РОЗДІЛ 1. Ресурси відкриті для колективного редагування

**1.1 Значимість відкритого доступу до інформаціїї**

Сучасний світ рухається настільки швидко, що кількість інформації, а також потрібних навичок збільшується майже у геометричній прогресії. Кожного дня ми здобуємо нові знання, дізнаємося про щось нове, або потребуємо нових вмінь. Ми вже й забули як це, шукати потрібні відомості в бібліотеках, адже є інтернет. З сучасними технологіями процес здобуття нової інформації став набагато простішим.

Раніше, до ери інтернету, джерелами інформації для людей були бібліотеки. Люди приходили туди і витрачали дуже багато часу на пошуки необхідної літератури, оскільки таке сортування буває складним для сприйняття та і не вся інформація була доступна для кожного. До особливих матеріалів мали доступ не всі. Звісно, розмова йдеться не про державні таємниці, а про, здебільшого, якісь дані про особу, або деякі наукові роботи. Але в ті часи здобути такі відомості було проблематично. Архіви мали різний характер. Деякі були відкриті, а до деяких доступ не мали майже всі.

Завдяки таким інтернет-ресурсам, як Wikipedia, будь-яка людина може знайти будь-яку інформацію за лічені секунди. Час витрачається тільки на те, щоб вбити у поле запитання. Завдяки такій можливості, ми можемо збільшити нашу ефективність, а також покращити використання часу. Дякуючи цьому, кожен може займатися самоосвітою, ми можемо зберігати сотні і сотні томів в одному місці, а пошук по ним, завдяки гарній системі пошуку та систематизації, буде займати майже нічого.

Відкритий доступ до інформації має дуже важливе значення. Він дає кожному право на освіту, не в залежності від статків, походження, раси. Відкритий доступ надає можливість розробникам покращувати свої розробки. Таким чином можна заощадити час, а також на спеціальних форумах можна обговорити праці з іншими розробниками. За допомогою баз даних дається можливість використовувати чужі розробітки з ціллю здобуття нових знань, а також переймання досвіду.

**1.2. Принципи Open-Source, GNU проекти**

Open-source software (укр. Відкрите пограмне забезпечення) – програмне забезпечення з відкритим кодом. Такий код програм доступний для перегляду і вивчення, за наявності дозволу і ліцензії – зміни, що дозволяє користувачеві узяти у доопрацюванні відкритої програми, використовувати код для створення нових програм через часткове запозичення коду, якщо це дозволяє сумісність ліцензій, надається можливість виправляти в ній помилки, вивчення використаних алгоритмів, структур даних, технологій, методик, інтерфейсів. (https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BA%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B5\_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BD%D0%B5\_%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F)

Існують два види ліцензій, які широко використовуються в Open-Source – ліцензії BSD та MIT. Дані ліцензії дозволяють необмежене використання, модифікацію, поширення і комерціалізацію коду, проте є деякі умови. По-перше, сповіщення про авторське право має поширюватися разом з сирцевим кодом. По-друге, якщо ви використовуєте код під ліцензією MIT, то не можете подати в суд на розробника коду за наслідки від використання даних початкових кодів.

Другий основний тип ліцензії називається Copyleft і потребує, щоб будь-які зміни в програмному коді були також обнародувані, в випадку поширення модифікованої версії.

Найбільш популярною CopyLeft-ліцензією являється GPL, яка використовується для Linux, а також має вірусний характер. В тому сенсі, що якщо ви використовуєте код, опублікований під GPL, у вашому власному коді, то ви повинні також відкрити ваш код (якщо ви його поширюєте). (<https://habrahabr.ru/post/80257/>)

Проект GNU заснований в вересні 1983 р. Річардом Столлманом. Мета проекту - створення повної операційної системи, яка є вільним програмним забезпеченням. Розробка програм почалася в січні наступного року. Сьогодні є кілька вільних операційних систем, які поважають свободу користувача, надаючи кожному право використовувати, вивчати, передавати і покращувати програми в будь-яких цілях.  
У жовтні 1985 року Столлман заснував Фонд вільного програмного забезпечення, щоб надавати правову, організаційну та адміністративну підтримку проекту GNU, а також популяризувати вільне програмне забезпечення. Головними ліцензіями проекту стали Універсальна публічна ліцензія GNU (GPL) і Мала універсальна публічна ліцензія (LGPL, первинна назва - «Універсальна публічна ліцензія для бібліотек»). Згодом ці ліцензії стали найпопулярнішими в світі вільного програмного забезпечення.

