюси і мінуси.....	10
1.2 Інтернет. Плюси і мінуси.....	11
1.3 Веб-сайт	13
1.4 Актуальність розробки сайту	16
1.5 Актуальність підсистеми і порівняння з аналогічними системами	17
1.6 Технічне завдання на розробку.....	18
1.6.1 Ціль сайту.....	18
1.6.2 Опис товару/послуг	18
1.6.3 Загальні вимоги до сайту	19
1.6.4 Кольорова гама	19
1.6.5 Користувачі сайту.....	19
1.6.6 Технічні вимоги	19
1.6.7 Структура сайту.....	20
2 АРГУМЕНТУВАННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ ПІДСИТЕМИ	
МОНІТОРИНГУ ПРОГРАМ ТЕЛЕВІЗІЙНИХ КАНАЛІВ	21
2.1 Веб-розробка.....	21
2.2 Веб розробка як галузь	21
2.3 Локальний сервер Denwer.....	22
2.4 Мова гіпертекстової розмітки(HTML).....	24
2.5 Каскадні таблиці стилів.....	27
2.6 СУБД MySQL	31

2.7 Javascript.....	35
2.8 Міркування щодо безпеки.....	36
3 ПРОЕКТУВАННЯ ПІДСИТЕМИ МОНИТОРИНГУ ПРОГРАМ ТЕЛЕВІЗІЙНИХ КАНАЛІВ	38
3.1 Структура підсистеми.....	38
3.3 Головна сторінка сайту	39
3.4 Реєстрація і авторизація на сайті.....	44
3.5 Сторінка «Телеканали».....	48
3.6 Сторінка «Налаштування»	49
3.7 Сторінка “Особистий кабінет”	51
3.8 Взаємодія користувача з Telegram-ботом	53
3.9 Джерело контенту	57
4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	58
4.1 Загальні питання з охорони праці	58
4.2 Аналіз стану умов праці	59
4.2.1 Вимоги до організації місця праці.....	60
4.3 Виробнича санітарія	61
4.3.1 Аналіз небезпечних та шкідливих факторів при виробництві (експлуатації) виробу.....	61
4.3.2 Пожежна безпека.....	63
4.3.3 Електробезпека	64
4.4 Гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища.....	65
4.4.1 Мікроклімат.....	65
4.4.2 Освітлення.....	65
4.4.3 Вентилювання.....	67

4.5 Рекомендації з пожежної профілактики.....	68
Висновок до розділу 4.....	70
ВИСНОВОК.....	71
ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА.....	72
ДОДАТОК А.....	74
ДОДАТОК Б.....	76
ДОДАТОК В.....	78
ДОДАТОК Г.....	83
ДОДАТОК І.....	85

ВСТУП

Мережа Інтернет дуже стрімко розвивається, як і всі новітні технології та засоби комунікації. Вона стала невід'ємною частиною сучасного інформаційного простору. Фактично кожен із українських засобів масової інформації (радіостанції, телеканали, газети, журнали) має свою інтернет-версію (сайт).

Актуальність створення сайтів будь-яких видів очевидна: з появою глобальної мережі кожна людина отримала інтерактивний інструмент, що дозволяє повідомити світу про послуги і товари компанії, залучити однодумців і покупців. Витрати на утримання сайту незначні і зводяться лише до платежів за просування сайту і зовнішнього виду в гідному вигляді. При цьому коефіцієнт корисної дії і прибуток від веб ресурсу можуть повністю компенсувати збитки.

Головною метою даної дипломної роботи є проектування підсистеми моніторингу телевізійних програм в мережі Інтернет, яка представляє собою електронну-телепрограму з можливістю оповіщення користувачів. За допомогою цієї підсистеми користувач, який має базові навички роботи з комп'ютерами, зможе налаштувати телепрограму під себе і отримувати сповіщення в месенджері Telegram за деякий час до початку трансляції телепрограми.

В якості основного інструменту, який буде використовуватися при розробці системи управління, була вибрана мова PHP версії 5.4, а також ОС Windows 8.1 і деякі технології, які описані в цій пояснювальній записці.

1 ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

1.1 Телебачення. Плюси і мінуси

Телебачення стало невід’ємною частиною людського життя, одним з головних постачальників інформації, чи не “символом” відпочинку після робочого дня (в наш час його за всіма фронтами тіснить інтернет). Але, на відміну від інтернету, де користувач повинен сам “добути” контент за своїми інтересами, по ТБ йдуть передачі і програми заздалегідь заготовлені на цільову аудиторію – домогосподарок, любителів спорту, дітей – кількість спеціалізованих каналів все росте і росте.

Долучитися до цього не дуже важко: досить купити телевізор і правильно його налаштувати. Тут і почнеться цей нескінченний потік інформації: свіжі новини, кулінарні шоу, містика, технології, спорт, мультфільми, кіно, серіали, передачі, ток-шоу. Загалом, є вкрай широкий асортимент програм і кожен глядач якусь да запримітить.

Щодо плюсів і мінусів:

Плюси:

- Телебачення розширює кругозір. За рахунок великого достатку телепередач людині поставляється колосальний обсяг корисної інформації.
- Телебачення допомагає відпочити – лежати біля телевізора набагато приємніше і цікавіше, ніж лежати в тиші і дивитися в стелю.
- Телебачення знайомить з культурою. Сюди відносяться і передачі про мистецтво, і шедеври кіно.
- Телебачення (хоч і з невеликим відставанням) показує новинки світу кіно. Тобто, ми в курсі подій.
- За допомогою телебачення можна оповіщати про стихійні лиха.

- Телебачення – трибуна для виступів і закликів.
- Для бажаючих зробити кар’єру телебачення – це спосіб самореалізуватися.
- Телебачення (саме по собі) буває і безкоштовне, на відміну від того ж самого інтернету, за який користувач змушений платити.

Мінуси:

- Телебачення забирає багато часу. Іноді, захопившись передачею, можна забути про дійсно важливі справи.
- Телебачення може бути джерелом непотрібної інформації, неточних новин та іншого “медійного шлаку”.
- Телебачення все частіше стає джерелом шок-контенту.
- Телебачення слабо регламентує “дитячий” і “дорослий” час.
- Телебачення – джерело реклами, яку ви, на відміну від інтернет-реклами, відключити не зможете.

1.2 Інтернет. Плюси і мінуси

Інтернет - це глобальна система взаємопов'язаних комп'ютерних мереж, що використовують пакет Інтернет-протоколів (TCP / IP) для зв'язку пристроїв по всьому світу. Це мережа мереж, яка складається з приватних, державних, академічних, ділових та урядових мереж локального глобального масштабу, пов'язаних широким спектром електронних, бездротових та оптичних мережевих технологій. Інтернет надає величезний спектр інформаційних ресурсів та послуг, таких як взаємозв'язані гіпертекстові документи та програми Всесвітньої павутини (WWW), електронна пошта, телефонія та обмін файлами.

Більшість традиційних комунікаційних засобів масової інформації, включаючи телефонію, радіо, телебачення, паперові листи та газети, змінюються, перевизначаються або навіть витісняються Інтернетом, породжуючи нові послуги, такі як електронна пошта, Інтернет-телефонія,

Інтернет-телебачення, Інтернет-музика, цифрові газети та веб-сайти потокового відео. Газети, книги та інші публікації друку адаптуються до технології веб-сайту або перетворюються на блоги, веб-канали. Інтернет увімкнув та прискорив нові форми особистих взаємодій через обмін миттєвими повідомленнями, Інтернет-форуми та соціальні мережі. Інтернет-магазини експоненціально зростають як для великих роздрібних продавців, так і для малих підприємств та підприємців. Бізнес для бізнесу та фінансові послуги в Інтернеті впливають на ланцюжки постачань по всій галузі.

Число інтернет-користувачів досягло майже 5 млрд., Що еквівалентно населенню всього світу в 1987 році. Для порівняння: налічувалося 1,7 мільярда користувачів в 2010 році.

Щодо позитивних і негативних сторін Інтернету:

Позитивними є:

- Пошукові системи в Інтернеті - це найкращі інформаційно-пошукові системи. Вони надають будь-яку інформацію для користувачів Інтернету, від місцевих ресторанів до міжнародних новин.
- Інтернет надає деякі з найефективніших засобів спілкування серед людей, включаючи електронну пошту та обмін миттєвими повідомленнями.
- Інтернет дає змогу компаніям здійснювати операції зі своїми клієнтами.
- Завдяки Інтернету люди можуть вживати заходів та уникати несприятливих обставин. Наприклад, ураган, шторми та аварії можна відслідковувати через Інтернет.
- Інтернет дозволив обмінюватися ідеями та матеріалами між науковцями, викладачами університетів та студентами, а також надавати сервери, ресурсні центри та інтерактивні інструменти для їх науково-дослідницької роботи. Більше того, мільйони книг, журналів та інших матеріалів доступних через Інтернет завдяки оцифруванню матеріалів з бібліотек у Штатах та Європі. Ця акція дозволяє людям навчитися деяким новим речам.

Іноді Інтернет може мати негативні наслідки, зокрема:

- Незаконні чи невідповідні матеріали можна знайти в Інтернеті.
- Деякі люди в останні роки незаконно завантажили музику або інше матеріали, захищені авторським правом, безкоштовно. Ця акція негативно вплинула на музичну індустрію та призвела до кількох судових процесів.
- Залежність від онлайн-соціальних мереж може турбувати спосіб життя та професійну діяльність людини.
- Деякі злочинці використовують Інтернет для розповсюдження комп'ютерних вірусів або навіть перехоплення номерів кредитної картки або банківських реквізитів для зрадницьких цілей.

1.3 Веб-сайт

Веб-сайт або сайт — сукупність веб-сторінок, доступних у мережі Інтернет, які об'єднані як за змістом, так і за навігацією під єдиним доменним ім'ям. Фізично сайт може розміщуватися як на одному, так і на кількох серверах.

Сайтом також називають вузол мережі Інтернет, комп'ютер, за яким закріплена унікальна IP-адреса, і взагалі будь-який об'єкт в Інтернеті, за яким закріплена адреса, що ідентифікує його в мережі.

Веб-сайти можуть мати багато функцій і можуть бути використані в різних способах; веб-сайт може бути персональним веб-сайтом, корпоративним веб-сайтом компанії, державним веб-сайтом, веб-сайтом організації тощо. Всі загальнодоступні веб-сайти колективно складають Всесвітню мережу, а приватні веб-сайти, такі як веб-сайт компанії для своїх співробітників, як правило, є частиною інтрамережі.

Веб-сторінки, які є будівельними блоками веб-сайтів, - це документи, які зазвичай складаються з простого тексту. Вони можуть включати елементи з інших веб-сайтів із відповідними якорями розмітки. Веб-сторінки доступні та

транспортуються за допомогою протоколу передачі гіпертексту (HTTP), який за бажанням може використовувати шифрування (HTTP Secure, HTTPS) для забезпечення безпеки та конфіденційності користувачів.

Гіперпосилання між веб-сторінками передає читачеві структуру сайту та спрямовує навігацію сайту, що часто починається з домашньої сторінки, що містить каталог веб-контенту сайту. Деякі веб-сайти вимагають реєстрації користувача або підписку на доступ до вмісту. Прикладами веб-сайтів з підпискою є безліч бізнес-сайтів, веб-сайти новин, веб-сайти академічних журналів, ігрові веб-сайти, веб-сайти для обміну файлами, дошки оголошень, електронна пошта на веб-сайтах, веб-сайти соціальних мереж, веб-сайти, що надають дані в реальному часі на фондовому ринку, а також сайти, що надають різні інші послуги. З 2018 року кінцеві користувачі можуть отримувати доступ до веб-сайтів на різних пристроях, включаючи настільні та портативні комп'ютери, планшетні комп'ютери, смартфони та інтелектуальні телевізори.

Веб-сайт може бути динамічним або статичним. У першому випадку при запиті користувача сторінка збирається в момент запиту, а потім відображаються в браузері. У другому - на сервері зберігаються вже готові сторінки.

Веб-сайт розміщується на комп'ютерній системі, відомій як веб-сервер, також називається HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) сервер. Коли користувач натискає на посилання на веб-сторінці, заповнює форму або запускає пошук, HTTP запит відправляється з його браузера на цільовій сервер. Запит включає в себе URL, який визначає порушений ресурс, метод, який визначає необхідну дію (наприклад, отримати, видалити або опублікувати ресурс) і може включати додаткову інформацію, закодовану в параметрах URL (пари поле-значення, вставлені як рядок запиту), як POST запит (дані, відправлені в форматі HTTP POST), або в куки-файлах.

Веб-сервери очікують повідомлень з клієнтськими запитами, обробляють їх по прибуттю і відповідають веб-браузеру за допомогою відповідного HTTP повідомлення. Відповідь містить рядок стану, який

показує, чи був запит успішним, чи ні (наприклад, "HTTP / 1.1 200 OK" в разі успіху. Тіло успішної відповіді на запит може містити запитувані дані (наприклад, нову HTML сторінку, або зображення, і т. п), які можуть відобразитися через веб-браузер.

Статичний веб-сайт - це веб-сторінки, що зберігаються на сервері у форматі, в якому вони надсилаються веб-браузеру клієнта. Вони в основному закодовані на мові гіпертекстової розмітки (HTML). Каскадні таблиці стилів (CSS) використовуються для опису зовнішнього вигляду сторінок. Зображення зазвичай використовуються для здійснення бажаного вигляду та як частини основного вмісту. Аудіо чи відео можуть також вважатися "статичними", якщо вони відтворюються автоматично або взагалі не є інтерактивними. Цей тип веб-сайту зазвичай відображає однакову інформацію для всіх відвідувачів. Подібно до роздачі друкованої брошури для клієнтів або клієнтів, статичний веб-сайт, як правило, забезпечує послідовну, стандартну інформацію протягом тривалого періоду часу. Прості форми або маркетингові приклади веб-сайтів, наприклад, класичний веб-сайт, веб-сайт на п'яти сторінках або веб-сайт брошур, часто є статичними веб-сайтами, оскільки вони надають користувачеві попередньо визначену статичну інформацію. Це може включати інформацію про компанію та її продукти та послуги через текст, фотографії, анімацію, аудіо / відео та навігаційні меню.

Динамічний веб-сайт – це сайт, який часто і автоматично змінює або налаштовує себе. Динамічні сторінки на стороні сервера створюються "на льоту" за допомогою комп'ютерного коду, який створює HTML. Існує широкий спектр програмних систем, таких як CGI, Java Servlet і Java Server Pages (JSP), Active Server Pages та ColdFusion (CFML), доступні для створення динамічних веб-систем та динамічних сайтів. Різні веб-додатки та системи веб-шаблонів доступні для загальнодоступних мов програмування, таких як Perl, PHP, Python та Ruby, щоб швидше і простіше створювати складні динамічні веб-сайти.

Сайт може відображати поточний стан діалогу між користувачами, відслідковувати ситуацію, що змінюється, або надавати певну інформацію індивідуально для потреб конкретного користувача. Наприклад, коли запитується перша сторінка сайту новин, код, що запускається на веб-сервері, може об'єднати збережені фрагменти HTML із новинами, завантаженими з бази даних або іншого веб-сайту через RSS, щоб створити сторінку, яка містить найновішу інформацію. Динамічні сайти можуть бути інтерактивними, використовуючи HTML-форми, зберігаючи та читаючи файли cookie, або створюючи серію сторінок, що відображають попередню історію кліків. Іншим прикладом динамічного контенту є те, коли роздрібний веб-сайт із базою даних засобів масової інформації дозволяє користувачеві вводити запит на пошук, наприклад, за ключовим словом Beatles. У відповідь вміст веб-сторінки спонтанно зміниться так, як він виглядав раніше, а потім відобразить список продуктів Beatles, таких як компакт-диски, DVD-диски та книги. Динамічний HTML використовує код JavaScript, щоб вказувати веб-браузеру, як інтерактивно змінювати вміст сторінки. Один із способів симулювати певний тип динамічного веб-сайту, уникаючи при цьому втрати продуктивності від ініціювання динамічного двигуна на основі кожного користувача або підключення, - це періодично автоматично відтворювати велику серію статичних сторінок.

1.4 Актуальність розробки сайту

Незважаючи на те, що інтернет давно і міцно увійшов в наше життя, багато підприємців і навіть великі фірми не розуміють, що їм дасть створення власного сайту, адже є інші добре зарекомендували себе перевірені способи самореклами: телебачення, радіо, ЗМІ, банери, флаєри.

У будь-якій сучасній компанії існує сайт. Це один з елементів престижу, адже саме в Інтернеті потенційні клієнти будуть в першу чергу шукати

інформацію про фірму. І якщо у неї немає хоча б сайту-візитки з прайсом, це здається підозрілим .

Актуальність створення сайту полягає також в тому, що якщо потрібно донести інформацію максимально швидко до величезної кількості людей, то краще це зробити за допомогою власного сайту. Веб-ресурс дозволяє представити інформацію про компанію та її товари або послуги стисло і повноцінно водночас. Також сайт може повідомляти про новини фірми, про зміни в прайсі або режимі роботи, містити відгуки вдячних клієнтів.

Зовсім не кожна фірма має потребу у великому порталі зі складним дизайном і функціоналом. Іноді буває досить невеликого сайту-візитки, який можна зробити самостійно або ж замовити професіоналам за невелику плату.

Актуальність розробки сайту пояснюється наступними факторами:

- Швидкість подачі інформації широкому колу осіб;
- Поліпшення іміджу компанії і підвищення її популярності;
- Можливість організувати зворотний зв'язок з клієнтами;
- Оперативна зв'язок з філіями та представниками в різних кінцях країни і за кордоном;
- Організація маркетингових досліджень;
- Реклама і залучення покупців і клієнтів;
- Збільшення трафіку.

1.5 Актуальність підсистеми і порівняння з аналогічними системами

Проаналізувавши сайти-конкуренти, були виділені два найбільших – «ТВ-ГІД» і «i.ua». Знайдені переваги і недоліки цих конкурентів.

