

УДК 004

Похила Н.Ю.¹, Льовкін В.М.²

¹ студ. гр. КНТ-220 НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ДОПОМОГИ ПРИ НАВЧАННІ ПРОГРАМУВАННЮ

Об'єкт роботи – процес навчання програмуванню.

Предмет роботи – програмне забезпечення для допомоги при навчанні програмуванню.

Мета роботи – розробити програмне забезпечення для допомоги при навчанні програмуванню з підтримкою можливості навчання на основі курсів та проблемного навчання.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова Python, система MySQL, фреймворк Django, що є базовими засобами розробки.

Через виконання завдань роботи сукупно було досягнуто мету, а успішну розробку ПЗ для допомоги при навчанні програмуванню з підтримкою можливості навчання на основі курсів та проблемного навчання було перевірено за допомогою проведення тестування ПЗ за сценаріями, що мали ним виконуватись. Сценарії визначались для учня, експерта, який може

додатково бути також авторизованим автором курсів, а також для модератора. Для забезпечення підтримки визначених сценаріїв було детально опрацьовано структуру бази даних, що мало прямим результатом визначення моделей додатку, оскільки розроблене ПЗ у підсумку є Django-додатком.

Створена програма призначена для використання її експертами та учнями. Учнями програма може використовуватись для проходження курсів, підведення підсумків навчання та визначення власних проблемних питань, за якими потрібно виконати індивідуальне навчання, вибору потрібного варіанту серед тих, які запропонували експерти. Експертами програма може використовуватись для роботи над створенням власних курсів, на які може записуватися одразу багато учнів, та для формування власних пропозицій стосовно індивідуальної підготовки учнів, які потребують навчання за наявними проблемними питаннями (проблемного навчання).

Наявність можливостей проблемного навчання є особливістю виконаної розробки. Це дозволяє навчатися не тільки базовим знанням, але і досягати спеціалізованої підготовки в тих ситуаціях, коли, наприклад, існуючі джерела не дають чіткої відповіді, а навчання базується на професійному досвіді, врахуванні взаємозв'язків проблеми тощо. За рахунок наявності такого індивідуального навчання має реалізуватися привертання додаткової уваги до програми, що є важливим у даній розвиненій сфері.

Галузь використання. Навчання людей програмуванню за мовами і технологіями та проблемами, які виникають індивідуально та потребують індивідуальної підготовки.