

НАВЧАЛЬНЕ ПОРТФОЛІО ЯК ТЕХНОЛОГІЯ НАВЧАННЯ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Навчальне портфоліо у сфері освіти дозволяє студентам демонструвати свої досягнення й навички. Особливу увагу приділено вебсервісу хостингу ІТ-проектів GitHub як складник навчального портфоліо. Розкривається сутність портфоліо, його функції у процесі навчання та переваги використання GitHub, як платформи для публікації й зберігання коду.

Ключові слова: навчальне портфоліо, GitHub, демонстрація навичок, професійний розвиток.

Abstract

A learning portfolio in education allows students to demonstrate their achievements and skills. Particular attention is paid to the web service for hosting IT projects GitHub as a component of the learning portfolio. The essence of the portfolio, its functions in the learning process, and the advantages of using GitHub as a platform for publishing and storing code are revealed.

Keywords: learning portfolio, GitHub, demonstration of skills, professional development.

Вступ

У сучасному світі освіта та професійний розвиток стрімко змінюються, і навчальне портфоліо стало одним з важливих інструментів, що допомагають студентам та професіоналам демонструвати свої досягнення. Портфоліо дозволяє відобразити не тільки академічні знання, але й практичні навички, набуті під час навчання чи роботи над різноманітними проектами. Воно може включати есе, проекти, презентації, а також цифрові роботи, розміщені на платформах, як-от GitHub. Зокрема, для ІТ-спеціалістів GitHub став стандартом для демонстрації коду, над яким вони працювали, та досвіду з різними технологіями[1].

У статті розглянемо, що таке навчальне портфоліо, його роль у процесі навчання, а також обговоримо важливість GitHub як частини цього портфоліо для успішного працевлаштування.

Сутність і призначення навчального портфоліо

Навчальне портфоліо – це набір робіт, що відображають розвиток знань і навичок студента. Це не просто список дипломів і сертифікатів, а інструмент, що дозволяє відстежувати прогрес, розкривати потенціал та демонструвати вміння вирішувати реальні завдання. Залежно від спеціальності, портфоліо може включати елементи, такі як: курсові та дипломні роботи, наукові статті, реалізовані проекти, сертифікати, які підтверджують додаткові навички чи знання. Портфоліо студента – це каталог досягнень учня за час його навчання в навчальному закладі. Воно допомагає об'єктивно оцінювати сили, а також уміння та знання, придбані в результаті наукової діяльності[2].

Навчальне портфоліо виконує важливу роль у відстеженні прогресу студентів. Воно дозволяє слідкувати за розвитком їхніх знань і навичок протягом навчання, надаючи можливість оцінити досягнення й зрозуміти рівень опановування матеріалом. Окрім цього, портфоліо стає потужним інструментом для демонстрації навичок перед потенційними роботодавцями. Завдяки портфоліо, яке відображає практичні знання студента, роботодавці можуть отримати цілісне уявлення про його компетенції.

Маючи чітку структуру свого прогресу в портфоліо, студенти отримують додаткову мотивацію до саморозвитку. Вони бачать власний поступ і відчують натхнення досягати нових висот, розвиваючи та вдосконалюючи свої навички. Крім того, портфоліо дозволяє адаптуватися до сучасних вимог ринку праці, оскільки в ньому можна відображати актуальні знання, які відповідають потребам роботодавців, що сприяє професійній конкурентоспроможності й підвищує шанси на успішне працевлаштування.

Особливості використання GitHub у навчальному портфоліо

GitHub – це хост для репозиторіїв Git. У якийсь момент корисно розмістити ваше сховище Git у спільному місці як резервну копію, так і місце де інші можуть співпрацювати з вами над вашим кодом[3]. На GitHub.com проекти або репозиторії зберігаються на віддалених серверах GitHub. Якщо ви збережете весь свій код на GitHub.com і ваш комп'ютер виходить з ладу, ви все одно матимете до нього доступ.

GitHub став важливою частиною сучасного навчального портфоліо, особливо для студентів IT-спеціальностей. Це платформа, яка дозволяє програмістам зберігати, публікувати та співпрацювати над кодом. Платформа має вбудовані інструменти для управління версіями, дозволяє переглядати історію змін у проекті, коментувати код і створювати заявки на зміну, що є важливим елементом командної роботи.

Використання GitHub у навчальному портфоліо має ряд значних переваг. По-перше, це чудовий спосіб для демонстрації реальних навичок. На відміну від резюме, GitHub надає можливість показати роботодавцям конкретні приклади коду, дозволяючи оцінити технічний рівень кандидата, його стиль програмування та підхід до вирішення завдань[4]. Публікація власного коду дає змогу створити повніше враження про здібності кандидата в програмуванні.

Крім цього, GitHub служить підтвердженням досвіду. Роботодавці можуть переглянути, над якими проектами працював кандидат, які мови програмування використовував і скільки часу приділяв різним аспектам проекту, що створює правдиву картину професійного розвитку[5]. Також GitHub демонструє вміння працювати з Git та системами контролю версій, що є важливим для більшості IT-позицій. Робота з Git свідчить про знання таких понять, як commit, branch, merge, pull request, що є базовими навичками для командної розробки.

GitHub також сприяє професійному розвитку та надає можливості для співпраці. Завдяки платформі студенти можуть приєднуватися до відкритих проектів, брати участь у реальних розробках та здобувати досвід співпраці з іншими розробниками. Участь у таких проектах допомагає студентам зміцнити впевненість у своїх навичках і здобути новий досвід[6].