Переваги системи «ТВ-ГІД»:

- можливість фільтрації програм за певний проміжок часу;
- можливість залишати коментарі до фільмів;
- дві мови інтерфейсу;

- тонке налаштування відображення програм під користувача;
- можливість переглянути інформацію про деякі телепередачі;
- відображення рейтингу телепередач і каналів;
- адаптивний дизайн.

Перевагами системи «i.ua»:

- можливість динамічно змінювати налаштування телепрограм;
- тонке налаштування відображення програм під користувача;
- зручний пошук;
- адаптивний дизайн

Ознайомившись з функціоналом цих сайтів (де це було можливо), стало зрозуміло, що жоден з цих сайтів не має функцій, які б оповіщали користувача за деякий час до початку трансляції телепередачі. Система оповіщення користувачів і буде головною перевагою сайту. Саме цю проблему буде вирішено у даній дипломній роботі.

1.6 Технічне завдання на розробку

1.6.1 Ціль сайту

Проінформувати користувачів і завчасно оповістити їх щодо початку телепередач, які вони відзначили.

1.6.2 Опис товару/послуг

Оповіщення авторизованих користувачів в месенджері Telegram щодо телепрограм, які вони відзначили.

1.6.3 Загальні вимоги до сайту

Сайт повинен бути легким і зрозумілим у використанні. Основний наголос потрібно робити на функцію оповіщення у месенджері користувачів.

1.6.4 Кольорова гама

Майже весь сайт(окрім меню) має бути оформлений у світлі тони (білий, світло-сірий), меню має бути темним (синім).

1.6.5 Користувачі сайту

- Люди будь-якого віку;
- Однакова кількість чоловіків і жінок.

1.6.6 Технічні вимоги

- На сайті повинен бути зручний пошук за телепрограмами і каналами.
- Повинна бути можливість зареєструватись і авторизуватись на сайті.
- Має бути особистий кабінет користувача.
- Можливість залишати відгук про всі телеканали.
- Залишати відгуки можуть всі користувачі(авторизовані і неавторизовані).
- Має бути створений чат-бот у месенджері Telegram.
- Має бути можливість, автоматично сповіщавати користувача(за допомогою бота) щодо телепередач які він відзначив у телеграмі, але лише за умови його реєстрації і авторизації на сайті і в чат-бота.
- При першому попаданні (чи подальшому переході) на головну сторінку, перед користувачем має з'являтися програма телепрограма на той самий день тижня, коли користувач відвідує цю сторінку.

1.6.7 Структура сайту

Три основні розділи (телепрограма, список каналів, налаштування відображення каналів).

На сторінках «Телеканали» і «Налаштування», канали мають бути об'єднанні в наступні групи:

- українські;
- музикальні;
- спортивні;
- фільми;
- дитячі;
- регіональні;
- інші.

Сторінка «Особистий кабінет» повинна містити в собі наступну інформацію:

- коментарі користувача (мають відображатися усі залишені користувачем коментарі);
- відзначені телепрограми користувача (повинен виводитися відсортований за днем тижня і часом список з усіх відзначених користувачем телепрограм);
- налаштування оповіщення (у користувача має бути можливість відмовитися від нічного оповіщення).

1.6.8 Оновлення інформації

Раз на тиждень необхідно оновлювати телепрограму для 159 каналів.

2 АРГУМЕНТУВАННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ ПІДСИТЕМИ МОНІТОРИНГУ ПРОГРАМ ТЕЛЕВІЗІЙНИХ КАНАЛІВ

2.1 Веб-розробка

Веб –розробка є широким терміном для роботи, пов'язаної із розробкою веб-сайту для Інтернету або внутрішньої мережі. Веб розробка може варіюватися від розробки однієї найпростішої статичної сторінки простого тексту до найважчих веб-додатків в Інтернеті, електронних підприємств та послуг соціальної мережі. Більш повний перелік завдань, до яких часто відноситься веб-розробка, може включати веб-інжиніринг, веб-дизайн, розробку веб-контенту, взаємодію з клієнтами, сценарії на стороні клієнта / сервера, веб-сервер та конфігурація безпеки мережі та розвиток електронної комерції. Серед веб-професіоналів, "веб-розробка", як правило, стосується основних аспектів, не пов'язаних із розробкою веб-сайтів: написання розмітки та кодування.

Для великих організацій та підприємств, команди веб-розробників можуть складатися із сотень людей (веб-розробників) і виконувати стандартні методи, такі як гнучкі методології, при розробці веб-сайтів. Менші організації можуть вимагати лише одного постійного або контрагента розробника або вторинного розпорядження пов'язаними робочими місцями, такими як графічний дизайнер або технік інформаційних систем.

2.2 Веб розробка як галузь

З комерціалізації Інтернету веб-розробка стала зростаючою галуззю. Зростання цієї галузі керується бізнесом, який бажає використовувати свій

веб-сайт, щоб продавати продукцію та послуги клієнтам.

Постійно зростаючий набір інструментів і технологій допомогли розробникам створювати більш динамічні та інтерактивні веб-сайти.

Приклади вражаючих перетворень у сфері комунікації та торгівлі, керовані веб-розробкою, включають електронну комерцію. Інтернет-аукціонні сайти, такі як eBay, змінювали спосіб, яким споживачі шукають та купують товари та послуги. Іншим прикладом трансформаційного спілкування під керівництвом веб-розробки є блог. Веб-додатки, такі як WordPress, створили блог-середовища для окремих веб-сайтів. Зростання використання систем керування контентом з відкритим кодом та систем управління контентом підприємства покращило вплив веб-розробки при взаємодії та спілкуванні в Інтернеті.

Розробка веб-сайтів також вплинула на особисту мережу та маркетинг. Веб-сайти більше не просто інструменти для роботи або для комерції, але служать більш широко для спілкування та соціальних мереж. Веб-сайти, такі як Facebook і Twitter, надають користувачам платформу для спілкування та організації з більш особистим та інтерактивним способом залучення громадськості.

2.3 Локальний сервер Denwer

Denwer – це набір дистрибутивів (локальний сервер WAMP) і програмна оболонка, призначені для створення і налагодження сайтів (веб-додатків, іншого динамічного вмісту інтернет-сторінок) на локальному ПК (без необхідності підключення до мережі Інтернет) під керуванням ОС Windows.

Локальний сервер встановлюється безпосередньо на ПК розробника і використовується для створення сайту без виходу в інтернет. Робота такого сервера повністю імітує роботу сервера хостера, так як всі динамічні сайти при створенні використовують MySQL, мова PHP, Perl, яким необхідна обробка

сервера. Для реального тестування веб-додатку було вибрано популярний локальний сервер Denwer. Денвер має підтримку і базу знань. Включає в себе:

- веб-сервер Apache;
- інтерпретатор мови PHP;
- інтерпретатор мови PERL;
- базу даних MySQL;
- движок phpMyAdmin для керування MySQL.

Perl - інтерпретована мова, пристосований для обробки довільних текстових файлів, витягання з них необхідної інформації і видачі повідомлень. Основне початкове призначення мови програмування Perl - полегшити системному адміністратору UNIX обробку великої кількості текстових файлів при налаштуванні операційної системи і автоматизувати створення звітів по використанню її ресурсів на основі спеціальних системних текстових файлів.

MySQL - це СУБД з відкритим кодом. Будь-який бажаючий може безкоштовно завантажити програму на сайті розробника і при необхідності доопрацювати її. Існує безліч додатків MySQL, створених і вільно поширених сторонніми розробниками. Однак для застосування MySQL в комерційному додатку необхідно придбати комерційну ліцензовану версію програми у компанії MySQL AB.

PHP (Hypertext Preprocessor) – одна із найбільш популярних мов програмування, яка використовується для розробки веб-додатків. В даний час PHP підтримується переважною більшістю хост-провайдерів, що робить його мало не основною мовою, за допомогою якої можна розробити будь-який інтернет-проект [1].

phpMyAdmin - СУБД - додаток з відкритим кодом, написаний на мові PHP і представляє собою веб-інтерфейс для адміністрування СУБД MySQL.

Відмінність Денвера від інших WAMP-дистрибутивів - це автоматична правка локального аналога DNS-сервера, системного файлу hosts. Завдяки цьому, звернення до локальних сайтів, які працюють під управлінням Denwer, відбувається за іменами, аналогічним іменам папок в каталозі Денвера під

назвою home.

Недолік даного пакета в тому, що він працює тільки на Windows. У цьому ще один плюс ОС Windows. Під інші ОС існують свої подібні пакети локального сервера. Однак Денвер своєю простотою в роботі, залишається найзручнішим.

2.4 Мова гіпертекстової розмітки(HTML)

Мова HTML (Hyper Text Markup Language - мова розмітки гіпертексту) є стандартною мовою, призначеною для створення гіпертекстових документів в середовищі WWW (World Wide Web - Всесвітня павутина). HTML-документи (або веб-документи) можуть переглядатися різними типами веб-браузерів. Якщо документ створений з використанням HTML, веб-браузер може інтерпретувати HTML для виділення різних елементів документа та первинної їх обробки.

Основна перевага HTML полягає в тому, що документ може бути переглянутий на веб-браузерах різних типів і на різних платформах. HTML - один з найбільш простих мов створення веб-сторінок [2].

Веб-браузери отримують HTML-документи з веб-сервера або з локального сховища та перетворюють документи на мультимедійні веб-сторінки. HTML описує структуру веб-сторінки семантично і початку включала в себе сигнали для появи документа.

HTML-елементи є будівельними блоками HTML-сторінок. За допомогою конструкцій HTML, зображення та інші об'єкти, такі як інтерактивні форми, можуть бути вбудовані в надану сторінку. HTML забезпечує засіб для створення структурованих документів шляхом позначення структурної семантики тексту, такого як заголовки, абзаци, списки, посилання, цитати та інші елементи. Елементи HTML позначені тегами, написаними за допомогою кутових дужок. Теги, такі як `` та

`<input />`, безпосередньо вводять вміст на сторінку. Інші теги, такі як `<p>` оточують і надають інформацію про текст документа. Браузери не відображають теги HTML, але використовують їх для інтерпретації вмісту сторінки.

HTML може вставляти програми, написані мовою сценаріїв, такою як JavaScript, які впливають на поведінку та вміст веб-сторінок. Включення CSS визначає вигляд і компонування вмісту. Консорціум World Wide Web (W3C), що підтримує як стандарти HTML, так і CSS, заохочував використання CSS над явним презентаційним HTML з 1997 року.

Розмітка HTML складається з кількох ключових компонентів, включаючи ті, що називаються тегами (та їх атрибутами), типи даних на основі символів, символні посилання та посилання на об'єкти. HTML-теги найчастіше походять у парах, як `<h1>` та `</ h1>`, хоча деякі з них представляють собою порожні елементи, і тому вони непарні, наприклад, ``. Перший тег у такій парі - початковий тег, а другий - кінцевий тег (їх також називають відкриваючими тегами та закриваючими тегами).

Іншим важливим компонентом є декларація типу документа HTML, яка ініціює візуалізацію режиму стандартів.

HTML-документи передбачають структуру вкладених HTML-елементів. Вони вказуються в документі тегами HTML, вкладені в кутові дужки таким чином: `<p>`.

У простому загальному випадку ступінь елемента позначається парою тегів: "початковий тег" `<p>` і "кінцевий тег" `</ p>`. Текстовий вміст елемента, якщо є, поміщається між цими тегами.

Мітки також можуть додавати додаткову позначку між початком і кінцем, включаючи суміш тегів та тексту. Це вказує на подальші (вкладені) елементи, як діти батьківського елемента.

Початковий тег може містити також атрибути в тезі. Вони вказують іншу інформацію, таку як ідентифікатори для розділів документа, ідентифікатори, які використовуються для зв'язування інформації стилю з презентацією

документа, а також для деяких тегів, таких як ``, що використовується для вбудовування зображень, посилання на ресурс зображення.

Деякі елементи, такі як розрив рядків `
`, не дозволяють будь-якого вбудованого вмісту, тексту чи додаткових тегів. Для цього потрібен лише один порожній тег (схожий на тег початку) і не використовується кінцевий тег.

Багато тегів, особливо кінцевий тег для дуже часто використовуваного елемента абзацу `<p>`, є необов'язковими. HTML-браузер або інший агент може зробити висновок про закриття кінця елемента з контексту та структурних правил, визначених стандартом HTML. Ці правила є складними і не є широко зрозумілими більшості HTML-кодерів.

Таким чином, загальний формат елемента HTML: `<tag attribute1 = "value1" attribute2 = "value2"> "content" </tag>`. Деякі елементи HTML визначаються як порожні елементи і приймають форму `<tag attribute1 = "value1" attribute2 = "value2">`. Порожні елементи не можуть містити вмісту, наприклад, тег `"#"` або вбудований тег ``. Назва елемента HTML - це ім'я, яке використовується в тегах. Зверніть увагу, що перед іменем кінцевого тегу передує слеш(/), і те, що в порожніх елементах кінцевий тег не вимагається або не допускається. Якщо атрибути не згадуються, у кожному випадку використовуються значення за замовчуванням.

Більша частина атрибутів елемента - це пари ім'я-значення, розділені знаком "=" і написані в початковому тезі елемента після імені елемента. Цінність може бути вкладена в окремі або подвійні лапки, хоча значення, що складаються з певних символів, можуть залишатися без котирування в HTML (але не XHTML). Залишення значень атрибутів, не котируваних, вважається небезпечним. На відміну від атрибутів пари з назвою-значенням існують деякі атрибути, які впливають на елемент просто за присутністю у початковому тезі елемента, як атрибут `ismap` для елемента `img`.

HTML визначає декілька типів даних для вмісту елементів, таких як дані скриптів та таблиці стилів, а також безліч типів значень атрибутів, включаючи ідентифікатори, імена, URI, номери, одиниці довжини, мови, дескриптори

медіа, кольори, кодування символів, дати і час, і так далі.

HTML - документи потрібно починати з Декларації типу документа (doctype). У браузерях doctype допомагає визначити режим візуалізації, зокрема, чи використовувати примхливий режим.

Спочатку метою doctype було включити розбір та перевірку документів HTML за допомогою інструментів SGML на основі визначення типу документа (DTD). DTD, на який посилається DOCTYPE, містить машиночитану граматику, яка визначає дозволений та заборонений вміст для документа, що відповідає такому DTD. Браузери, з іншого боку, не реалізують HTML як додаток SGML і, отже, не читають DTD.

Текстові документи, що містять розмітку на мові HTML (такі документи зазвичай мають розширення .html або .htm), обробляються спеціальними додатками, які відображають документ в його форматованому вигляді. Такі додатки, звані «браузерами» або «інтернет-оглядачами», зазвичай надають користувачеві зручний інтерфейс для запиту веб-сторінок, їх перегляду (і виведення на інші зовнішні пристрої) і, при необхідності, відправки введених користувачем даних на сервер. Найбільш популярними на сьогоднішній день браузерами є Opera, Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer.

2.5 Каскадні таблиці стилів

Каскадні таблиці стилів (CSS) - це мова аркуша стилів, що використовується для опису презентації документа, написаного на мові розмітки, як HTML. CSS є наріжною технологією Всесвітньої павутини, поряд з HTML та JavaScript.

CSS призначений для того, щоб розділити презентацію та вміст, включаючи макет, кольори та шрифти. Це розділення може поліпшити доступ до контенту, забезпечити більшу гнучкість та контроль у специфікації характеристик презентації, дозволяти декільком веб-сторінкам ділитися

форматуванням, вказавши відповідний CSS в окремому файлі .css та зменшуючи складність і повторення у структурному вмісті.

Розділення форматування та вмісту також дає змогу презентувати таку ж сторінку розмітки в різних стилях для різних методів візуалізації, наприклад, на екрані, у друкованому вигляді, голосом (через браузер на основі мовлення або зчитувач екрана), а також на основі брайлівського тактильного пристрою. CSS також має правила для альтернативного форматування, якщо вміст доступний на мобільному пристрої.

Каскадне ім'я називається схемою із зазначеною пріоритетом, щоб визначити, яке правило стилю застосовується, якщо декілька правил відповідають певному елементу.

Специфікація CSS підтримує консорціум World Wide Web (W3C). Тип Інтернету (тип MIME) текст / css зареєстрований для використання з CSS за допомогою RFC 2318. W3C експлуатує безкоштовну службу перевірки CSS для документів CSS.

CSS має простий синтаксис і використовує кілька англійських ключових слів, щоб вказати назви різних властивостей стилю.

Таблиця стилів складається з переліку правил. Кожне правило або набір правил складається з одного або декількох селекторів і блоку декларування.

в CSS, селектори оголошують, яка частина розмітки застосовується до стилю за допомогою відповідності тегів та атрибутів у самому розміченні.

Селектори можуть подати заявку на:

- всі елементи певного типу, наприклад заголовки другого рівня h2
- елементи, зазначені атрибутом, зокрема:
 - id: ідентифікатор унікальний у документі
 - class: ідентифікатор, який може анотувати кілька елементів у документі
- елементи в залежності від того, як вони розміщені відносно інших у дереві документів.

Класи та ідентифікатори чутливі до регістру, починаючи з літер, і

можуть включати буквено-цифрові символи та підкреслення. Клас може застосовуватися до будь-якої кількості екземплярів будь-яких елементів. Ідентифікатор може застосовуватися лише до одного елемента.

Інформація про CSS може бути надана з різних джерел. Ці джерела можуть бути веб-браузером, користувачем і автором. Інформація від автора може бути далі класифікована як вбудований, тип медіа, значення, селекторна специфіка, порядок правил, визначення спадщини та властивості. Інформація про стиль CSS може бути в окремому документі або вона може бути вбудована в HTML-документ. Кілька таблиць стилів можна імпортувати. Різні стилі можуть бути застосовані в залежності від використовуваного пристрою виводу; наприклад, версія екрана може бути зовсім іншою від друкованої версії, так що автори можуть належним чином адаптувати подання для кожного середовища.