Проект GNU складається з безлічі підпроектів, які розробляють добровольці або підприємства, а іноді одночасно і ті і інші. Ці підпроекти звуться «Проекти GNU».  
Назва проекту GNU вийшло з рекурсивного скорочення «GNU's Not Unix» ( «GNU - НЕ Unix»). Unix в вісімдесятих роках була дуже популярною операційною системою, і Столлман проектував GNU так, щоб вона була в основному сумісної з Unix і користувачам було простіше переходити на GNU. Назва системи віддає належне системі Unix, у якій GNU перейняла багато в технічному відношенні, а також - що важливо - дає зрозуміти, що проекти не пов'язані один з одним.  
Як і інші системи типу Unix, GNU має модульну структуру. Це означає, що в GNU можна впроваджувати компоненти сторонніх розробників. На сьогоднішній день широко поширене використання систем GNU з ядром, званим Linux і розробленим в рамках іншого проекту. Багато хто називає такі системи одним словом «Linux», хоча в цьому випадку незаслужено не береться до уваги роль проекту GNU і його мета - свобода програмного забезпечення. Європейський фонд вільного програмного забезпечення закликає вживати щодо таких систем вираз «GNU / Linux» або «GNU + Linux». (<https://fsfe.org/freesoftware/basics/gnuproject.ru.html>)

РОЗДІЛ 2. Реалізації суспільного редагування

**2.1. Wiki**

Із часу створення у 2001, Вікіпедія швидко зросла в один із найбільших сайтів в Інтернеті. Вміст Вікіпедії вільний, пишеться спільно людьми з усього світу. Сайт ґрунтується на технології вікі — це означає, що кожен, хто має інтернет-з'єднання, може редагувати, коригувати, вдосконалювати інформацію по всій енциклопедії. Користувачу варто бути обізнаним, як отримати адекватну інформацію, уникаючи, тим самим, дезінформації, що була недавно додана й ще не вилучена. Однак, при цьому, на відміну від паперової енциклопедії, Вікіпедія є цілковито сучасною (up-to-date), що означає, що основні зміни, зміни щодо найгучніших подій, можуть створюватись протягом хвилин, годин, на відміну від місяців чи років, як у друкованих енциклопедіях.

Вікіпедія є також інтернет-спільнотою і соціальною мережею в Інтернеті. Без праці спільноти Вікіпедія не мала б теперішнього вигляду і наповнення. Внески-дописи у Вікіпедію є добровільними й здійснюються на основі ліцензії GNU Free Documentation License (GFDL) , що застосовує правові принципи, відомі як CopyLeft. Прецедент використання матеріалів, захищених авторським правом, контролюється та захищається з тією метою, щоб кожна особа завжди була вільною у доступі до інформації.

Усі відомості в Вікіпедії є вільні для кожного, хто хоче копіювати, модифікувати її для власних цілей, здійснювати редистрибуцію чи використовувати так, як йому до вподоби, допоки нові версії не забезпечать тих самих можливостей. Визнанням для авторів статей Вікіпедії може бути цитування (з ласки) чи зворотне посилання на оригінальну статтю, якого має бути достатньо для цього.

2.1.1. **Головні переваги.** Маючи велику кількість статей та редакторів багатьма мовами, Вікіпедія часто забезпечує доступ до даних, які нерідко або недосяжні, або ж недостатньо документовані. Вікіпедія часто пропонує прекрасні енциклопедичні статті та дані, що показують найновіші події, що стались (чи відбуваються) протягом годин і днів свого розвитку (події у розвитку). Вікіпедія є одним із небагатьох осідків, що завше старається керуватись нейтральністю, об'єктивністю, енциклопедичним вмістом популярної культури.

Релігійні та культурні упередження у багатьох публікаціях значно зменшуються. У порівнянні з більшістю Веб-орієнтованих ресурсів, відкритий підхід Вікіпедії разюче збільшує шанси, що певні неточності чи невірні твердження доволі швидко будуть скореговані.

