

Перераховані моделі дозволяють використовувати необхідне для створення навчальних матеріалів або організації навчального процесу програмне забезпечення на основі хмарної парадигми.

Хмарні сервіси, що підтримують, наприклад, модель Storage-as-a-Service, знаходять повсюдне застосування в навчальному процесі. Вони надають можливість розмістити на віртуальному диску навчальні та методичні матеріали, посилання на корисні електронні ресурси, домашні або контрольні завдання, журнали відвідування та успішності, аудіо- та відеоресурси і відкрити до них доступ певної групи користувачів.

Широке поширення сьогодні отримали онлайн-додатки для створення презентацій, які надають користувачам програмне забезпечення для створення та оформлення презентацій, місце на сервері системи для їх зберігання, а також доступ до них в будь-який момент часу з будь-якого пристрою при наявності виходу в інтернет. Також є можливість опублікувати власні роботи, переглянути і використовувати презентації інших користувачів, що знаходяться у вільному доступі.

Зважаючи на вищесказане стає очевидно, що використання хмарних технологій в сфері освіти актуально і перспективно. Різноманіття хмарних сервісів, представлених на сучасному ринку, відкриває широкі можливості перед викладачами навчальних закладів та дозволяє значно знизити матеріальні, часові, трудові та організаційні витрати на проведення навчального процесу.

ДЖЕРЕЛА

1. Cloud Computing for Science and Engineering [Електронний ресурс] Ian Foster and Dennis B. Gannon. – Режим доступу: <https://cloud4scieng.org/chapters/>.
2. Хмарні технології в освіті: Microsoft, Google, IBM [Електронний ресурс] Буртовий С.В. – Режим доступу: <http://oin.in.ua/osvitni-hmary-microsoft-google-ibm/>.

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ВЕБСЕРВІСІВ GITHUB В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ІТ-ФАХІВЦІВ

Ламекін Н. В.

Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький

Нині одним з потужних ресурсів для розміщення ІТ-проектів та їх спільної реалізації є вебсервіс GitHub, доступний за URL <https://github.com/>. Основною ідеєю цього ресурсу є не тільки заощадження місця на комп'ютері розробника, але й спільна робота групи програмістів над реалізацією програмного продукту. Оскільки проект зберігається на серверах GitHub, зареєстровані користувачі ресурсу мають можливість переглянути або завантажити вихідні файли проекту [1]. Разом з тим, наявний потенціал у функціях

колаборації GitHub щодо управління та вдосконалення освітнього процесу, використання цього вебресурсу як платформи для навчання. Тож метою роботи є аналіз практичних аспектів впровадження та перспектив застосування GitHub в освітньому процесі ЗВО, зокрема для підготовки ІТ-фахівців.

GitHub є популярною вебслужбою обміну соціальними кодами, яка використовує розподілену систему контролю версій Git. Це є важливим інструментом у галузях технологій, які потребують співпраці. Серед них – розробка програмних засобів, які своєю чергою є невід’ємною складовою сучасних інформаційних технологій. Спостерігається широке використання в інших сферах, де люди співпрацюють над спільним сховищем. Однією з головних переваг GitHub є особливості обізнаності та прозорості, які він надає учасникам команди, проекту та спільноті. Ці функції позитивно впливають на те, як люди беруть участь у проектах [2].

Беззаперечними є необхідність і ефективність застосування послуг GitHub у освітньому процесі при підготовці фахівців галузі ІТ. Цей вебсервіс відноситься до централізованих систем контролю версій (СКВ) і вимагає при роботі постійний доступ до Інтернету. СКВ можна успішно використовувати як спосіб управління студентами та їх роботою. Це з одного боку забезпечує можливість викладачам керувати процесом виконання завдань студентами і вести облік їхньої активності, з іншого – полегшили студентам індивідуальну роботу. Що за допомогою GitHub студенти, працюючи над завданнями з програмування, мають змогу легко повернутися до попередньої версії проекту, або відмовитися від гілки, не руйнуючи оригінальний проект [2].

Окрім означеного, GitHub є інформаційний ресурсом, який може бути представлений як соціальна мережа галузі ІТ. Під час реєстрації користувач може отримати репозиторій або відгілкуватися від вже існуючого репозиторію і вести власну гілку розробки. Також є можливість запропонувати автору вихідного репозиторію власні зміни.

Тож студенти мають можливість розміщувати проекти на GitHub, при цьому кожен користувач має доступ до перегляду розміщених проектів. Це можна віднести до позитивної практики й істотної переваги GitHub-проектів. Загальнодоступність проекту стимулюватиме студентів до розроблення коректного та якісного програмного коду, а більш досвідчені студенти і фахівці ІТ-галузі, які переглядатимуть цей код, можуть залишити свої коментарі з порадами чи зауваженнями. Означене позитивно вплине і на якість проекту, і на ефективність освітнього процесу. Крім того студент може переглядати відкриті проекти інших користувачів сервісу, тим самим здобуваючи нові знання.

Важливою функцією вебсервісу є безкоштовний хостинг. Студенти можуть розміщувати власні проекти на ресурсі безкоштовно. Крім того, однією з важливих переваг ресурсу GitHub є спільна розробка відкритих проектів (Open Source). Програмісти мають можливість розробляти та

вдосконалювати не тільки свої проекти, але ще й допомогти іншим. Участь у таких проектах цінується у роботодавців.

Отже, GitHub є ефективним та перспективним вебсервісом, що може використовуватись в освітньому процесі. Слід відзначити, що крім ІТ-спеціальностей, його можна використовувати для підготовки фахівців інших галузей, адже функціонал вебсервісу дозволяє працювати не лише з кодом: користувачі можуть завантажувати текстові файли, зображення, документи, тощо. GitHub дозволяє працювати над проектами групам людей, слідкувати за історією проекту та повертатися до попередніх версій, видавати та перевіряти завдання, надає багато інших можливостей, що підвищують ефективність праці учасників освітнього процесу.

ДЖЕРЕЛА

1. Іванінська І.І., Абдурайімов Л.Н. Застосування веб-сервісу GITHUB при розробці програмних проектів студентами в процесі навчання. FOSS Lviv 2013, 18-21 квітня 2013 р. Львів, 2013. С. 66-68. URL: elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/6589.
2. The Emergence of GitHub as a Collaborative Platform for Education / A. Zagalsky, J. Feliciano, M.-A. Storey, Y. Zhao, W. Wang.
3. Polina Lemenkova. Web-service GitHub and text editor LaTeX as effective tools of revision and control of student works at universities.
4. GitHub for high schools, universities, and bootcamps: веб-сайт. URL: <https://education.github.com/>.
5. Introducing autograding for GitHub Classroom and the GitHub Teacher Toolbox: веб-сайт. URL: <https://github.blog/2020-03-12-github-teacher-toolbox-and-classroom-with-autograding/>.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

Лебедик Л.В.

*Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет
економіки і торгівлі», м. Полтава*

Дослідження підготовки майбутніх викладачів до проєктування інформаційних технологій навчання є актуальною проблемою, що засвідчує увага вітчизняних науковців (В. Биков, Р. Гуревич, В. Кремень, Л. Кравченко, Л. Лук'янова, О. Набока, Г. Романова, С. Сисоєва, В. Стрельников, Л. Хоружа, Г. Цветкова та ін.).

У наших дослідженнях проєктування інформаційних технологій фахової підготовки майбутніх педагогів [див: 1, с. 62-67; 2, с. 104-107] знайшли застосування електронні підручники, гіпертекстові, кейсові технології, навчання в мережах Інтранет і Інтернет тощо.