Таблиця стилів з найвищим пріоритетом контролює відображення вмісту. Декларації, не встановлені в джерелі найвищої пріоритетності, передаються джерелам нижчого пріоритету, таким як стиль агенту користувача. Цей процес називається каскадним.

Однією із цілей CSS є надання користувачам більшого контролю над презентацією. Той, хто вважає, що заголовки, виділені червоним курсивом важко читати, може застосовувати іншу таблицю стилів. Залежно від веб-переглядача та веб-сайту користувач може вибирати з різних таблиць стилів, наданих дизайнерами, або видаляти всі додані стилі та переглядати сайт за допомогою стилю за замовчуванням браузера або можуть перевизначати лише стиль червоного курсиву заголовка без зміни інших атрибутів.

Спадкування - це механізм, за допомогою якого властивості застосовуються не лише до певного елемента, а й до його нащадків. Спадкування покладається на дерево документів, тобто ієрархію елементів XHTML на сторінці на основі гніздування. Елементи спадщини можуть успадкувати значення властивостей CSS з будь-якого елемента предка, що їх оточує. Взагалі, елементи нащадків успадковують властивість, пов'язані з

текстом, але властивості, пов'язані з полем, не успадковуються. Властивості, які можуть бути успадковані, - це колір, шрифт, інтервал між листами, висота рядка, стиль списку, вирівнювання тексту, текстовий відступ, перетворення тексту, видимість, пробіл та інтервал між словами. Властивості, які не можуть бути спадкові є фоном, прикордонний, дисплей, поплавок, висота, і ширина, рентабельність, мінімальна і максимальна висота, начерки, переповнення, оббивка, положення, текст-оздоблення, вертикальні вирівнювання.

Спадщина може бути використана для того, щоб не повторювати певні властивості знову і знову в таблиці стилів, що дозволяє зменшити CSS.

Спадкування в CSS не є таким самим, як успадкування в класах мов програмування, де можна визначити клас D як клас C, але з модифікаціями. З CSS можна модернізувати елемент з "класом A, але з модифікаціями". Однак неможливо визначити клас CSS, як той, який потім може використовуватися для стилізації кількох елементів без необхідності повторення змін.

Кожен веб-браузер використовує макетний механізм для відображення веб-сторінок, а підтримка функціональності CSS не узгоджується між собою. Оскільки браузери не ідеально аналізують CSS, для розробки спеціальних веб-переглядачів із загальними шляхами пошуку розроблено кілька методів кодування. Прийняття нових функціональних можливостей в CSS може стримувати брак підтримки у великих браузерах. Щоб забезпечити послідовний досвід своїх користувачів, веб-розробники часто перевіряють свої сайти в кількох операційних системах, браузерах та версіях браузера, що збільшує час розробки та складність. Спеціальні інструменти були створені, щоб зменшити складність підтримки цих середовищ.

CSS3 - новітній стандарт веб-розробок, який значно розширює функціональні можливості мов веб-програмування і дозволяє реалізувати оригінальні візуальні рішення для ваших інтернет-проектів. За допомогою CSS3 можливе створення таких ефектів, як напівпрозорі фони, градієнти і тіні; використовувати оригінальні шрифти, зазвичай не застосовуються в Мережі; впроваджувати на сайтах анімацію без використання Flash; надати

користувачам можливість персоніфікувати дизайн сайту без застосування JavaScript [3].

Стандарт CSS3 досі змінюється і розвивається - так само як браузері, які в кінцевому підсумку будуть його підтримувати, і веб-дизайнери, які мають зрозуміти, як найкращим чином застосовувати нові специфікації для досягнення своїх цілей.

В CSS 3 визначаються запити функцій, які забезпечують директиву `supports`, яка дозволить розробникам націлювати веб-переглядачі на підтримку певної функціональності безпосередньо в межах їх CSS. CSS, який не підтримується старими веб-переглядачів, також іноді може бути виправлений у використанні поліфільних Javascript, які є частинами коду Javascript, призначені для того, щоб веб-переглядачі поводитись послідовно. Ці рішення, а також необхідність підтримувати резервну функціональність, можуть додати складності до проектів розробки, і, отже, компанії часто визначають список версій браузерів, які вони будуть і не будуть підтримуватимуть.

Оскільки веб-сайти приймають нові стандарти коду, які несумісні з старими веб-переглядачами, ці веб-переглядачі можуть бути відключені від доступу до багатьох ресурсів в Інтернеті. Багато хто з найбільш популярних сайтів в Інтернеті не тільки візуально деградує у старих браузерах через погану підтримку CSS, але взагалі не працюють, багато в чому завдяки еволюції Javascript та інших веб-технологій.

2.6 СУБД MySQL

База даних - це організована колекція даних. Реляційна база даних, більш суворо, являє собою набір схем, таблиць, запитів, звітів, переглядів та інших елементів. Дизайнери баз даних, як правило, організують дані, щоб моделювати аспекти реальності таким чином, щоб підтримувати процеси, що потребують інформації, наприклад, моделюючи наявність номерів у готелях таким чином, що дозволяє знайти готель з вакансіями.

Система керування базами даних (СУБД) - це комп'ютерно-програмний додаток, який взаємодіє з кінцевими користувачами, іншими програмами та самою базою даних для захоплення та аналізу даних. СУБД загального призначення дозволяє визначати, створювати, запитувати, оновлювати та керувати базами даних.

База даних, як правило, не переноситься в різних СУБД, однак різні СУБД можуть взаємодіяти, використовуючи такі стандарт, як SQL, щоб одна програма могла працювати з декількома СУБД. Комп'ютерні вчені можуть класифікувати системи управління базами даних відповідно до моделей баз даних, які вони підтримують.

MySQL - це система управління базами даних (СУБД) з відкритим кодом. Це високопродуктивна і масштабована СУБД з безліччю програмних інтерфейсів. Вона володіє величезними функціональними можливостями і підходить для вирішення найбільш різних завдань [4].

MySQL є рішенням для малих і середніх додатків. Входить до складу серверів WAMP, LAMP і в портативні збірки серверів Денвер, XAMPP. Зазвичай MySQL використовується як сервер, до якого звертаються локальні або видалені клієнти, проте в дистрибутиві входить бібліотека внутрішнього сервера, що дозволяє включати MySQL в автономні програми.

Гнучкість СУБД MySQL забезпечується підтримкою великої кількості типів таблиць: користувачі можуть вибрати як таблиці типу MyISAM, що підтримують повнотекстовий пошук, так і таблиці InnoDB, що підтримують транзакції на рівні окремих записів. Більш того, СУБД MySQL поставляється із спеціальним типом таблиць EXAMPLE, що демонструє принципи створення нових типів таблиць.

MySQL може бути побудований та встановлений вручну з вихідного коду, але він частіше встановлюється з бінарного пакета, якщо спеціальні налаштування не потрібні. У більшості дистрибутивів Linux система керування пакунками може завантажувати та встановлювати MySQL з мінімальними зусиллями, однак для налаштування параметрів безпеки та

оптимізації часто потрібна додаткова конфігурація.

Хоча MySQL почався як слабша альтернатива більш потужним базам даних, вона поступово розвивалася, щоб задовольняти і більш високі потреби. Вона як і раніше найчастіше використовується для розгортання окремих серверів малих та середніх масштабів або як компонент у веб-застосуванні на основі LAMP, або як окремий сервер бази даних. Значна частина звернення MySQL походить від її відносної простоти та простоти використання, що вмикається екосистемою інструментів з відкритим кодом, таких як phpMyAdmin.

Тим не менш, існують обмеження щодо того, наскільки продуктивність може збільшуватися на одному сервері, для більшого масштабу, розгортання мультисерверних MySQL необхідне для підвищення продуктивності та надійності. Майстер-сервер постійно натискає події binlog на підключених ведених, так що у разі неможливості ведене може бути підвищене і стати новим майстром, мінімізуючи час простою. Подальші покращення продуктивності можуть бути досягнуті шляхом кешування результатів запитів бази даних в пам'яті за допомогою memcached або розбиття бази даних на більш дрібні шматки, називані осколки, які можуть бути розподілені по ряду кластерів розподілених серверів.

Графічний інтерфейс користувача (GUI) - це тип інтерфейсу, який дозволяє користувачам взаємодіяти з електронними пристроями або програмами через графічні піктограми та візуальні індикатори, такі як вторинні позначення, на відміну від текстових інтерфейсів, наборів команд або наведення тексту. Графічні інтерфейси користувачами легше вчитися, ніж інтерфейси командного рядка (CLI), для котрого потрібні команди для друку на клавіатурі.

Доступні незалежні виробничі та безкоштовні програми для графічного адміністрування, наприклад phpMyAdmin(рис.). Вони інтегруються з MySQL і дозволяють користувачам візуально працювати зі структурою бази даних та даними.

phpMyAdmin - це веб-додаток, написаний на PHP і містить, як і більшість веб-додатків - клієнтський код XHTML, CSS та JavaScript. Він надає повний веб-інтерфейс для адміністрування баз даних MySQL і широко визнаний як провідна програма в цій галузі [5].

phpMyAdmin - СУБД - додаток з відкритим кодом, написаний на мові PHP і представляє собою веб-інтерфейс для адміністрування СУБД MySQL. PHPMyAdmin дозволяє через браузер і не тільки здійснювати адміністрування сервера MySQL, запускати команди SQL і переглядати вміст таблиць і баз даних. Додаток користується великою популярністю у веб-розробників, так як дозволяє управляти СУБД MySQL без безпосереднього введення SQL команд, надаючи дружній інтерфейс.

На сьогоднішній день PHPMyAdmin широко застосовується на практиці. Останнє пов'язано з тим, що розробники інтенсивно розвивають свій продукт, враховуючи всі нововведення СУБД MySQL. Переважна більшість російських провайдерів використовують цю програму в якості панелі управління для того, щоб надати своїм клієнтам можливість адміністрування виділених їм баз даних.

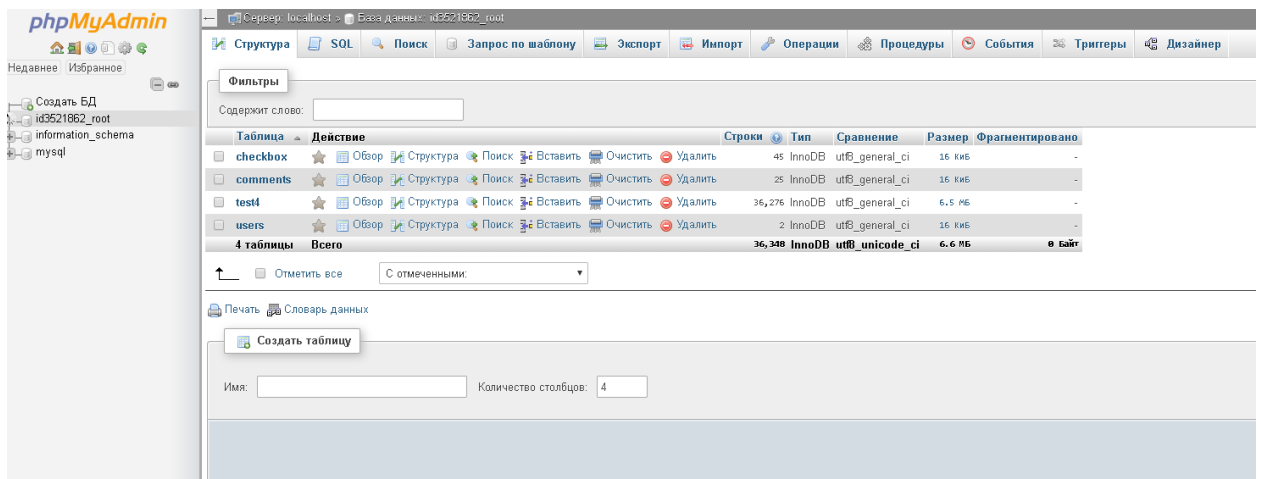


Рисунок 2.1– інтерфейс СУБД phpMyAdmin

2.7 Javascript

JavaScript - це мова програмування, що дозволяє досягти найвищої продуктивності HTML-сторінок, наповнюючи їх анімацією, інтерактивними елементами і динамічними візуальними ефектами.

Мова JavaScript здатна зробити веб-сторінки більш корисними, забезпечуючи негайний зворотній зв'язок. Наприклад, керований JavaScript інтернет-магазин може миттєво відображати ціну і вартість доставки в той момент, коли відвідувач вибирає товар. JavaScript здатний генерувати повідомлення про помилку відразу після того, як хто-небудь спробує відправити форму, в якій відсутня необхідна інформація [6].

Як мова мультіпарадігменна, JavaScript підтримує стилі програмування, керовані подіями, функціональні та імперативні (включаючи об'єктно-орієнтовані та прототипи). Вона має API для роботи з текстом, масивами, датами, регулярними виразами та базовими маніпулюваннями DOM, але сама мова не включає в себе будь-які введення / виведення, такі як мережі, сховища та графічні об'єкти, на які спираються ці дані середовище хоста, в якому вона вбудована.

Незважаючи на те, що між JavaScripts та Java є сильні зовнішні схожість, включаючи назву мови, за синтаксисом та відповідними стандартами бібліотек, ці дві мови відрізняються.

JavaScript та DOM надають можливості для зловмисників випускати скрипти для роботи на клієнтському комп'ютері через Інтернет. Автори браузера мінімізують цей ризик за допомогою двох обмежень. По-перше, сценарії запускаються в пісочниці, де вони можуть виконувати лише дії, пов'язані з Інтернетом, а не загальноприйняті завдання програмування, такі як створення файлів. По-друге, скрипти обмежені політикою однорідного походження: скрипти з одного веб-сайту не мають доступу до інформації, такої як імена користувачів, паролі або куки, відправлені на інший сайт. Більшість помилок безпеки, пов'язаних із JavaScript, є порушенням однієї

політики щодо походження чи пісочниці.

Спільна проблема із безпекою, пов'язаною з JavaScript, - це міжсторінкові скрипти (XSS), що є порушенням політики однакового походження. Вразливості XSS трапляються, коли зловмисник може викликати цільовий веб-сайт, наприклад веб-сайт онлайн-банкінгу, щоб включити шкідливий сценарій на веб-сторінку, представлену жертві. Сценарій у цьому прикладі може потім отримати доступ до банківської програми з привілеями жертви, потенційно розкриваючи секретну інформацію або перераховуючи гроші без дозволу потерпілого. Рішення вразливостей XSS полягає в тому, щоб

Оскільки JavaScript стає все більш важливим для веб-розробки (інтерфейс поглинає багато аспектів, які були зроблені в бекенда раніше), ще більше уваги приділено продуктивності. Особливо у мобільних пристроях можуть виникнути проблеми з рендерингом та обробкою неоптимізованої складної логіки.

Бібліотека для тестів `benchmark.js`. Бібліотека тестування, яка підтримує таймери високого дозволу та повертає статистично значущі результати.

Сучасний JavaScript - це безпечна мова програмування загального призначення. Вона не надає низькорівневих засобів роботи з пам'яттю, процесором через те, що спочатку була орієнтований на браузері, в яких це не потрібно.

Що ж стосується інших можливостей - вони залежать від оточення, в якому запущений JavaScript. У браузері JavaScript вміє робити все, що відноситься до маніпуляції зі сторінкою, взаємодії з відвідувачем і, в якійсь мірі, з сервером.

2.8 Міркування щодо безпеки

Веб-розробка враховує багато аспектів безпеки, таких як перевірка помилок введення даних через форми, фільтрацію вихідних даних та

шифрування. Шкідливі методи, такі як SQL-ін'єкції, можуть виконуватися користувачами з поганими намірами, які мають лише примітивні знання про розробку веб-сайтів в цілому. Сценарії можуть використовуватися для експлуатації веб-сайтів шляхом надання несанкціонованого доступу до зловмисних користувачів, які намагаються збирати таку інформацію, як адреси електронної пошти, паролі та захищений вміст, наприклад номери кредитних карток.

Перед загальнодоступним випуском рекомендується жорстке тестування веб-додатків для запобігання таким інцидентам. Якщо на сайті надається певна контактна форма, вона повинна включати в себе поле введення коду(CAPCHA), яке перешкоджає автоматичним заповненням форм електронних листів, а також поштовому спаму.

Зберігання веб-сервера в безпеці від вторгнення часто називається серверним зміцненням портів (Server Port Hardening). Багато технологій вступають у гру, щоб зберігати інформацію в Інтернеті, коли вона передається з одного місця в інше. Наприклад, сертифікати TLS (або "Сертифікати SSL") видаються сертифікаційними органами для запобігання шахрайству в Інтернеті. Багато розробників часто використовують різні форми шифрування при передачі та зберіганні конфіденційної інформації. Базове розуміння проблем безпеки інформаційних технологій часто є частиною знань веб-розробника.

Оскільки в веб-додатках з'являються нові вразливості, навіть після тестування та запуску, оновлення патчів безпеки є частим явищем для застарілих програм. Часто робота веб-розробників полягає в постійному оновленні програм, випущені патчів та виявлені нових проблем безпеки.

3 ПРОЕКТУВАННЯ ПІДСИТЕМИ МОНІТОРИНГУ ПРОГРАМ ТЕЛЕВІЗІЙНИХ КАНАЛІВ

3.1 Структура підсистеми

Перш, ніж приступити до створення інтернет-сайту необхідно сформулювати його основне завдання і вирішити, яку цінність він представлятиме для відвідувачів. Іншими словами, яку функцію даний сайт буде виконувати.

В контексті даної дипломної роботи було виділено наступні цілі:

1. Дослідження сайтів-телепрограм.
2. Ознайомлення з інструментами та ресурсами веб розробника.
3. Розробка сторінок сайту.
4. Розробка системи для автоматичного наповнення сайту контентом.
5. Розробка системи сповіщення користувачів через телеграм.