Не існує центрального пункту, де могла б бути здійснена цензура, тому цензура, що впроваджувалась би якоюсь групою, обмежилась би до "офіційних повідомлень" джерел, або "проштовхування" якоїсь окремішньої думки, чи то офіційно, чи неофіційно, що є важкодосяжним і майже завжди зазнає поразки протягом певного часу.

На противагу низці Веб-ресурсів, інформація, що додається, не втрачається, на "зникає" ніколи не "губиться" чи знищується.

**2.1.2. Головні слабкості:** Радикальна відкритість Вікіпедії призводить до того, що всяка стаття у всякий момент, є в ненайкращому стані: чи то в процесі певної кількості редагувань, чи контроверсійних переписувань, чи нещодавніх звандалізувань. Вікіпедія має повний редакційний процес прийняття рішень, що дає час на дискусії та глибинні рішення, але також допускає непогодження, що можуть тривати не один місяць, перш ніж незадовільна якість чи упередження в редагуваннях будуть подолані.

Оскільки неприкритий вандалізм легко визначається і швидко виправляється, Вікіпедія підпадає під більш витончений вандалізм, який може подаватись як типова робота з посиланнями. Не існує універсального методу, котрий би убезпечив навіть статті, які повинні бути у всіх вікіпедіях від проблем, які описані вище, тому Вікіпедія може містити безпідставні твердження та помилки.

Статті можуть бути незакінченими, що легко долалося б, якби були щільні взаємопосилання та точні інтервікі, натомість деякі аспекти можуть бути добре висвітлені, решту ж можуть бути зовсім короткі або ж зовсім не розкриті. Чимало дописувачів цілковито не притримуються ключових політик й можуть додавати інформацію без вказання джерел. (https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D0%BA%D1%96%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D1%96%D1%8F:%D0%9F%D1%80%D0%BE#.D0.93.D0.BE.D0.BB.D0.BE.D0.B2.D0.BD.D1.96\_.D1.81.D0.BB.D0.B0.D0.B1.D0.BA.D0.BE.D1.81.D1.82.D1.96)

**2.2 Форуми**

Форум — інтернет-ресурс, популярний різновид спілкування в інтернеті. На форумі створюються теми для спілкування, що робить його кращим за чат. Всі, кого цікавить певна інформація, можуть зручно й швидко переглянути її на форумі. На форумі є адміністратори (власники форуму) та модератори (обслуговуючий персонал, який стежить за виконанням установлених правил та порядком).

Суть роботи форуму полягає в створенні користувачами (відвідувачами форуму) своїх тем з їх подальшим обговоренням, шляхом постинга розміщення повідомлень всередині цих тем. Окремо взята тема, по суті, являє собою тематичну гостьову книгу. Користувачі можуть коментувати заявлену тему, задавати питання по ній і отримувати відповіді, а також самі відповідати на запитання інших користувачів форуму і давати їм поради. Всередині теми також можуть влаштовуватися Опитування (голосування), якщо це дозволяє рушій. Питання та відповіді зберігаються в базі даних форуму, і в подальшому можуть бути корисні як учасникам форуму, так і будь-яким користувачам мережі Інтернет, які можуть зайти на форум, знаючи адресу сайту, або отримавши його від пошукових систем при пошуку інформації.

Тематика форумів може бути найрізноманітнішою, охоплюючи всі сфери життя, і визначається або власниками форуму або його адміністрацією, або залежить від контингенту учасників. При цьому форуми можуть бути як спеціалізовані, наприклад, присвячені музиці або якому-небудь музичному жанру, а також вузькоспеціалізовані, присвячені будь-якій музичній групи або виконавцю, так і без спеціалізації, в цьому разі користувачі самі обирають теми цікаві їм. Форуми можуть існувати як автономно, без прив'язки до якого-небудь сайту, так і бути частиною веб-порталів.