Нарешті, наявність профілю на GitHub створює відкритий доступ для потенційних роботодавців. Посилання на GitHub-акаунт у резюме дає рекрутерам можливість вільно переглядати роботи кандидата, що може суттєво вплинути на рішення щодо наймання. Такий акаунт стає прозорим та інформативним доповненням до портфоліо, сприяючи кращому розумінню кандидатських можливостей.

Практичні кроки створення GitHub-портфоліо для студентів

Розробка власних проектів є першим важливим кроком у створенні навчального портфоліо для студентів. Важливо почати з невеликих проектів, які можуть відобразити базові навички програмування. Це можуть бути прості алгоритми або невеликі програми, призначені для розв'язування повсякденних задач, як-от калькулятори, генератори паролів, алгоритми сортування тощо. Такі проекти допомагають зрозуміти основи структури коду, базові принципи об'єктноорієнтованого програмування та надають змогу на практиці засвоїти синтаксис обраної мови програмування. Викладені на GitHub, вони служать доказом того, що студент має певний рівень знань і може самостійно розв'язувати невеликі задачі.

Навчальні проекти, які студенти виконують у межах курсу, також можуть і повинні стати частиною портфоліо. Це завдання мають певну методичну цінність, адже вони розроблені для того, щоб навчити студента застосовувати теоретичні знання на практиці[7]. Наприклад, лабораторні роботи з обробки даних, завдання з розробки простих інтерфейсів користувача або програм, що реалізують алгоритми, стануть чудовим доповненням портфоліо. Завдяки йому роботодавці зможуть побачити як студент розв'язує конкретні задачі, застосовує отримані знання та структурує свій код.

Цей підхід до створення портфоліо через роботу над власними й навчальними проектами дозволяє студентам поступово нарощувати свої навички та демонструвати результати свого навчання у зрозумілий і структурований спосіб, що може стати вагомим аргументом під час майбутнього працевлаштування, також, підхід було перевірено на власному досвіді.

Висновок

Погоджуємося з О. Залюбівською у її баченні суті і значення навчального портфоліо як педагогічної технології: застосування портфоліо "вимагає як від викладача так і студентів нових організаційних та пізнавальних умінь, нових мотиваційних підходів. Але незважаючи на певні

труднощі й протиріччя у запровадженні цієї технології, вона має з необхідністю застосовуватись у викладанні", вона може "спричинити відчутний навчальний результат"[8].

Навчальне портфоліо, зокрема GitHub, виступає ключовим елементом сучасної підготовки ІТ-спеціалістів, надаючи структурований і доступний засіб для демонстрації технічних компетенцій, рівня володіння інструментами розробки та навичок командної роботи. Такий профіль служить об'єктивним підтвердженням професійного рівня кандидата, його мотивації до постійного розвитку та вміння працювати з технологіями контролю версій. Інвестиції у створення якісного GitHub-портфоліо значно посилюють конкурентоспроможність випускників на ринку праці, формуючи цінний актив, що дозволяє потенційним роботодавцям оцінити реальні навички й продуктивність студента.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Why GitHub Is The Best Portfolio for Developers. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/why-github-is-the-best-portfolio-for-developers/> (data of access 10.11.2024)
2. Поради щодо складання портфоліо студента. URL: <https://don.dcz.gov.ua/publikaciya/porady-shchodo-skladannya-portfolio-studenta> (data access 10.11.2024)
3. Sarah Guthals, Phil Haack. «GitHub For Dummies» 2019 p. 16.
4. Горчинський С.В., & Горчинська К.В. (2022). Використання GitHub при вивченні дисципліни "Основи веб-технологій", Професійна педагогіка / 1(24)2022, ст. 195-202.
5. Here's Why GitHub DOES MATTER If You're A Developer. URL: <https://simpleprogrammer.com/github-matter/> (data of access 10.11.2024)
6. Ламекін, Н.В. (2020). Практичні аспекти і перспективи застосування вебсервісів Github в освітньому процесі підготовки ІТ-фахівців. В: VII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих науковців «Інформаційні технології – 2020». URL: <http://dSPACE.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/9684/1/LamekinN-IT2020-51-53.pdf>.
7. Петренко, Л. М., Шевченко, В.П., & Зеліковська, О.А. (2020). Використання педагогічних крауд-технологій у професійній підготовці студентів ІТ-спеціальностей. Інформаційні технології і засоби навчання, 76 (2), 213-235. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/issue/view/105>
8. Залюбівська О. Б. Особливості використання навчального портфоліо у викладанні риторики у технічному університеті. // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2014 р. - № 3 – С. 151–155.

Володимир Віталійович Панасюк – студент групи ІПІ-24м, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: freezerbon@gmail.com

Владислав Ігорович Лісник – студент групи ІПІ-24м, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: vladislav.ggh@gmail.com.

Владислав Віталійович Колодій – студент групи ІПІ-24м, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Науковий керівник: **Оксана Броніславівна Залюбівська** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри філософії та гуманітарних наук, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: o.zaliubivska@vntu.edu.ua.

Volodymyr Panasiuk – student of group ІPI-24m, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Ukraine.

Vladyslav Lisnyk – student of group ІPI-24m, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Ukraine.

Vladyslav Kolodiy – student of group ІPI-24m, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Ukraine.

Supervisor: **Zalyubivska Oksana** – PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Philosophy and Humanities, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: o.zaliubivska@vntu.edu.ua.