Підсистема повинна функціонувати в комп'ютерній мережі Інтернет і надавати можливість користувачу мережі перегляду інформації про телеканали. Загальна структура системи зображена на рис. 3.1.

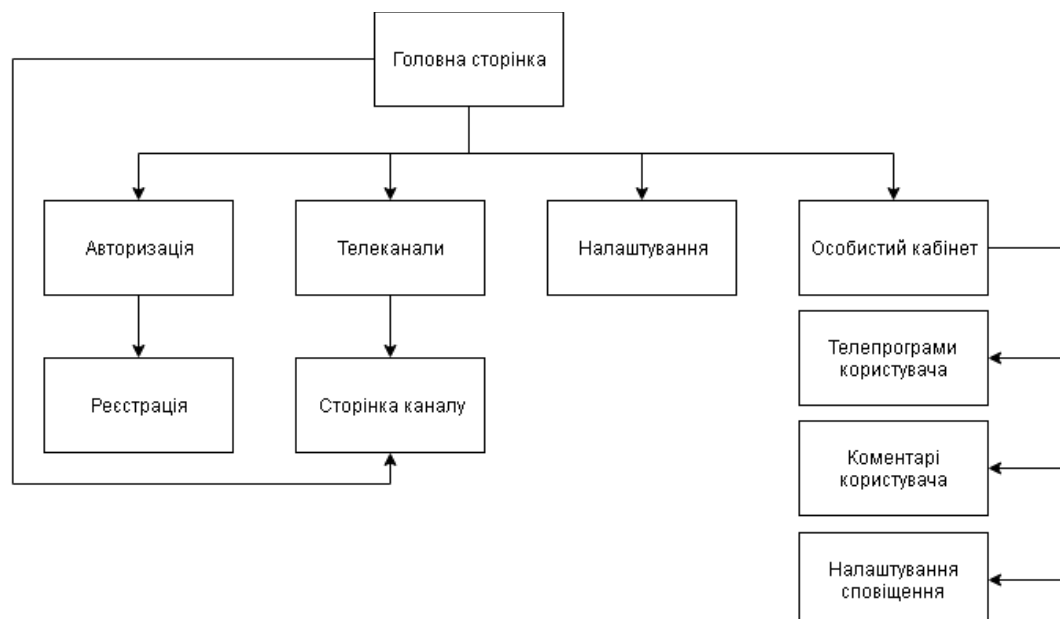


Рисунок 3.1– Структура бази даних

3.2 Проектування БД

Вся інформація, яка є на сайті, зберігається у БД. Оскільки сайт, на перших стадіях, розроблявся на Денвері, і весь функціонал був написаний на серверній мові PHP, то було прийнято рішення використовувати вбудовану в Денвер реляційну систему управління базами даних – MySQL.

База даних сайту складається з кількох таблиць. Було вирішено розмістити всю інформацію у чотирьох таблицях. На рис. 3.2 відображена структура БД, можна побачити назву таблиць, назву стовбців таблиць, їх обмеження і типи даних, які зберігаються у цих таблицях.

Table Name	Field Name	Data Type	Constraints
test4	time	time	
	name	varchar(255)	
	channel	varchar(255)	
	day	varchar(255)	
	sort	varchar(255)	
	ch_name	varchar(255)	
	d_date	date	
comments	com_id	int(11)	Primary Key
	login	varchar(32)	
	date	varchar(255)	
	page_id	varchar(255)	
	text	varchar(255)	
checkbox	user_id	int(11)	Foreign Key
	ch_value	varchar(255)	
	ch_stat	int(11)	
users	id	int(32)	Primary Key
	login	varchar(255)	
	email	varchar(255)	
	password	varchar(255)	
	t_status	int(32)	
	t_chat_id	int(32)	
	log_stat	int(11)	
	pass_stat	int(11)	
	night_notif	int(32)	
adding_notif	int(32)		

Рисунок 3.2– Структура бази даних

3.3 Головна сторінка сайту

На головній сторінці сайту (рис. 3.3) розташовано основний контент підсистеми. Зверху розміщено меню сайту, на якому знаходиться кнопка авторизації, після натискання на яку спливає модальне вікно з формою авторизації. Меню містить наступні посилання:

- Головна - ця посилання, для повернення на головну сторінку з будь-якої сторінки телепрограми.
- Телеканали- на даній сторінці відображаються усі телеканали, що є у базі даних.
- Налаштування - це посилання веде до сторінки, на якій можна вибрати.

Під меню виводиться дві дати: дата початку тижня і дата його закінчення. Трохи нижче від цих дат знаходиться головний контент сайту – телепрограма. Сама телепрограма розміщена на семи (дні тижня) вкладках. На кожній вкладці розміщена скорочена назва дня тижня, число і назва місяця. Якщо користувач на сторінці налаштувань нічого не змінював, тоді за замовчуванням йому будуть виводитися лише українські телеканали. Також для звертання уваги користувачів до телепрограми, деякі передачі виділяються деякими кольорами. Виділяються фільми, передачі для дітей та серіали.

Програма телепередач: 4.06 - 10.06

Пн 4 зв'язки | Вт 5 зв'язки | Ср 6 зв'язки | **Чт 7 зв'язки** | Пт 8 зв'язки | Сб 9 зв'язки | Вс 10 зв'язки

Поиск

Телеканал Україна

06:30	Ранок з Україною	15:30	Т/с "Жіночий лікар"
07:00	Сьогодні	19:00	Сьогодні
07:10	Ранок з Україною	19:45	Тек-шоу "Говорить Україна"
08:00	Сьогодні	21:00	Т/с "Я дарую тобі щастя", 7 і
08:15	Ранок з Україною	23:00	Сьогодні
09:00	Сьогодні	23:20	Контролер
09:30	Зржовий шлях	00:00	Т/с "сі: місце злочинну нью-йорк", 6 сезон, 17 і
10:30	Міся краса	01:45	Телемагазин
11:30	Реальна мстिका	02:15	Т/с "сі: місце злочинну нью-йорк", 6 сезон, 12 і
12:30	Т/с "Черговий лікар", 4 сезон, 31 і	03:40	Сьогодні
14:30	Т/с "Жіночий лікар"	04:30	Реальна мстिका
15:00	Сьогодні		

НТН

05:55	Х/ф "Ігри взрослых девочек"	19:00	Свідок
06:45	Х/ф "Кому вверх, кому вниз"	19:30	Серіал "Криміналіст"
08:30	Свідок	22:45	Серіал "Кулагин и партнеры"
09:00	Х/ф "Белые росы"	23:15	Свідок
10:40	Криминальные дела	23:45	Серіал "Кулагин и партнеры"
12:30	Свідок	00:45	Серіал "Криміналіст"
12:50	Речовий доказ	02:35	Свідок
15:10	Легенды уголовного розыска	03:05	Випадковий свідок
16:30	Свідок	03:20	Речовий доказ
16:50	Легенды уголовного розыска	04:55	Правда жизни. Профессии

Новый канал

06:35	Kids time	19:00	Хто зверху?
06:40	Драконы: Воадники Олуха	21:00	Аферисты в сетях

Рисунок 3.3 – Головна сторінка сайту

Під вкладками, праворуч, знаходиться вікно пошуку телепрограм. При

введенні в поле пошуку літер, програми і канали які не містять у своїй назві введений набір символів – зникають (рис. 3.4). Для кожної вкладки було розроблено окреме вікно пошуку через те, що вся інформація знаходиться на одній сторінці.

Програма телепередач: 4.06 - 10.06						
Пн 4 люня	Вт 5 люня	Ср 6 люня	Чт 7 люня	Пт 8 люня	Сб 9 люня	Вс 10 люня
<input type="text" value="сь"/>						
Телеканал Украина						
07:00	Сьогодні		19:00	Сьогодні		
08:00	Сьогодні		23:00	Сьогодні		
09:00	Сьогодні		03:40	Сьогодні		
15:00	Сьогодні					
Ictv						
05:35	Громадянська оборона		01:15	Т/с "Морська поліція. Лос-Анджелес", 4 сезон		
11:05	Громадянська оборона					
СТБ						
20:00	"Я соромлюсь свого тіла", 5 сезон, 19 еп		00:55	"Я соромлюсь свого тіла", 5 сезон, 19 еп		
Прямой						
06:00	Новий день - юлія шпачинська та анатолій анатоліч		19:30	Разом зі світланою орловською та миколою вереснем		
К1						
23:50	Орел і решка. незвідана європа. азорські острови. португалія					
Еспресо TV						
05:05	Поліцейська хвиля		02:00	"Студія Захід" з Антоном Борковським		
23:00	"Студія Захід" з Антоном Борковським		03:25	Поліцейська хвиля		
UA:ПЕРВЫЙ						
13:40	Лайфхак українською		21:48	Т/с "Римська Імперія"		

Рисунок 3.4 – Приклад роботи пошуку телепрограм

Для авторизованого користувача головна сторінка дещо відрізняється. Замість кнопки авторизації з'являються логін, посилання на особистий кабінет користувача і посилання на скрипт виходу з акаунта. Кожний канал містить своє зображення замку, при натисканні на який з'являються телепередачі, які вже пройшли (рис. 3.5).

<input type="checkbox"/> 06:30 Ранок з Україною	<input type="checkbox"/> 15:30 Т/с "Жіночий лікар"
<input type="checkbox"/> 07:00 Сьогодні	<input type="checkbox"/> 19:00 Сьогодні
<input type="checkbox"/> 07:10 Ранок з Україною	<input type="checkbox"/> 19:45 Ток-шоу "Говорить Україна"
<input type="checkbox"/> 08:00 Сьогодні	<input type="checkbox"/> 21:00 Т/с "Я дарую тобі щастя", 7 і
<input type="checkbox"/> 08:15 Ранок з Україною	<input type="checkbox"/> 23:00 Сьогодні
<input type="checkbox"/> 09:00 Сьогодні	<input type="checkbox"/> 23:20 Контролер
<input checked="" type="checkbox"/> 09:30 Зірковий шлях	<input type="checkbox"/> 00:00 Т/с "csi: місце злочину нью-йорк", 6 сезон, 17 і
<input type="checkbox"/> 10:30 Місія краса	<input type="checkbox"/> 01:45 Телемагазин
<input type="checkbox"/> 11:30 Реальна містика	<input type="checkbox"/> 02:15 Т/с "csi: місце злочину нью-йорк", 6 сезон, 12 і
<input type="checkbox"/> 12:30 Т/с "Черговий лікар", 4 сезон, 31 і	<input type="checkbox"/> 03:40 Сьогодні
<input type="checkbox"/> 14:30 Т/с "Жіночий лікар"	<input type="checkbox"/> 04:30 Реальна містика
<input type="checkbox"/> 15:00 Сьогодні	

Рисунок 3.5 – Відображення повного списку телепрограм певного каналу

При повторному натисканні ці телепередачі знову зникають (рис. 3.6).

Телеканал Україна

<input checked="" type="checkbox"/> 09:30 Зірковий шлях	<input type="checkbox"/> 21:00 Т/с "Я дарую тобі щастя", 7 і
<input type="checkbox"/> 10:30 Місія краса	<input type="checkbox"/> 23:00 Сьогодні
<input type="checkbox"/> 11:30 Реальна містика	<input type="checkbox"/> 23:20 Контролер
<input type="checkbox"/> 12:30 Т/с "Черговий лікар", 4 сезон, 31 і	<input type="checkbox"/> 00:00 Т/с "csi: місце злочину нью-йорк", 6 сезон, 17 і
<input type="checkbox"/> 14:30 Т/с "Жіночий лікар"	<input type="checkbox"/> 01:45 Телемагазин
<input type="checkbox"/> 15:00 Сьогодні	<input type="checkbox"/> 02:15 Т/с "csi: місце злочину нью-йорк", 6 сезон, 12 і
<input type="checkbox"/> 15:30 Т/с "Жіночий лікар"	<input type="checkbox"/> 03:40 Сьогодні
<input type="checkbox"/> 19:00 Сьогодні	<input type="checkbox"/> 04:30 Реальна містика
<input type="checkbox"/> 19:45 Ток-шоу "Говорить Україна"	

Рисунок 3.6 – Відображення телепрограм які транслюються зараз чи будуть транслюватися

Телепередача, яка транслюється в даний момент, виділяється жирним шрифтом і в неї змінюється колір заднього фону.

Біля кожної телепрограми з'являються чекбокси. При їх активації виводиться вікно повідомлення, у якому повідомляється виконана дія (рис. 3.7). До бази даних заноситься значення цього чекбоксу.

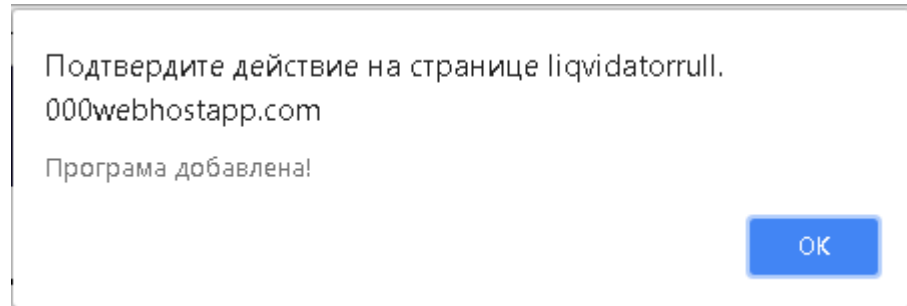


Рисунок 3.7 – Вікно повідомлення при першій активації чекбоксу

Щоб відмінити оповіщення вибраної телепередачі, необхідно деактивувати відповідний чекбокс. При повторному натисканні знову з'явиться вікно повідомлення (рис. 3.8). У цьому випадку даний чекбокс не видаляється з БД (лише оновлюється його стан).

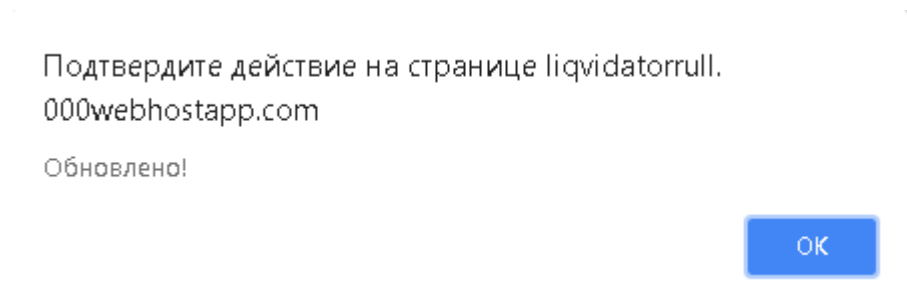


Рисунок 3.8 – Вікно повідомлення при оновленні чекбокса

Також після активації чекбоксу, він блокується на час виконання скрипта.

3.4 Реєстрація і авторизація на сайті

На сайті зроблена система авторизації і реєстрації для відвідувачів. Зареєструватися може будь-який відвідувач, який зайшов на сторінку реєстрації. Для реєстрації необхідно заповнити поля форму і натиснути кнопку “Sign up” (рис. 3.9). Після натискання цієї кнопки відбувається перевірка даних. Логін і пароль перевіряються на унікальність. Якщо такі вже є у базі даних, виводиться відповідне повідомлення.

Регистрация

Логин
E-mail
Пароль
Подтверждение пароля
Sign up

Рисунок 3.9– Форма реєстрації

При неправильному заповненні форми виведеться відповідних список помилок (рис. 3.10).

Скрипт реєстрації і авторизації написано на мові PHP.

Вы не заполнили поле 'Логин'
Вы не заполнили поле 'Пароль'
Вы не заполнили поле 'Подтверждения пароля'
Вы не заполнили поле 'Адрес E-mail'

Рисунок 3.10 – Список помилок для неправильно заповнених полів

Для авторизації зареєстрованого користувача, необхідно зверху, на панелі меню, натиснути кнопку “Login”. Відкриється модальне вікно, на якому міститься форма авторизації (рис. 3.11).

Log in\Sign up

Вход

Логин
Пароль
Log in
Close

Рисунок 3.11 – Форма авторизації.

Нижче представлено код скрипту авторизації:

```
<?
session_start();
include ('db_connect.php');
if($_POST['login-inp']){
$login1=trim($_POST['login-f-l']);
$password1=trim($_POST['logpass']);
$result = mysql_query("SELECT login, password FROM users WHERE
login='$login1' and password='$password1'");

    $myrow = mysql_fetch_array($result);

    if($myrow['login'] && $myrow['password']){
        $_SESSION['login'] = $login1;
        $_SESSION['pass'] = $password1;
        $_SESSION['flag']=1;
        header ("Location:../index.php"); exit;
        //echo "<script language='JavaScript'> window.location.href =
'../index.php'</script>";
    }else{
        header ("Location:index.php"); exit;
    }
}
?>
```

Рисунок 3.12 - Фрагмент PHP коду з SQL запитом, скрипту авторизації

Заповнивши поля форми правильними даними і натиснувши кнопку під формою “Log in”, відбувається перевірка наявності у БД такої пари введених даних(логін і пароль). При вдалий авторизації, користувач замість кнопки “Login” побачить свій логін, посилання на особистий кабінет і посилання на скрипт виходу з акаунта(рис. 3.13).

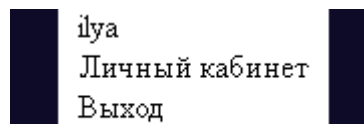


Рисунок 3.13 – Список у авторизованого користувача

Нижче представлена докладна блок-схема, на якій відображений весь процес авторизації в месенджері (рис. 3.14).