2.2.1. **Головні переваги:** Однією з переваг форуму є те, що користувачі форуму можуть вільно сплікуватися з іншими користувачами на цікавлючі їх теми. Вони можуть вільно виражатися, а також відстоювати свою думку, оскільки всі користувачі форуму є рівними. Також форум надає вільний доступ до інформації розташованої на ньому. Також форуми не перетворюються на смітник, якщо є гарна робота модераторів, а також самих адміністраторів. Ще перевагою є те, що темою розмови на форумі може бути щозавгодно: від порід собак до улюленого рок-гурта.

2.2.2. **Головні слабкості:** Форуми часто перетворюються на смітники, оскільки модератори перестають працювати. Починаються поршуватися правила, починає розповсюджуватися нецунзурна лексика і все зазнає краху, форум перестає виконувати свою основну функцію - розповсюджувати корисну інформацію.

(https://uk.wikipedia.org/wiki/Веб-форум)

**2.3. GitHub**

GitHub — один з найбільших веб-сервісів для спільної розробки програмного забезпечення. Базується на системі керування версіями Git і розроблений на Ruby on Rails і Erlang компанією GitHub, Inc (раніше Logical Awesome). Сервіс безкоштовний для проектів з відкритим вихідним кодом, з наданням користувачам усіх своїх можливостей. Він являється зручним та популярним інструментом керування версіями і включає в себе систему відсліжжування помилок. Розробники сайту називають GitHub «соціальною мережею для розробників».

Окрім розміщення коду, учасники можуть спілкуватись, коментувати редагування один одного, а також слідкувати за новинами знайомих. За допомогою широких можливостей Git програмісти можуть поєднувати свої репозиторії — GitHub дає зручний інтерфейс для цього і може показувати вклад кожного участника в вигляді дерева.

Для проектів є особисті сторінки, невеликі Вікі та система відстеження помилок. Прямо на сайті можна дивитись файли проектів з підсвічуванням синтаксису для більшості мов програмування.

Головна задача GitHub – зробити процес розробки простим та розважливим, особливо коли над проектом працює одразу декілька людей. Сайт github.com позиціонується як веб-сервіс хостинга проектів з використанням системи контроля версії git, а також як соціальна мережа для розробників. Користувачі можуть створювати необмежена кількість репозиторіїв, для кожного з яких надається wiki, систему issue tracking-a, є можливість проводить code review і багато іншого. GitHub на даний момент являється самою популярним сервісом такого роду, обігнавши Sourceforge і Google Code. (<https://uk.wikipedia.org/wiki/GitHub>) (<https://habrahabr.ru/post/125799/>)

**Об’єктом дослідження** є інформаційна система.

**Предметом дослідження** є система суспільного редагування з збереженням варіантів редакцій та голосуванням що до змін.

**Мета роботи**: дослідити існуючі проблеми систем суспільного редагування, усунути їх у виконанні наукової роботи.

**Основні задачі:**

- визначити основні переваги та недоліки популярних веб-сервісів-довідників;

- створити нову платформу-сайт, де основні проблеми будуть усунені;

- доповісти про способи які були використані для досягнення цілей;

- дослідити сучасні методи створення веб-сайтів.

РОЗДІЛ 3. Система редагування

**3.1 Необхідність створення своєї системи суспільного редагування**

Необхідність створення власної системи редагування ґрунтується тим, що хоча Wikipedia дуже гарний веб-сервіс для збереження довідникової інформації, проте вона має ряд своїх недоліків, наприклад вандалізм або в випадку, якщо статтю багато раз змінювали і вона стає недостовірною, то витрачається багато часу на дискусії для відновлення статті. Ці недоліки будуть відсутні в моїй системі редагування, оскільки всі версії будуть зберігатися, будь-які зміни. Кожен користувач зможе переглянути будь-яку версію. Завдяки цьому ризик втратити важливу, цінну інформацію буде в рази знижений, оскільки завжди буде інша версія. Все це буде відбуватися завдяки системі збереження версій Git та баз даних MySQL. Для того, щоб кількість версій не засмічувала репозиторій будуть проводитися голосування за найкращі версії статей. Таким чином можна буде зменшити кількість неякісних версій, а також видаляти версії з низьким рейтингом та якістю. Завдяки цьому репозиторій буде мати менше гілок, а також сама система буде швидше і якісніше працювати.

