

студент, Миколаєнко М.О., ст.вик. Польшакова О. М.

НТУУ КПІ ім. Ігоря Сікорського

Погляд щодо створення платформи для онлайн навчання

На теперішній час якісне навчання із використанням сучасних освітніх інструментів та веб – технологій є найбільш інноваційним, ефективним та зручним засобом організації навчального процесу, який допомагає охопити значний об'єм інформації для освітніх потреб. В час пандемії, коли спілкування потрібно мінімізувати, а навчання має продовжуватися, перехід на онлайн освіту є необхідним та актуальним рішенням. Сидячи вдома можна продовжувати освітній процес, але дистанційно.

Існує безліч програмних засобів, за допомогою яких можна транслювати навчальний контент, такий як відеоуроки, відеоконференції, презентації, віртуальний лабораторний практикум і таке інше. Але немає такого онлайн - формату, який би дозволив в рамках однієї навчальної платформи працювати різними навчальними одиницями, таким як дитячі садки, школи, університети та інші навчальні заклади.

Проаналізувавши декілька існуючих рішень для онлайн навчання, а саме: Moodle, OpenOlat, Майбакс, Google Клас, eTutorium, було виокремлено функціонал, на якому базуються дані програмні засоби. Таким чином, щоб створити справді універсальний, гнучкий онлайн - сервіс для дистанційного навчання, необхідно взяти за основу базові засоби, які є спільними у всіх схожих платформах і доповнити їх додатковими функціями – модулями, які зроблять його більш зручним і комфортним в використанні. Отже для створення універсальної інтерактивної платформи онлайн навчання, слід враховувати наступні базові функції:

- проставлення оцінок;
- обмеження доступу до матеріалів системи;
- створення тестів;
- створення груп;

- розміщення курсів;
- робота з бібліотекою навчальних матеріалів.

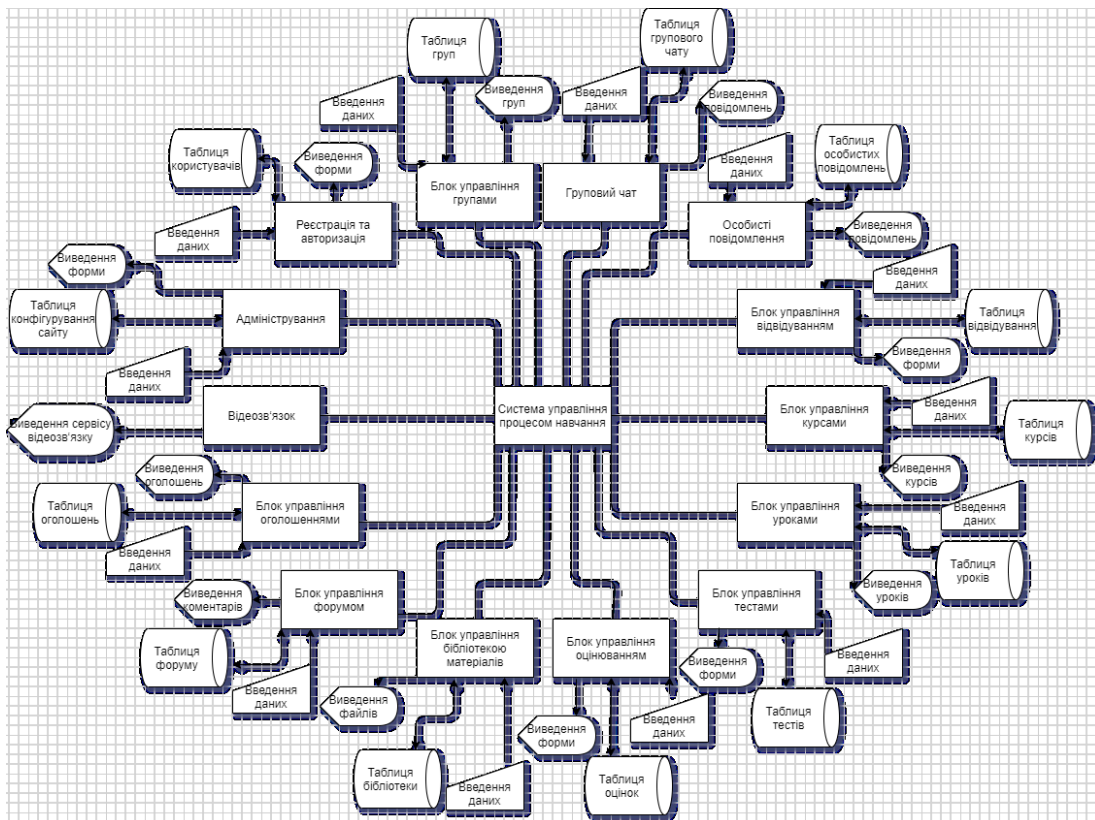
До вище зазначених функцій також слід додати такі, які б суттєво розширили функціональні можливості запропонованої до розгляду системи онлайн освітньої спрямованості. А саме:

- створення групових чатів;
- надсилання приватних повідомлень;
- перегляд аналітики;
- робота з форумами;
- робота з оголошеннями.

Якщо платформа має можливість проводити відеоконференції або вебінари, це також зазначає її універсальність, оскільки такі сервіси присутні не у всіх подібних програмних засобах.

Розглянуті вище функції, безумовно покращують і розширюють можливості навчання на відстані, але для того щоб пристосувати програмні засоби під потреби конкретного навчального процесу, необхідно мати інструментарій, що дозволив би редагувати саму структуру платформи певними модулями, і при необхідності налаштовувати конфігурацію навчального заходу під задачі навчання.

Для реалізації вищезазначеного завдання, запропонована наступна функціональна схема системи управління процесом навчання в освітніх навчальних закладах.



Програмні рішення для даної системи запропоновано розробляти у веб напрямку і щоб реалізувати приведений функціонал, обрано PHP фреймворк, а саме фреймворк Yii2, який має: найкращу продуктивність, достатній рівень гнучкості, хорошу систему кешування, високий рівень безпеки програмного забезпечення в порівнянні з іншими фреймворками, та є легким для вивчення. На серверній стороні в проектах, розроблених на Yii2, використовується мова програмування PHP, а на клієнтській, можна використовувати HTML, CSS, JQuery та працювати з Ajax технологією.

В якості бази даних можна обрати MySQL, оскільки вона ідеально підходить для роботи з PHP, а отже і з фреймворком Yii2.

В результаті розробки системи, отримано платформу, яка має в повному обсязі вищезазначений функціонал.

Отже, запропонована система дозволяє з урахуванням її розширених можливостей, впроваджувати, налаштовувати і конструювати конфігурацію функціональних модулів та керувати їх набором для кожного навчального заходу, незалежно один від одного, спираючись на потреби навчального процесу.

Література:

1. Про Мудл [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://docs.moodle.org/310/en/About_Moodle.
2. Навчальна платформа OpenOLAT - LMS OpenOLAT [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.openolat.com/>.
3. Платформа eTutorium Webinar - майданчик для проведення вебінарів та тренінгів [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://etutorium.ru/>
4. Maibax | Віртуальний клас для проведення онлайн уроків [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://maibax.com/>.
5. Classroom | Google for Education [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://edu.google.com/products/classroom/>.