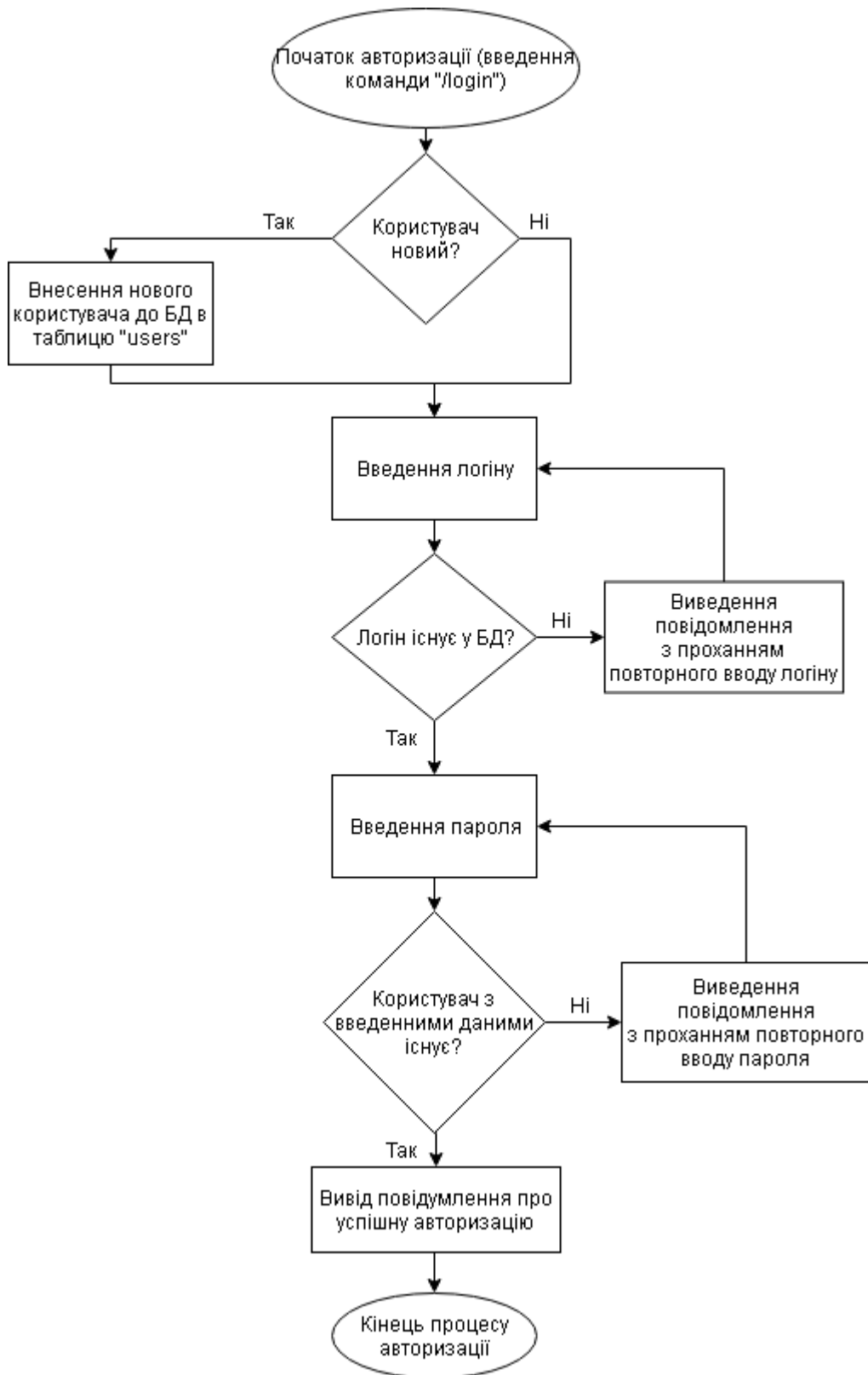


Рисунок 3.14 – Блок схема авторизації в Telegram бота

3.5 Сторінка «Телеканали»

На даній сторінці виводиться весь список посилань на телеканали, які є у таблиці в БД. Всі канали розподілені на 7 груп. Кожен канал має свою сторінку з телепрограмою на тиждень (рис. 3.15).

Телеканал Україна

Понеділок,

06:30:00 Ранок з Україною	15:00:00 Сьогодні
07:00:00 Сьогодні	15:30:00 Т/с "Жіночий лікар"
07:10:00 Ранок з Україною	19:00:00 Сьогодні
08:00:00 Сьогодні	19:45:00 Ток-шоу "Говорить Україна"
08:15:00 Ранок з Україною	21:00:00 Т/с "Я дарую тобі щастя", 1 і
09:00:00 Сьогодні	23:00:00 Сьогодні
09:30:00 Зірковий шлях	23:30:00 Ж/ф "Халк"
10:30:00 Місія краса	01:50:00 Телемагазин
11:30:00 Реальна містика	02:45:00 Сьогодні
12:30:00 Т/с "Черговий лікар", 4 сезон, 25 і	03:35:00 Реальна містика
14:30:00 Т/с "Жіночий лікар"	04:40:00 Реальна містика

Вторник,

06:30:00 Ранок з Україною	15:30:00 Т/с "Жіночий лікар"
---------------------------	------------------------------

Рисунок 3.15 – Програма телеканалу «Україна» на тиждень

Також на сторінці кожного каналу під телепрограмою відображені відгуки про цей канал, які залишили авторизовані користувачі (рис. 3.16).

Отзывы о канале:

Введите текст комментария

Отправить

иуа 28.05.2018 04:05

Непоганий телеканал

Рисунок 3.16 – Форма для відгуків про телеканал

Зверху розміщене поле для пошуку телеканалів, яке реагує на введення символів(рис. 3.17). Канали, які не містять у своїй назві введених символів – зникають.

Спортивные

Eurosport2
Спорт-2

Футбол 2
НТВ+Футбол 2

Другие

К2
France 24
2+2

Канал 24
ТВ-21 М
Наука 2.0

Москва 24
2X2

Рисунок 3.17 – Приклад роботи пошуку телеканалів

3.6 Сторінка «Налаштування»

Ця сторінка дає можливість налаштувати відображення бажаних телеканалів. За замовчуванням будуть виводитися лише українські телеканали. Для налаштування користувач мусить лише активувати чекбокси,

які знаходяться поруч із телеканалом, який він хотів би відобразити і натиснути кнопку “Зберегти” (рис. 3.18).

Українские

<input type="checkbox"/> Телеканал Украина	<input type="checkbox"/> 5 канал	<input type="checkbox"/> K1
<input type="checkbox"/> НТН	<input type="checkbox"/> Интер	<input type="checkbox"/> Еспресо TV
<input type="checkbox"/> Новый канал	<input type="checkbox"/> СТБ	<input type="checkbox"/> UA.ПЕРВЫЙ
<input type="checkbox"/> Ictv	<input type="checkbox"/> Прямой	
<input type="checkbox"/> 1 + 1	<input type="checkbox"/> ТЕТ	

Музыкальные

<input checked="" type="checkbox"/> M1	<input type="checkbox"/> Zoom	<input checked="" type="checkbox"/> MTV-Live
<input type="checkbox"/> QTV	<input type="checkbox"/> BRIDGE-TV	<input type="checkbox"/> RUSONG-TV
<input type="checkbox"/> MTV-Russia	<input type="checkbox"/> Ля-минор	<input type="checkbox"/> MTV-Dance
<input type="checkbox"/> Муз ТВ	<input type="checkbox"/> MTV-hits	<input type="checkbox"/> MTV-Rocks
<input type="checkbox"/> Mezzo	<input type="checkbox"/> Музыка Первого	<input type="checkbox"/> Music Box UA

Рисунок 3.18 – Налаштування відображення бажаних телепрограм

Після натискання кнопки “зберегти”, відбувається переадресація користувача на головну сторінку сайту. На головній сторінці вже будуть виводитися телеканали, які відзначив користувач на сторінці налаштувань (рис. 3.19).

Для того, щоб вибрати нові телепрограми, спочатку необхідно скинути старі. Спочатку необхідно натиснути на кнопку “Скидання”, після чого знову відбудеться переадресація на головну сторінку. Тепер на головній сторінці будуть відображатися лише українські телеканали. Тепер користувач знову може заходити на сторінку налаштувань і вибирати телепрограми, які б хотів відобразити. Даними налаштуваннями можуть користуватися як авторизовані так і неавторизовані користувачі.

Пн 4 жовтня	Вт 5 жовтня	Ср 6 жовтня	Чт 7 жовтня	Пт 8 жовтня	Сб 9 жовтня	Сн 10 жовтня
Поиск						
M1						
<input type="checkbox"/> 07:00 Хіти non-stop <input type="checkbox"/> 13:00 Хіти non-stop <input type="checkbox"/> 19:20 Головний хіт-парад <input type="checkbox"/> 20:10 Дк прем'єр <input type="checkbox"/> 20:40 Хіти non-stop <input type="checkbox"/> 01:00 Хіти non-stop						
MTV-Live						
<input type="checkbox"/> 12:00 Calvin harris vs the world! top 20 (16+) <input type="checkbox"/> 13:30 Mtv asks rita ora (16+) <input type="checkbox"/> 14:00 Hot Right Now! (16+) <input type="checkbox"/> 15:00 Mtv unplugged: biffy clyro. (16+) <input type="checkbox"/> 15:45 Foo fighters: mtv world stage. (16+) <input type="checkbox"/> 16:30 Ariana Grande: Hitlist (16+) <input type="checkbox"/> 17:00 Powerplay! this week's mtv top 20 (16+) <input type="checkbox"/> 18:30 Mtv asks jess glynne. (16+) <input type="checkbox"/> 19:00 Hot Right Now! (16+) <input type="checkbox"/> 20:00 Charli xcx: mtv crashes plymouth. (16+) <input type="checkbox"/> 20:20 Dua lipa: mtv live stage. (16+) <input type="checkbox"/> 20:45 Mtv world stage. (16+) <input type="checkbox"/> 21:05 Mtv presents varna beach 2017 (16+) <input type="checkbox"/> 21:30 MTV Rewind: 2012 (16+) <input type="checkbox"/> 22:00 Matt Terry's Fiesta Latina. (16+) <input type="checkbox"/> 23:30 Hot Right Now! (16+) <input type="checkbox"/> 00:00 World Stage: V Festival... (16+) <input type="checkbox"/> 00:45 Mtv live stage: the best bits. (16+) <input type="checkbox"/> 01:30 Shawn Mendes: Hitlist (16+) <input type="checkbox"/> 02:00 Global Girls! Top 20. (16+) <input type="checkbox"/> 03:30 Mtv asks jess glynne. (16+) <input type="checkbox"/> 04:00 Hot Right Now! (16+)						

Рисунок 3.19 – Налаштування відображення бажаних телепрограм

3.7 Сторінка “Особистий кабінет”

Кожен авторизований користувач має доступ до сторінки “Особистий кабінет”. На даній сторінці користувач може переглянути свої коментарі і зазначені програми, а також налаштувати оповіщення.

Зайшовши на цю сторінку, перед користувачем відобразиться вкладка “Програми”, на якій виведена таблиця з усіма зазначеними телепрограмами (рис. 3.20). У таблиці виводяться час, назва, канал і день трансляції телепрограми. Дані в таблиці відсортовані за днем тижня і часом трансляції.

Программы Комментарии Оповещение			
Мои программы			
Время	Название	Канал	День
20:00:00	Подробности	Интер	Понедельник

Рисунок 3.20 – Таблица з зазначеними користувачем програмами

У вкладці “Коментарі” користувач може переглянути відгуки про телеканали, які від залишив (рис. 3.21).

Программы Комментарии Оповещение	
Мои комментарии	
28.05.2018 04:05	
Непоганий телеканал	
////////////////////////////////////	

Рисунок 3.21 – Відгуки користувача про телеканали

Вкладка “Оповіщення” відповідає за налаштування надходження оповіщень (рис. 3.22). Користувач може відмовитися від надходження повідомлень вночі (з 21 години до 8 години ранку) і/або від надходження повідомлень при активації чекбоксу.

Программы Комментарии Оповещение	
Настройки оповещения	
<input type="checkbox"/>	Не присылать уведомления позже 21:00
<input type="checkbox"/>	Не отсылать информацию о программе при добавлении
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рисунок 3.22 – Налаштування оповіщення

3.8 Взаємодія користувача з Telegram-ботом

Головним козирем сайту є можливість отримувати повідомлення в месенджері про телепередачі, які скоро почнуться. Це досягається завдяки боту, написаному на мові PHP з використанням Telegram APIs.

Для отримання можливості приймати оповіщення, користувач, спочатку, повинен зареєструватися на сайті. Після реєстрації потрібно написати в телеграмі що завгодно (або команду “/info”) боту “@tv_plan_Bot”. Якщо це було довільне слово(чи речення) або довільний набір символів, бот відправить відповідне повідомлення, у якому запропонує ввести команду “/info” (рис. 3.23).

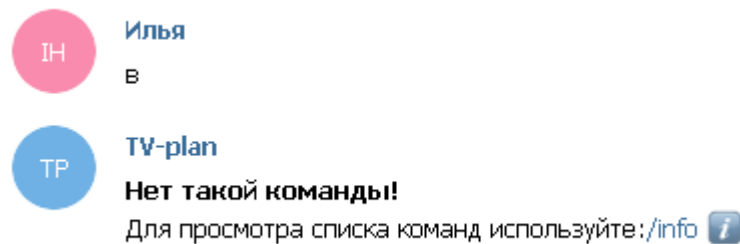


Рисунок 3.23 – Відповідь бота на неіснуючу команду

Після першого повідомлення від користувача, у БД, в таблицю “users”, поміщується новий користувач, у якого майже всі поля будуть порожні. Заповненим буде лише поле під назвою “id” і поле “t_chat_id”, у якому зберігається ідентифікаційний номер чату користувача.

Після введення команди “/info” бот виведе список доступних команд (рис 3.24). Бот має наступні команди:

- /info – виводить інформацію про доступні команди;
- /login – команда для того, щоб розпочати авторизацію у бота;
- /password – автоматична команда, яка вводиться після перевірки

введеного користувачем логіна (якщо такий є).

- /clear – дана команда перериває авторизацію у бота на будь-якій стадії.
- /showmyprog – виводить список усіх зазначених користувачем програм;
- /exit – вихід з акаунта у бота.

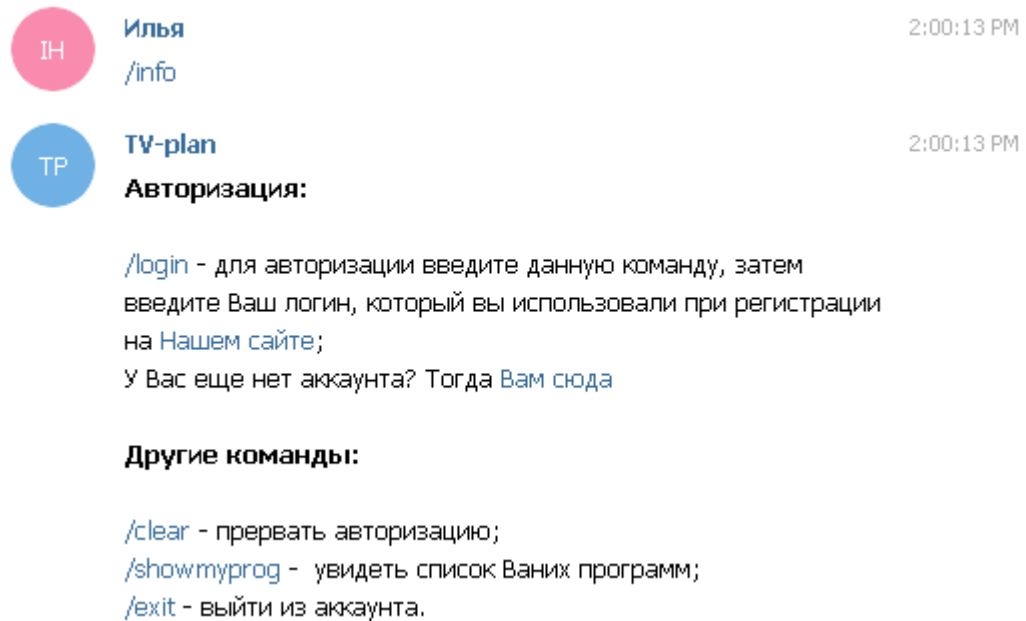


Рисунок 3.24 – Відповідь бота на команду “/info”

Щоб розпочати авторизацію у бота, зареєстрованому на сайті користувачу необхідно ввести команду “/login”. У відповідь на цю команду бот запропонує ввести логін, який користувач використовує на сайті. Після введення користувачем логіна, при правильному введенні, бот запросить пароль, який користувач використовує на сайті. Якщо пароль також введено правильно, то користувач отримає відповідне повідомлення (рис. 3.25). При неправильному введенні логіна чи пароля, користувач отримає відповідні повідомлення про помилку. Для переривання авторизації необхідно скористатися командою “/clear”.