**3.2 Використання Git для збереження версій**

В науковій роботі використовують кілька методів досягнення результату. Одним із них являється Git – система керування версіями файлів та спільної роботи. Використовується він в роботі для збереження версій статей. Користувач зможе обрати версію, яка йому потрібна. Таку функцію має система Git. Це буде виконуватися завдяки розгалужуванні та злиттю гілок репозиторія.

3.2.1 **Підготовка до праці з Git:** Для праці з Git нам потрібно завантажити його сервер і встановити його. Далі потрібно створити обліковий запис для репозиторія, наприклад, на популярному сервісі GitHub. Після цього ми створюємо репозиторій і завантажуємо на нього одразу якийсь текстовий файл для перевірки.

На GitHub існують два види репозиторіїв, які призначаються для різних цілей: репозиторій з вільним доступом та приватним. Відрізняються вони тим, що перший вид є безкоштовним і будь-яка особа може мати до нього доступ і також використовувати для своїх цілей, проте не може змінювати файли, якщо творець репозиторію не надав повний доступ до його редагування, а при платному тарифному плані з’являється можливість створювати приватні репозиторії, які ніхто не зможе проглядати та змінювати окрім людини, що володіє репозиторієм.

Після всіх зроблених дій, тобто після установки Git та створення репозиторія, ми відкриваємо Командний рядок, якщо працюємо на Windows, або Термінал, якщо на Mac OS. Ми працюємо з ОС Windows, тому для пересування по папкам ми будемо використовувати команди «cd» для потрапляння в потрібну нам папку, «cd ..», для того, щоб повернутися в папку, яка була до цієї, а також консольну команду «dir» для перегляду вмісту папки.

Для початку роботи зі створеним нами репозиторієм ми маємо початку перенести його на сам комп’ютер, на якому ми працюємо. Для цього нам потрібно скопіювати посилання нашого репозиторія для його клонування. Це робиться у профілі вашого облікового запису, у вашому репозиторії. Після цього ми відкриваємо командний рядок та за допомогою консольних команд ми дістаємося до папки, в якій ми хочемо, щоб перебував репозиторій. Після цього ми вперше використовуємо команду, наданою на Git сервером, а саме «git clone». Нам потрібно ввести цю команду, а після неї вставити посилання нашого репозиторія, який ми хочемо клонувати. Після цього наш комп’ютер зв’яжеться з сервером Git та скопіює наш репозиторій у вигляді папки.

Якщо нам потрібно змінити склад нашого репозиторія, наприклад, додати до нього якийсь текстовий файл, то для початку нам треба зайти в директорію, де знаходиться git, і помістити туди наш файл. Далі ми заходимо в Командний рядок та використовуємо команду «git status» для перевірки. Після цього Рядок видає нам назву файлу, який ми помістили у директорію, червоним кольором, що означає, що файл ще не знаходиться у репозиторії. Для того, щоб помістити його туди, нам потрібно для початку використати команду «git add - -all», ця команда додає об’єкти в чергу на додавання в репозиторій. Далі ми використовуємо команду «git commit –m “”», що підтверджує файл в черзі на надсилання до репозиторію. В «””» ми зазначаємо повідомлення, в якому можемо, наприклад зазначити зміни, що відбулися при роботі з об’єктом. Для того, щоб помістити зміни у репозиторій, нам необхідно використати всього одну команду – «git push».

Ще одна важлива ситуація, коли нам потрібно перейти на потрібний нам комміт. Для цього нам потрібно використати дві команди. Для початку нам треба потрапити у перелік назв коммітів. У кожного комміта є своє ім’я - id. Без цього імені ми ніяк не зможемо перейти на потрібний нам комміт. Для виклику переліку всіх коммітів, що були зроблені на репозиторії, необхідно ввести команду «git log». За допомогою неї ми можемо продивитися абсолютно всю інформацію про зроблені комміти: саме ім’я комміту, місце гілки, де проводився комміт, автор комміту та дату, коли він був зроблений. Після цього необхідно ввести команду «git checkout», а після неї назву комміту. Після цього користувач може продивитися цей комміт. Щоб повернутися до останнього комміту необхідно виконати команду «git checkout», але після нього необхідно зазначити головну гілку вашого репозиторію.