

УДК 004.5

Терещенко О.В.¹, Соколянський О.В.², Пархоменко А.В.³

¹студ. гр. КНТ-227 НУ «Запорізька політехніка»

²асп. НУ «Запорізька політехніка»

³канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ВІДДАЛЕНОЮ ЛАБОРАТОРІЄЮ REIDES

На сьогоднішній день віддалені лабораторії (ВЛ) набувають дуже великої популярності через світову пандемію та тотальний перехід на дистанційне навчання, коли відсутня можливість роботи в реальних лабораторіях навчального закладу. ВЛ представляють собою програмно-апаратний комплекс, який дозволяє проводити певні експерименти без безпосереднього контакту з реальним обладнанням, шляхом віддаленого управління та спостереження за результатами за допомогою вебкамери.

Треба відзначити, що важливою перевагою є те, що при неспроможності придбати коштовне обладнання для створення або оновлення власних лабораторій, навчальний заклад має чудову альтернативу використовувати ВЛ інших розробників по всьому світу.

Для організації коректного використання обладнання ВЛ необхідно передбачити множинний доступ, тому на стороні сервера повинна бути реалізована система черги, яка дозволила б користувачу у потрібний час отримати доступ до обладнання. Під час очікування доступу до обладнання, користувач повинен мати можливість стежити за станом черги.

У першій версії лабораторії REIDES черга була реалізована на мові PHP з використанням фреймворку Codeigniter, потім використовувався

фреймворк Yii2. На сьогоднішній день використовується фреймворк Laravel, базові функції якого дозволяють суттєво прискорити процес розробки.

Метою роботи є розробка модулю відображення черги на експериментах віддаленої лабораторії RELDES для підвищення наочності та зручності використання. Модуль повинен відображати всі доступні експерименти та показувати користувачу які на даний момент вільні, а які слід зачекати. Також він повинен сповіщати користувача про час очікування в черзі та вести зворотній відлік.

Впровадження удосконаленого модулю черги для ВЛ дозволить студентам та викладачам раціонально використовувати час, відведений на виконання експериментів та уникнути проблем в роботі.