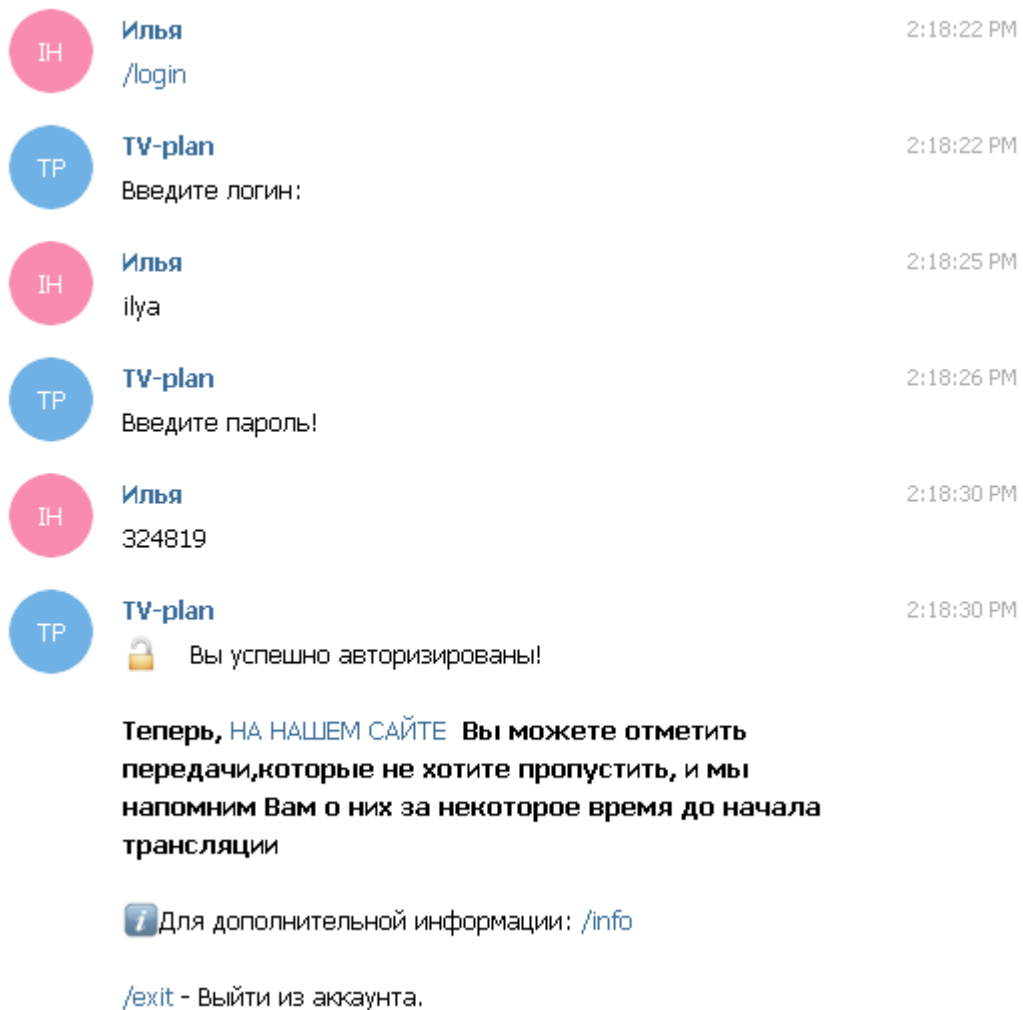


Рисунок 3.25 – Приклад вдалої авторизації у бота

Авторизувавшись у бота і на сайті, користувачу відкривається повний функціонал сайту. Тепер необхідно відзначити програми, для яких він би хотів отримувати повідомлення щодо початку трансляції телепрограми (рис. 3.26).

Cartoon network

- | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|-------------------------|--------------------------|-------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 14:30 | М/с "Время приключений" | <input type="checkbox"/> | 20:45 | М/с "Юные Титаны, вперед!" |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 14:45 | М/с "Время приключений" | <input type="checkbox"/> | 20:55 | М/с "Юные Титаны, вперед!" |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 14:55 | М/с "Время приключений" | <input type="checkbox"/> | 21:05 | М/с "Юные Титаны, вперед!" |

Рисунок 3.26 – Вибір телепрограм, для яких буде надіслано повідомлення

Після відзначення телепрограми, бот одразу надішле її у чат (рис. 3.27).

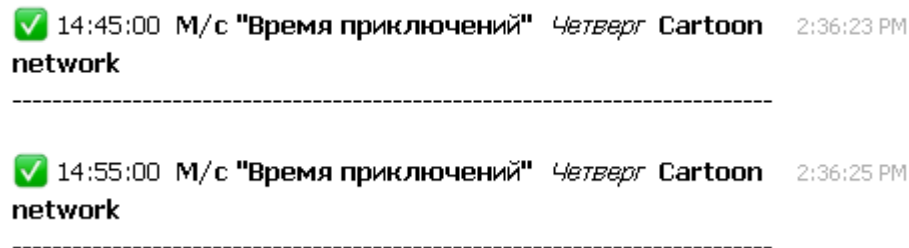


Рисунок 3.27 – Повідомлення від бота щодо помічених телепрограм

Скрипт, який розсилає повідомлення про близький початок телепрограм запускається автоматично кожні 10 хвилин. Це можливо завдяки планувальнику задач Cron.

Cron – планувальник задач в UNIX-подібних операційних системах, що використовується для періодичного виконання завдань. Використання планувальника на віртуальному хостингу (Linux) можливо через веб-інтерфейс або SSH.

У проміжку від 0 до 10 хвилин до початку зазначеної телепрограми, користувач отримує повідомлення про близький початок телепрограми (рис. 3.29). Наступний код надсилає повідомлення користувачу:

```
<?
$data = ['parse_mode'=>'HTML',
        'chat_id' => $row['utci'],
        'text' => "\xE2\x80\xBC ".$row['ttime']." <b>".
$row['tname']."</b> <i>" . $row['td']."</i> <b>". $row['tcn']."</b>"];
file_get_contents("https://api.telegram.org/bot".$t_token."/sendMessage?" .
http_build_query($data) );
?>
```

Рисунок 3.28 – Код, відповідальний за відсилання оповіщення

Рисунок 3.29 – Автоматично надіслане попередження щодо початку поміченої телепрограми

3.9 Джерело контенту

Всі дані сайту зберігаються у БД. У даній дипломній роботі телепрограма містить в собі 159 телеканалів. Кожен телеканал містить у собі телепрограму на весь тиждень. Додавання щотижня такої великої кількості інформації вручну забирало б багато часу і зусиль. Для вирішення даної проблеми був написаний скрипт (парсер), який автоматично заповнює БД інформацією про телеканали. Дані беруться з сайту-конкурента.

Будь-який процес парсинга складається з наступних фрагментів:

1. Завантаження коду сторінок, з яких беруться необхідні дані. Найпоширенішим способом для отримання коду є ,наприклад, бібліотека cURL для мови PHP
2. Аналіз отриманої інформації. На цьому етапі витягають необхідну інформацію з усієї отриманої. Для цієї мети використовують регулярні вирази.
3. Обробка і перетворення даних. В рамках даного фрагмента процесу перетворюють дані в необхідний формат.
4. Генерація результату і його висновок в файл або на екран - завершальний етап парсинга.

Результатом парсинга може бути текстовий файл, файл Excel, csv, каталог з картинками, відео або будь-який інший формат за бажанням.

Парсинг сайтів - це найкращий спосіб автоматизувати процес збору та збереження інформації. Завдяки парсеру можна створювати і оновлювати сайти, схожі з оформлення, змістом та структурою.

4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

В даному розділі проведено аналіз потенційних небезпечних та шкідливих виробничих факторів, причин пожеж. Розглянуті заходи, які дозволяють забезпечити гігієну праці і виробничу санітарію. На підставі аналізу розроблені заходи з техніки безпеки та рекомендації з пожежної профілактики.

Завданням даної роботи бакалавра було спроектувати систему управління продажами комп'ютерних компонент в мережі Інтернет, і як результат було створено повноцінний проект, котрий можна використовувати у розробці такої системи. За цим проектом в подальшому розроблятиметься реальна система, яка значно полегшить процес продажу комп'ютерних компонент у мережі Інтернет. Так як в процесі проектування використовувалося спеціалізоване приміщення, то аналіз потенційно небезпечних і шкідливих виробничих чинників виконується для персонального комп'ютера на якому буде розроблятися розроблена система.

4.1 Загальні питання з охорони праці

Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці. В законі України «Про охорону праці» визначається, що охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

При роботі з обчислювальною технікою змінюються фізичні і хімічні фактори навколишнього середовища: виникає статична електрика, електромагнітне випромінювання, змінюється температура і вологість, рівень вміст кисню і озону в повітрі. Повітря забруднюється шкідливими хімічними речовинами антропогенного походження за рахунок деструкції полімерних матеріалів, які використовуються для обробки приміщень та обладнання. Неправильна організація робочого місця сприяє загальному і локальній напрузі м'язів шиї, тулуба, верхніх кінцівок, викривлення хребта і розвитку остеохондрозу. На всіх підприємствах, в установах, організаціях повинні створюватися безпечні і нешкідливі умови праці. Забезпечення цих умов покладається на власника або уповноважений ним орган (далі роботодавець). Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці. Роботодавець повинен впроваджувати сучасні засоби техніки безпеки, які запобігають виробничому травматизмові, і забезпечувати санітарно-гігієнічні умови, що запобігають виникненню професійних захворювань працівників. Він не має права вимагати від працівника виконання роботи, поєднаної з явною небезпекою для життя, а також в умовах, що не відповідають законодавству про охорону праці. Працівник має право відмовитися від дорученої роботи, якщо створилася виробнича ситуація, небезпечна для його життя чи здоров'я або людей, які його оточують, і навколишнього середовища.

4.2 Аналіз стану умов праці

Робота над створенням системи управління продажами комп'ютерних компонент в мережі Інтернет проходитиме в приміщенні приватного будинку. Для даної роботи достатньо однієї людини, для якої надано робоче місце зі

стаціонарним комп'ютером.

4.2.1 Вимоги до організації місця праці

При порівнянні відповідності характеристик робочого місця нормативним основні вимоги до організації робочого місця за [8] (табл. 4.2) і відповідними фактичними значеннями для робочого місця, констатуємо повну відповідність.

Таблиця 4.2 - Характеристики робочого місця

Найменування параметра	Фактичне значення	Нормативне значення
Висота робочої поверхні, мм	750	680 □ 800
Висота простору для ніг, мм	730	не менше 600
Ширина простору для ніг, мм	660	не менше 500
Глибина простору для ніг, мм	700	не менше 650
Висота поверхні сидіння, мм	470	400 □ 500
Ширина сидіння, мм	400	не менше 400
Глибина сидіння, мм	400	не менше 400
Висота поверхні спинки, мм	600	не менше 300
Ширина опорної поверхні спинки, мм	500	не менше 380
Радіус кривини спинки в горизонтальній площині, мм	400	400
Відстань від очей до екрану дисплея, мм	800	700 □ 800

У кабінеті є електрична мережа з напругою 220 В, яка створює небезпеку ураження електричним струмом.

4.3 Виробнича санітарія

На підставі аналізу небезпечних та шкідливих факторів при виробництві (експлуатації), пожежної безпеки можуть бути надалі вирішені питання необхідності забезпечення працюючих достатньою кількістю освітлення, вентиляції повітря, організації заземлення, тощо.

4.3.1 Аналіз небезпечних та шкідливих факторів при виробництві (експлуатації) виробу

Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів виконується у табличній формі (табл. 4.3). Роботу, пов'язану з ЕОП з ВДТ, у тому числі на тих, які мають робочі місця, обладнані ЕОМ з ВДТ і ПП, виконують із забезпеченням виконання НПАОП 0.00-1.28-10 «Правил охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин»[14], які встановлюють вимоги безпеки до обладнання робочих місць, до роботи із застосуванням ЕОМ з ВДТ і ПП. Переважно роботи за проектами виконують у кабінетах чи інших приміщеннях, де використовують різноманітне електрообладнання, зокрема персональні комп'ютери (ПК) та периферійні пристрої. Основними робочими характеристиками персонального комп'ютера є:

- робоча напруга $U=+220\text{В} \pm 5\%$;
- робочий струм $I=2\text{А}$;
- споживана потужність $P=350\text{ Вт}$.

Таблиця 4.3 – Аналіз небезпечних і шкідливих виробничих факторів

Небезпечні і шкідливі виробничі фактори	Джерела факторів (види робіт)	Кількісна оцінка	Нормативні документи
1	2	3	4
фізичні			
- підвищений рівень Електромагнітного випромінювання	експлуатація ЕОМ, принтерів, сканерів чи/або серверного обладнання для роботи	2	[11]
- підвищений рівень напруги електричної мережі, замикання якої може відбутися через тіло людини	експлуатація ЕОМ, принтерів, сканерів чи/або серверного обладнання для роботи	4	[13]
- підвищена Напруженість електричного поля	експлуатація ЕОМ, принтерів, сканерів чи/або серверного обладнання для роботи	2	[11]
- недостатність природного світла	порушення умов праці (вимог до приміщень)	2	[9]
- недостатнє освітлення робочої зони	порушення гігієнічних параметрів виробничого середовища	3	[9]
- підвищена яскравість світла	порушення умов праці (організації місця праці-налагодження моніторів)	1	[12]
хімічні:			
- загазованість повітря робочої зони, яка впливає на організм людини через органи дихання та надає токсичну і канцерогенну дію	від експлуатації сканерів, принтерів для роботи – О ₃ , оплавлення електричних і комутаційних кабелів, резисторів, конденсаторів, напівпровідникових діодів, транзисторів й інше в ЕОМ та системах кондиціонування повітря - СО, СО ₂ , SO ₂ , P ₂ O ₅ , H ₂ S, HCl, H, NH ₃ , ClF ₃ , F ₂ O ₂ , F ₂ O ₃ , SeO ₂ . SeF ₆ , TeF ₆ , COCl ₂ , SO ₂ F ₂ , інш.	3	[15]
психофізіологічні:			
- фізичні	- пошук інформації для постановки теми; - пошук та аналіз аналогів і літератури; - пошук наявних технологій, моделювання та аналіз алгоритмів; - виконання роботи за темою диплома, тестування; - оформлення роботи	4	[8]

Робочі місця мають відповідати вимогам Державних санітарних правил і норм роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10.12.98 N 7 [8]. За умов роботи з ПК виникають наступні небезпечні та шкідливі чинники: несприятливі мікрокліматичні умови, освітлення, електромагнітні випромінювання, забруднення повітря шкідливими речовинами (джерелом, яких можуть бути: принтер, сканер та інші джерела виділення багатьох хімічних речовин - напр., озону, оксидів азоту та аерозолів високодисперсних частинок тонера), шум, вібрація, електричний струм, електростатичне поле, напруженість трудового процесу та інше.

4.3.2 Пожежна безпека

Небезпека розвитку пожежі на обчислювальному центрі обумовлюється застосуванням розгалужених систем електроживлення ЕОМ, вентиляції і кондиціонування. Небезпека загоряння пов'язана з особливістю комп'ютерів - із значною кількістю щільно розташованих на монтажній платі і блоках електронних вузлів і схем, електричних і комутаційних кабелів, резисторів, конденсаторів, напівпровідникових діодів і транзисторів. Надійна робота окремих елементів і мікросхем в цілому забезпечується тільки в певних інтервалах температури, вологості і при заданих електричних параметрах. При відхиленні реальних умов експлуатації від розрахункових можуть виникнути пожежонебезпечні ситуації.

Запобігти утворенню горючого середовища (замінити горючі речовини і матеріали на негорючі і важко горючі) не надається технічно можливим. Тому проектом передбачаються способи і засоби запобігання утворення (або внесення) в горюче середовище джерел запалювання, таких як: застосування електроустаткування, відповідної пожежонебезпечної і вибухонебезпечної

зонам відповідно до ПУЕ;

Згідно [9] таке приміщення, площею 25 м², відноситься до категорії "В" (пожежонебезпечної) та для протипожежного захисту в ньому проектом передбачено устаткування автоматичною пожежною сигналізацією із застосуванням датчиків-сповіщувачів РІД-1 (сповіщувач димовий ізоляційний) в кількості 1 шт., і застосуванням первинних засобів пожежогасіння.

4.3.3 Електробезпека

На робочому місці виконуються наступні вимоги електробезпеки: ПК, периферійні пристрої та устаткування для обслуговування, електропроводи і кабелі за виконанням та ступенем захисту відповідають класу зони за ПУЕ (правила улаштування електроустановок), мають апаратуру захисту від струму короткого замикання та інших аварійних режимів. Лінія електромережі для живлення ПК, периферійних пристроїв і устаткування для обслуговування, виконана як окрема групова три-провідна мережа, шляхом прокладання фазового, нульового робочого та нульового захисного провідників. Нульовий захисний провідник використовується для заземлення (занулення) електроприймачів. Штепсельні з'єднання та електророзетки крім контактів фазового та нульового робочого провідників мають спеціальні контакти для підключення нульового захисного провідника. Електромережа штепсельних розеток для живлення персональних ПК, укладено по підлозі поруч зі стінами відповідно до затвердженого плану розміщення обладнання та технічних характеристик обладнання. Металеві труби та гнучкі металеві рукави заземлені. Захисне заземлення включає в себе заземлюючих пристроїв і провідник, який з'єднує заземлюючий пристрій з обладнанням, яке заземлюється - заземлюючий провідник.

4.4 Гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища

4.4.1 Мікроклімат

Мікроклімат робочих приміщень – це клімат внутрішнього середовища цих приміщень, що визначається діючої на організм людини з'єднанням температури, вологості, швидкості переміщення повітря. В даному приміщенні проводяться роботи, що виконуються сидячи і не потребують динамічного фізичного напруження, то для нього відповідає категорія робіт Іа. Отже оптимальні значення для температури, відносної вологості й рухливості повітря для зазначеного робочого місця відповідають [10].

4.4.2 Освітлення

Світло є природною умовою існування людини. Воно впливає на стан вищих психічних функцій і фізіологічні процеси в організмі. Хороше освітлення діє тонізуюче, створює гарний настрій, покращує протікання основних процесів вищої нервової діяльності.

Основний потік природного світла при цій повинен бути зліва. Не допускається спрямування основного світлового потоку природного світла праворуч, ззаду і спереду працівника на ПЕОМ.

Штучне освітлення в робочому приміщенні передбачається здійснювати з використанням люмінесцентних джерел світла в світильниках загального освітлення, оскільки люмінесцентні лампи мають високу потужність (80 Вт), тривалий термін служби (до 10000 годин), спектральний складом випромінюваного світла, близький до сонячного. При експлуатації ЕОМ виконується зорова робота ІV в розряді точності (середня точність). При цьому нормована освітленість на робочому місці (Ен) рівна 200 лк. Джерелом природного освітлення є сонячне світло.

У приміщенні, де розташовані ЕОМ передбачається природне бічне освітлення, рівень якого відповідає [10]. Джерелом природного освітлення є сонячне світло. Регулярно повинен проводитися контроль освітленості, який підтверджує, що рівень освітленості задовольняє ДБН і для даного приміщення в світлий час доби достатньо природного освітлення.

Розрахунок освітлення.

Для виробничих та адміністративних приміщень світловий коефіцієнт приймається не менше $1/8$, в побутових – $1/10$:

$$S_b = ((1/5) / (1/10)) \cdot S_n \quad (4.1)$$

де S_b – площа віконних прорізів,

m^2 ; S_n – площа підлоги, m^2 .

$$S_n = a \cdot b = 5 \cdot 5 = 25 \text{ м}^2,$$

$$S = 1/8 \cdot 25 = 3,125 \text{ м}^2.$$

Приймаємо 2 вікна площею $S=1,6 \text{ м}^2$ кожне.

Розрахунок штучного освітлення виробляється по коефіцієнтах використання світлового потоку, яким визначається потік, необхідний для створення заданої освітленості при загальному рівномірному освітленні. Розрахунок кількості світильників n виробляється по формулі (4.2):

$$N = (E \cdot S \cdot Z \cdot K) / (F \cdot U \cdot M) \quad (4.2)$$

де E – нормована освітленість робочої поверхні, визначається нормами – 300 лк; S – освітлювана площа, m^2 ; $S = 25 \text{ м}^2$;

Z – поправочний коефіцієнт світильника ($Z = 1,15$ для ламп розжарювання та ДРЛ; $Z = 1,1$ для люмінесцентних ламп) приймаємо рівним 1,1;

K – коефіцієнт запасу, що враховує зниження освітленості в процесі експлуатації – 1,5;

U – коефіцієнт використання, залежний від типу світильника, показника індексу приміщення і т.п. – 0,575

M – число люмінесцентних ламп в світильнику – 2; F – світловий потік лампи – 5400лм (для ЛБ-80).

Підставивши числові значення у формулу (4.2), отримуємо:

$$n = (300 \cdot 25 \cdot 1.1 \cdot 1.5) / (5400 \cdot 0.575 \cdot 2) \approx 2.0 \quad 4.3$$

Приймаємо освітлювальну установку, яка складається з 2-х світильників, які складаються з двох люмінесцентних ламп загальною потужністю 160 Вт, напругою – 220 В.

4.4.3 Вентилювання

У приміщенні, де знаходяться ЕОМ, повітрообмін реалізується за допомогою природної організованої вентиляції (вентиляційні шахти), тобто при V приміщення $> 40 \text{ м}^3$ на одного працюючого допускається природна вентиляція. Цей метод забезпечує приток потрібної кількості свіжого повітря, що визначається в СНіП.

Також має здійснюватися провітрювання приміщення, в залежності від погодних умов, тривалість повинна бути не менше 10 хв. Найкращий обмін повітря здійснюється при наскрізному провітрюванні.

4.5 Рекомендації з пожежної профілактики

Пожежі в робочому приміщенні становлять небезпеку, тому що пов'язані як з матеріальними втратами, так і з відмовою засобів обчислювальної техніки.

Пожежа може виникати при внесенні джерела запалювання в горючу середу. Горючими матеріалами в приміщенні, де розташовані обчислювальні засоби є будівельні матеріали, віконні рами, двері, підлоги, меблі, ізоляція силових і сигнальних кабелів, радіотехнічні деталі, конструктивні елементи з пластичних матеріалів, рідини для очищення елементів і вузлів ЕОМ від забруднень:

1) поліамід – матеріал корпусу мікросхем, горюча речовина, температура самозаймання 420 °С,

2) полівінілхлорид – ізоляційний матеріал, горюча речовина, температура запалювання 335 °С, температура самозаймання 530 °С,

3) стеклотекстоліт ДЦ – матеріал друкарських плат, важкогорючий матеріал, показник горючості 1.74, не схильний до температурного самозаймання,

4) пластикат кабельний №.489 – матеріал ізоляції кабелів, горючий матеріал, показник горючості більше 2.1,

5) деревина – будівельний і обробний матеріал, з якого виготовлені меблі, горючий матеріал, показник горючості більше 2.1, температура запалювання 255 °С, температура самозаймання 399 °С.

Згідно НАПБ Б. 03.002-2007 таке приміщення відноситься до категорії "В" (пожежонебезпечної).

Пожежа може виникнути в результаті утворення джерела запалювання (іскри і дуги короткого замикання, порушення ізоляції, що приводить до короткого замикання, перегріву радіодеталей внаслідок тривалого перевантаження) і внесення його в горючу середу.

Для захисту персоналу від дії небезпечних і шкідливих чинників пожежі проектом передбачається застосування промислового протигаза, що фільтрує, з коробкою марки В (жовтий).

Небезпека розвитку пожежі на обчислювальному центрі обумовлюється застосуванням розгалужених систем вентиляції і кондиціонування, розвиненою системою електроживлення ЕОМ. Небезпека загоряння в ЕОМ пов'язана із значною кількістю щільно розташованих на монтажній платі і блоках електронних вузлів і схем, електричних і комутаційних кабелів, резисторів, конденсаторів, напівпровідникових діодів і транзисторів. Висока щільність елементів в електронних схемах призводить до значного підвищення температури окремих вузлів (80...100 °С), що може служити причиною запалювання ізоляційних матеріалів.

Пожежна безпека при застосуванні ЕОМ забезпечується:

- 1) системою запобігання пожежі;
- 2) системою протипожежного захисту;
- 3) організаційно-технічними заходами.

Запобігти утворенню горючого середовища (замінити горючі речовини і матеріали на негорючі і важкогорючі) не надається технічно можливим. Тому проектом передбачаються способи і засоби запобігання утворення (або внесення) в горюче середовище джерел запалювання, таких як:

- 1) застосування електроустаткування, відповідної пожежонебезпечної і вибухонебезпечної зонам відповідно до ПУЕ;
- 2) застосування в конструкції швидкодійних засобів захисного відключення можливих джерел запалення;
- 3) виключення можливості появи іскрового розряду в горючому середовищі з енергією, рівної і вище мінімальної енергії запалення.

Для протипожежного захисту проектом передбачається використання автоматичну пожежну сигналізацію із застосуванням датчика-сповіщувача РІД-1 (сповіщувач димовий ізоляційний) в кількості 1 шт. і застосуванням

первинних засобів пожежогасіння. Площа контрольована сповіщувачем 150 м². Відповідно до норм первинних засобів пожежогасінні пропонується використовувати:

- ручний вуглекислий вогнегасник ОУ-5 в кількості 1 шт.
- порошковий вогнегасник(ПВ)-2(з) – 1 шт;
- повсть 1×1 м², кошму 2×1,5 м² або азбестове полотно 2×2 м² в кількості 1 шт.

В якості організаційно-технічних заходів рекомендується проводити навчання робочого персоналу на тему пожежної безпеки.

Висновок до розділу 4

У розділі "Охорона праці" проаналізовано потенційні небезпеки при роботі з засобами обчислювальної техніки, на підставі якого розроблено заходи з техніки безпеки, заходи, що забезпечують виробничу санітарію та гігієну праці, рекомендації з пожежної профілактики, які підтверджені відповідними розрахунками.

ВИСНОВОК

У дипломному було розроблено підсистему моніторингу телевізійних каналів з можливістю оповіщення користувачів. Створена підсистема, задовольняє всім вимогам поставленого завдання.

Були розглянуті сайти-конкуренти, виявлено їх плюси і мінуси.

Створено можливість фільтрувати відображення телеканалів і додавати відгуки телеканалам.

Для кожного каналу, який є у базі даних, автоматично створюється нова сторінка з його телепрограмою на тиждень і відгуками користувачів.

Був розроблений скрипт, завдяки якому можна з легкістю наповнювати базу даних телепрограмою на новий тиждень.

Розроблена можливість створювати свою програму і переглядати її вміст через сайт або телеграм.

Був розроблений телеграм-бот, який дає можливість отримувати повідомлення про зазначену телепрограму, яка незабаром розпочнеться.

Щодо перспектив розвитку, у майбутньому планується зробити додатковий інтерфейс на українській мові. Розробити парсер телепрограм. Розробити можливість перегляду інформації про конкретну телепрограму. Додати можливість коментувати і оцінювати за рейтингом кожен телепрограму.

При великій аудиторії сайту, зробити платну підписку. А для користувачів без цієї підписки обмежити кількість програм, які можна відзначити. Посилити скрипт реєстрації – зробити прив'язку до номера мобільного телефона. Такий хід допоможе зменшити навантаження на сервер.

Також розробити аналог для російського користувача. Але з оповіщенням у соціальній мережі “Вконтакте” чи на пошту.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. «PHP і MySQL Розробка веб-додатків» - Колісниченко Д. Видавництво «Наука», 2015. - 15 с.
2. «Самовчитель HTML» - Комолов Н., Яковлєва О. Видавництво «Пітер», 2011. - 23 с.
3. «Сила CSS3. Опанувуй новітній стандарт веб-розробок!» - Джілленуотер З. Видавництво «Пітер», 2012. - 10 с.
4. «MySQL 5.0. Бібліотека програміста» - Віктор Гольцман. Видавництво «Пітер», 2010. - 6 с.
5. «Освоєння phpMyAdmin 3.3 для ефективного управління MySQL» - Деліле М. Видавництво «Packt Publishing», 2010. - 27 с.
6. «Javascript і JQuery. Повне видання» - Макфарланд Д. Видавництво «Ексмо», 2015. - 21 с.
7. НПАОП 0.00-4.12-05 Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.
8. НАПБ Б.03.002-2007 Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою.
9. ДБН В.2.5-28:2015 Природне і штучне освітлення.
10. ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.
11. ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот.
12. ДСанПіН 3.3.2.007-98 Гігієнічні вимоги до організації роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин.
13. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление.
14. НПАОП 0.00-1.28-10. Про затвердження правил охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин.
15. НПАОП 40.1-1.01-97 Правила безпечної експлуатації електроустановок.

16. Методичні вказівки до виконання і захисту дипломного проекту (роботи) бакалавра спеціальностей 122 "Комп'ютерні науки та інформаційні технології", 123 "Комп'ютерна інженерія", 125 "Кібербезпека" (за напрямами 6.050101 "Комп'ютерні науки", 6.050102 "Комп'ютерна інженерія") для здобувачів вищої освіти денної і заочної форм навчання / Уклад.: Скарга-Бандурова І.С., Барбарук В.М., Кардашук В.С. – Серодонецьк: СНУ ім. В. Даля, 2018. – 60 с.

ДОДАТОК А

Файл test1.php

```

<?php
date_default_timezone_set('Europe/Kiev');
include_once 'content/db_connect.php';

function timesub($s1)
{
    $w =time();
    $t1 = strtotime($s1);
    $diff =($t1-$w)*0.0166;
    //$diff = (int) ($diff/60);
    $diff = round($diff , 0, PHP_ROUND_HALF_DOWN);
    return $diff;
}

function isBetween($hi, $st, $end) {
    $hi = strtotime($hi);
    $st = strtotime($st);
    $end = strtotime($end);
    if ($st < $end) {
        return $st <= $hi && $hi <= $end;
    } else {
        return (strtotime('00:00') <= $hi && $hi <= $end)
            || ($st <= $hi && $hi <= strtotime('23:59'));
    }
}

$t_date = date('Y-m-d');
$hi = date('H:i');
//echo $hi."<br>";
$mynum = isBetween($hi, '21:00', '8:00');
var_dump($mynum);
$t_token = '572652155:AAFU37Xs1Uk6GkwBWVf-Voge85KiYF6HKzM';
$tod_day_n = date('N');
$query = mysql_query("SELECT users.night_notif AS unn,users.adding_notif AS
uan,users.t_status, users.t_chat_id AS utci, users.id, test4.time AS
ttime,test4.d_date AS tdate,test4.ch_name AS tcn ,test4.name AS
tname,test4.channel AS tch,test4.day AS td, test4.d_n AS tdn FROM checkbox
JOIN test4 ON checkbox.ch_value = test4.value JOIN users ON
users.id=checkbox.user_id WHERE checkbox.ch_stat=1 " );
$getunn = mysql_fetch_array($query);
$getunn1 = $getunn['unn'];
if(isBetween($hi, '21:00', '08:00')){echo 'good';}else{echo 'bad';}
//var_dump($getunn1);
if($query){
while($row = mysql_fetch_array($query)) {

$q = timesub($row['ttime']);
if($row['tdate']==$t_date && ($q<11 && $q>0)){

if(isBetween($hi, '21:00', '08:00') && $getunn1==1){

```

```
        exit();
    }else{
        $data = ['parse_mode'=>'HTML',
                'chat_id' => $row['utci'],
                'text' => "\xE2\x80\xBC ".$row['ttime']." <b>".
$row['tname']."</b> <i>" . $row['td']."</i> <b>".$row['tcn']."</b>"];
        file_get_contents("https://api.telegram.org/bot".$t_token."/sendMessage?" .
        http_build_query($data) );
    }
}
}
?>
```

ДОДАТОК Б

Файл Checkbox-sending.php

```

<?php
session_start();

//include_once '../bot.php';
include_once 'db_connect.php';
if(isset($_POST['settings'])) {

    $t_token = '572652155:AAFU37XslUk6GkwBWVf-Voge85KiYF6HKzM';

    $login = $_SESSION['login'];
    $settings = (string) $_POST['settings'];
    $ivalue = (string) $_POST['ivalue'];
    $checked = (int) $_POST['checked'];

    $get_usr_id = mysql_query("SELECT id,t_chat_id,adding_notif FROM users
WHERE login='$login'");
    $id1=mysql_fetch_array($get_usr_id);
    $id = $id1['id'];
    $t_chat_id = $id1['t_chat_id'];
    $unn = $id1['night_notif'];
    $uan = $id1['adding_notif'];

    $all_ch_inf = mysql_query("SELECT * FROM `checkbox` WHERE user_id='$id'
AND ch_value ='$ivalue'");

    if(!mysql_fetch_array($all_ch_inf)){

        $in="INSERT INTO
`checkbox`(`user_id`,`ch_value`,`ch_stat`)VALUES('$id','$ivalue',$checked)";
        $query = mysql_query($in);

        if($query){
            $time_name_arr = mysql_query("SELECT time,name,day,ch_name FROM
test4 WHERE value= '$ivalue'");
            $time_name = mysql_fetch_array($time_name_arr);

            $data = [
                'parse_mode'=>'HTML',
                'chat_id' => $t_chat_id,
                'text' =>"\xE2\x9C\x85"." ". $time_name['time']." <b>".
$time_name['name']."</b> <i>" . $time_name['day']."</i>
<b>". $time_name['ch_name']."</b>\n-----
-----"
            ];
            if($uan!=1){
                file_get_contents("https://api.telegram.org/bot".$t_token."/sendMessage?"
. http_build_query($data) );
                $response_array['status'] = 'successful_addition';
            }
        }
    }
}

```

```
header('Content-type: application/json');

echo json_encode($response_array);}
if($uan==1){
    $response_array['status'] = 'successful_addition';
    header('Content-type: application/json');
    echo json_encode($response_array);
}
exit();}
// }
}else{

    if(mysql_query("UPDATE `checkbox` SET ch_stat='$checked' WHERE
user_id='$id' AND ch_value='$ivalue'")){
        $response_array['status'] = 'successful_update';
        header('Content-type: application/json');
        echo json_encode($response_array);
    }
}
}
?>
```

ДОДАТОК В

Файл functions.php

```

<?php
include_once 'content/db_connect.php';

function getUserReq($text, $chat_id){
$q = mysql_query("SELECT log_stat,pass_stat,login FROM users WHERE t_chat_id=
'$chat_id'");
$usrselect = mysql_fetch_array($q);
$_non_reg_count = mysql_num_rows($q);
if($_non_reg_count==0){
    $ins = mysql_query("INSERT INTO users (login, email,
password,t_status,t_chat_id,log_stat,pass_stat) VALUES
('0','0','0',0,'$chat_id',0,0)");

    if(!$ins){
        echo 'error.не удалось добавить нового пользователя';
    }
}else{$_u_l = $usrselect['login'];}

    if($usrselect['log_stat']==1 && $usrselect['pass_stat']==0 &&
$text!="clear"){
        $log_in_message = $text;
        $text = 'golog';
    }

    if($usrselect['log_stat']==1 && $usrselect['pass_stat']==1 &&
$text!="clear"){
        $pass_in_message = $text;
        $text = 'gopass';
    }

switch($text){

    case '/exit':
        if($usrselect['log_stat']!=0 && $usrselect['pass_stat']!=1){
            $bot_resp = "\xF0\x9F\x94\x92    <b> Вы не
авторизированы!</b>\nЧтобы начать авторизация введите команду /login !
";}
        if($usrselect['log_stat']==0 && $usrselect['pass_stat']==1){
            //mysql_query("UPDATE `users` SET WHERE t_chat_id='$chat_id'");
            mysql_query("UPDATE `users` SET t_status ='0',log_stat
='0',pass_stat ='0',t_chat_id='0' WHERE t_chat_id='$chat_id' AND login <>
'0'");
            $bot_resp = "
<b>\xF0\x9F\x94\x93    Вы успешно вышли из аккаунта!</b>\n
\n
Заходите на <a href='http://tv-plan.com/'>Наш сайт</a>.\n
Чтобы начать авторизацию введите /login!\n
Узнать дополнительную информацию: /info \xE2\x84\xB9\n
";

```

```

    }
    break;

    case 'gopass':
        // $select_log = mysql_query("SELECT login FROM users WHERE login=
        '$log_in_message'");
        $select_pass = mysql_query("SELECT password FROM `users` WHERE
        t_chat_id='$chat_id'");
        // $select_pass= mysql_query("SELECT password FROM users WHERE login
        IN (SELECT login FROM users WHERE chat_id= '$chat_id')");
        $pass = mysql_fetch_array($select_pass);
        $count_pass = mysql_num_rows($select_pass);
        if($count_pass!=0){
            if($pass['password']!=$pass_in_message){
                $bot_resp = '<b>Пароль введен неверно!Повторите попытку</b>';
                break;
            }
            // mysql_query("UPDATE `u_chat_stat` SET log_stat ='0' WHERE
            chat_id='$chat_id'");
            mysql_query("UPDATE `users` SET log_stat ='0',t_status ='1'
            WHERE t_chat_id='$chat_id'");
            $bot_resp= "
            \xF0\x9F\x94\x93    Вы успешно авторизированы!\n
            \n
            <b>Теперь, </b><a href='http://tv-plan.com/'>НА НАШЕМ САЙТЕ </a><b> Вы
            можете отметить передачи,которые не хотите пропустить, и мы напомним Вам о
            них за некоторое время до начала трансляции</b>\n
            \n\xE2\x84\xB9Для дополнительной информации: /info\n
            \n
            /exit - Выйти из аккаунта.\n
            ";}else{ $bot_resp = 'Введите пароль!';}
            break;

    case 'golog':

        $select_log = mysql_query("SELECT login FROM users WHERE login=
        '$log_in_message'");
        $count_log = mysql_num_rows($select_log);
        //if($count_log!=0)
        if($count_log==0){
            $bot_resp = 'Пользователь с данным логином не
            найден!Повторите попытку!';
            break;
        }//else{mysql_query("UPDATE `users` SET pass_stat
        ='1',t_chat_id='$chat_id',log_stat ='1' WHERE login='$log_in_message'");}

        // $check_c_id = mysql_fetch_array($select_log);
        mysql_query("UPDATE `users` SET pass_stat ='1' WHERE
        t_chat_id='$chat_id'");
        mysql_query("UPDATE `users` SET t_chat_id ='$chat_id' WHERE
        login='$log_in_message'");
        mysql_query("UPDATE `users` SET log_stat='1',pass_stat ='1'
        WHERE t_chat_id='$chat_id' AND login <> '0'");
        mysql_query("DELETE FROM `users` WHERE t_chat_id='$chat_id' AND
        login='0'");
        // mysql_query("UPDATE `users` SET pass_stat =1 WHERE
        chat_id='$chat_id'");

```

```

        $bot_resp= "Введите пароль!";
    break;

    case '/login':
        if($usrselect['log_stat']==0 && $usrselect['pass_stat']==1) {
            $bot_resp = 'Вы уже авторизировались!';
        }
        if($usrselect['log_stat']==0 && $usrselect['pass_stat']==0) {
            mysql_query("UPDATE `users` SET log_stat =1 WHERE
t_chat_id='$chat_id'");
            $bot_resp = 'Введите логин: ';
        }
    break;
    case '/clear':
        if($usrselect['log_stat']!=0 && $usrselect['pass_stat']!=1) {

            mysql_query("UPDATE `users` SET log_stat='0',pass_stat ='0' WHERE
t_chat_id='$chat_id'");
            $bot_resp = "
                Сброшено! \xF0\x9F\x91\x8D\nДля дополнительной информации:
/info \xE2\x84\xB9\n
                ";
        }elseif($usrselect['log_stat']==0 && $usrselect['pass_stat']==1) {
            $bot_resp = "
                Вы авторизированы!\n
                Для выходи используйте: /exit\n
                ";
        }else{
            mysql_query("UPDATE `users` SET log_stat='0',pass_stat ='0'
WHERE t_chat_id='$chat_id'");
            $bot_resp = "
                Сброшено! \xF0\x9F\x91\x8D\nДля дополнительной информации:
/info \xE2\x84\xB9\n
                ";
        }
    break;
    case '/info':
        $bot_resp = "
<b>Авторизация:</b>\n
\n
/login - для авторизации введите данную команду, затем введите Ваш логин,
который вы использовали при регистрации на <a
href='https://liqvidatorrull.000webhostapp.com'>Нашем сайте</a>;\n
У Вас еще нет аккаунта? Тогда <a
href='https://liqvidatorrull.000webhostapp.com/reg.php'>Вам сюда</a>\n
\n
<b>Другие команды:</b>\n
\n
/clear - прервать авторизацию;\n
/showmyprog - увидеть список Ваших программ;\n
/exit - выйти из аккаунта. \n

                ";
    break;

    case '/showmyprog':
        //if($usrselect['log_stat']!=0 && $usrselect['pass_stat']!=1){

```



```

        if($usrselect['log_stat']!=0 && $usrselect['pass_stat']!=1){
            $bot_resp = "\xF0\x9F\x94\x92 <b>Вам необходимо
авторизироваться!</b>";
        }
        if($usrselect['log_stat']==0 && $usrselect['pass_stat']==1){
            $show_m_p = mysql_query("SELECT checkbox.user_id ,
users.t_status, users.t_chat_id AS utci, users.id, test4.time AS
ttime,test4.d_date AS tdate, test4.name AS tname,test4.ch_name AS
tchn,test4.day AS td,test4.d_n FROM checkbox JOIN test4 ON checkbox.ch_value
= test4.value JOIN users ON users.id=checkbox.user_id WHERE
checkbox.ch_stat=1 AND users.t_chat_id='$chat_id' ORDER BY
test4.d_date,test4.time");
            $i=1;
            while($row = mysql_fetch_array($show_m_p)) {
                $sarr[] ="<b>". $i++ ."</b> | " . $row['ttime']. "
<b>". $row['tname']. "</b> <i>". $row['td']. "</i> <b>". $row['tchn']. "</b>\r\n---
-----\r\n";
            }
            $bot_resp =implode("", $sarr);
        }
    }
    break;
    default:
        $bot_resp = "<b>Нет такой команды!</b>\nДля просмотра списка
команд используйте:/info \xE2\x84\xB9\n
";
    }
}
/*#####*send
mess#####*/
switch($text){
    case '/exit':
        $data = array(
            'parse_mode'=>'HTML',
            'text' => $bot_resp ,
            'chat_id' => $chat_id,);
        break;
    case 'gopass':
        $data = array(
            'parse_mode'=>'HTML',
            'text' => $bot_resp ,
            'chat_id' => $chat_id,);
        break;
    case 'golog':
        $data = array(
            'parse_mode'=>'HTML',
            'text' => $bot_resp ,
            'chat_id' => $chat_id,);
        break;
    case '/login':
        $data = array(
            'parse_mode'=>'HTML',
            'text' => $bot_resp ,

```

```

        'chat_id' => $chat_id,);
    break;
    case '/info':
        $data = array(
            'parse_mode'=>'HTML',
            'text' => $bot_resp ,
            'chat_id' => $chat_id,);
    break;
    case '/showmyprog':
        $data = array(
            'parse_mode'=>'HTML',
            'text' => $bot_resp ,
            'chat_id' => $chat_id,);
    break;
    default:
        $data = array(
            'parse_mode'=>'HTML',
            'text' => $bot_resp ,
            'chat_id' => $chat_id,);
    }

    requestToTelegram($data);
}

function requestToTelegram($data, $type = 'sendMessage') {
    if( $curl = curl_init() ) {
        curl_setopt($curl, CURLOPT_URL, API_URL . $type);
        curl_setopt($curl, CURLOPT_RETURNTRANSFER, TRUE);
        curl_setopt($curl, CURLOPT_POST, TRUE);
        curl_setopt($curl, CURLOPT_POSTFIELDS, $data);
        curl_exec($curl);
        curl_close($curl);
    }
}

function teleToLog($log) {
    $myFile = 'log.txt';
    $fh = fopen($myFile, 'a') or die('can\'t open file');
    if ((is_array($log)) || (is_object($log))) {
        $updateArray = print_r($log, TRUE);
        fwrite($fh, $updateArray . "\n");
    } else {
        fwrite($fh, $log . "\n");
    }
    fclose($fh);
}

?>

```

ДОДАТОК Г

Файл channels.php

```

<?php
session_start();
include_once "content/db_connect.php";
function getChanType($e) {

    if($e=='ukr'){
        $e = 'Украинские';}
    if($e=='mus'){
        $e = 'Музыкальные';
    }
    if($e=='sport'){
        $e = 'Спортивные';
    }
    if($e=='movie'){
        $e = 'Фильмы';
    }
    if($e=='child'){
        $e = 'Детские';
    }
    if($e=='reg'){
        $e = 'Региональные';
    }
    if($e=='etc'){
        $e = 'Другие';
    }
    return $e;
}
?>
<html>
<head>
    <script src='libs/jquery.min.js'></script>
    <link href="libs/font-awesome-4.7.0/css/font-awesome.min.css"
rel="stylesheet">
    <link href="css/styles.css" rel="stylesheet">
    <script src='js/search.js'></script>
</head>
<body>
<div class='loaderArea'>
<div class='demo'>
    <div class='circle'>
        <div class='inner'></div>
    </div>
    <div class='circle'>
        <div class='inner'></div>
    </div>
    <div class='circle'>
        <div class='inner'></div>
    </div>
    <div class='circle'>
        <div class='inner'></div>
    </div>

```

```

</div>
<div class='circle'>
  <div class='inner'></div>
</div>
</div></div>
<header>
<?php include "menu.php";?>
</header>

<div class="main-cont-w">
<div class="form-group">
  <input type="text" class="form-control pull-right" id="search"
placeholder="Поиск канала">
</div>
<?php
$result = mysql_query("SELECT channel,ch_name,sort FROM test4");
  if($result) {
    while ($row = mysql_fetch_assoc($result)) {
if($row['sort']!= $someS){$someS =$row['sort'];echo "</ul>";
echo "</section>";
echo "<section class='chans-sort'><h3>".getChanType($row['sort'])."</h3><ul
class='all-ch-p'>";
}
if($row['ch_name']!= $someN){
$someN = $row['ch_name'];
echo "<li><div id='item1' class='sortable'>
<a href='channel.php?ch=$row[channel] '$row[ch_name]</a></div></li>";
}
}
}
?>

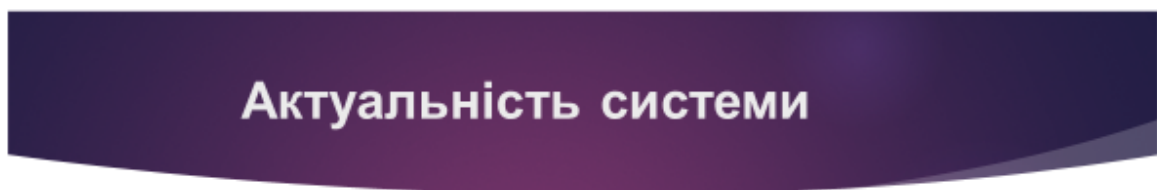
```

ДОДАТОК Г

Комп'ютерна презентація



Рисунок Б.1 – Титульний лист



- Мережа Інтернет дуже стрімко розвивається, як і всі новітні технології та засоби комунікації. Фактично кожен із українських засобів масової інформації (радіостанції, телеканали, газети, журнали) має свою інтернет-версію (сайт).
- Ознайомившись з функціоналом сайтів-конкурентів, стало зрозуміло, що жоден з цих сайтів не має функцій, які б оповіщали користувача за деякий час до початку трансляції телепередачі. Система оповіщення користувачів і буде головною перевагою сайту. Саме цю проблему буде вирішено у даній дипломній роботі.

Рисунок Б.2 – Актуальність системи

Постановка задачі

- Вивчення і аналіз конкурентів.
- Розробка моделі системи.
- Аналіз програмних інструментів для реалізації моделі.
- Розробка скрипту для наповнення системи контентом.
- Розробка бази даних.
- Розробка системи, що автоматично сповіщатиме користувачів.
- Розробка сайту, реалізація системи.

3

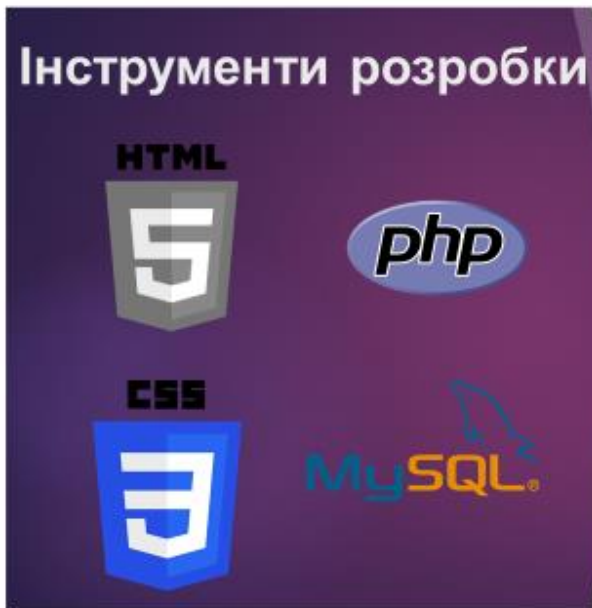
Рисунок Б.3 – Постановка задачі

Загальна структура системи



4

Рисунок Б.4 – Загальна структура системи



- Сайт був розроблений за допомогою типових засобів веб-розробки.
- Основою сайту є HTML 5 – мова розмітки вмісту веб-сторінок.
- CSS 3 відповідає за зовнішній вигляд сайту.
- MySQL 5.1 – реляційна СУБД, за допомогою якої була розроблена та функціонує основна частина сайту – база даних.
- PHP 5.4 – серверна скриптова мова програмування, за допомогою якої формуються клієнтські веб-сторінки

5

Рисунок Б.5 – Інструменти розробки системи



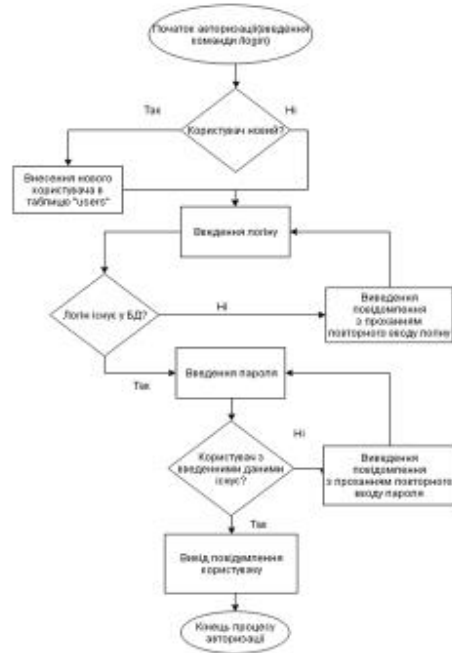
id3521862_root test4	id3521862_root comments	id3521862_root checkbox	id3521862_root users
time : time	com_id : int(11)	user_id : int(11)	id : int(32)
name : varchar(255)	login : varchar(32)	ch_value : varchar(255)	login : varchar(255)
channel : varchar(255)	date : varchar(255)	ch_stat : int(11)	email : varchar(255)
day : varchar(255)	page_id : varchar(255)		password : varchar(255)
sort : varchar(255)	text : varchar(255)		t_status : int(32)
ch_name : varchar(255)	c_type : int(11)		t_chat_id : int(32)
d_date : date			log_stat : int(11)
value : varchar(255)			pass_stat : int(11)
d_n : int(11)			night_notif : int(32)
			adding_notif : int(32)

6

Рисунок Б.6 – База даних системи

Реалізація

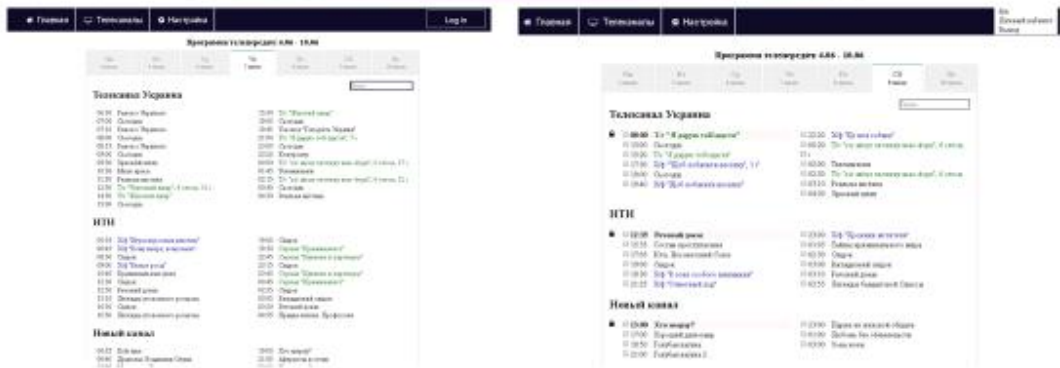
- Сайт буде знаходитися у відкритому доступі у мережі Інтернет і буде доступний як зі стаціонарних, так і з мобільних пристроїв.
- Вся інформація на сайті розташована в таблицях бази даних.
- Поля всіх форм при заповненні перевіряються на коректність введених даних (справа, для прикладу, можна побачити схему алгоритму роботи авторизації у месенджері Telegram).



7

Рисунок Б.7 – Реалізація системи

Головна сторінка сайту



• Відображення головної сторінки для неавторизованого користувача

• Відображення головної сторінки для авторизованого користувача

8

Рисунок Б.8 – Головна сторінка сайту

Результати роботи

- В результаті розробки була реалізована інформаційна комп'ютерна система на базі веб-сайту. Дана система надає необхідну інформацію за запитом користувачів. Основною частиною розробленої системи є оповіщення користувачів щодо телепередач.
- Дана система була побудована за допомогою найпопулярніших на сьогодні засобів розробки: HTML, CSS, JavaScript, PHP 5.4 та СУБД MySQL 5.1.
- Інформаційна комп'ютерна система має усі необхідні компоненти; за необхідністю дана система може бути легко розширена та змінена введенням нових функцій.

9

Рисунок Б.9 – Результати роботи

Висновок

- Розроблена система моніторингу телевізійних каналів.
- Спроектована загальна структура бази даних.
- Розроблена автоматична система наповнення сайту контентом.
- Виконана розробка системи реєстрації і авторизації користувачів.
- Зроблена головна та внутрішні сторінки.
- Розроблений скрипт, який сповіщує авторизованих користувачів у месенджері.
- Спроектовано схему авторизації у telegram бота.

10

Рисунок Б.10 – Висновок