

3. Математичне моделювання в розподілених інформаційно-керуючих системах залізничного транспорту [Текст]: Монографія / С. В. Лістровий, С. В. Панченко, В. І. Мойсеєнко, В. М. Бутенко. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2017. – 220 с.

*Мойсеєнко В.І., д.т.н.,
Бутенко В.М., к.т.н.,
Соколов А. К. (УкрДУЗТ)*

УДК 004.75: 519.854: 006

РОЗРОБЛЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ, МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ТА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОДОРОЖУВАЛЬНИКА

Вступ. Транспортний комплекс країни має забезпечувати безпечні та комфортні умови перевезень навіть під час правового режиму воєнного стану в тому числі й засобами програмної інженерії які діють за технологією клаєнт- сервер [1, с. 1]. Крім важкості надання сервісу в умова військової агресії необхідно підвищувати якість інформаційних послуг, через мережу Інтернет [2, с.1], які полегшують умови подорожі. Аналіз проведених раніше досліджень, опублікованих в роботі [3, с. 18], де розглянуті інструменти програмування за технологією клієнт-сервер, доводить необхідність розширення сервісу в майбутньому. Однак в доповіді додатково і більш детально аналізується використання програмного середовища Visual Studio.

Результати досліджень: Концепція та математична модель програмного забезпечення будується на удосконаленому інтерфейсі на більш якісній консолідації й подачі даних про подорож. Вся зазначена інформація отримується в автоматичному режимі з галузевих сайтів. Стає питання про вибір інструментальної бази для програмної реалізації задачі.

Універсальність та гнучкість були вибрані за базу через те, що .NET бібліотеки дозволяють розробникам створювати різноманітні додатки, включаючи веб-додатки, мобільні додатки, десктоп-додатки, ігри та багато інших, незалежно від платформи. Перспективна технологія розробки .NET підтримує ряд мов програмування, таких як C++, C#, Visual Basic і F#, що дає розробникам можливість вибору найзручнішої для їх потреб мови з можливістю застосувати всі сучасні бібліотеки та технології створення інтернет послуг.

Широкий вибір інструментів: Visual Studio Community 2022 надає інтегроване середовище розробки, яке включає різноманітні інструменти для налагодження, тестування та впровадження додатків

у тому числі й подорожувальника. Багатий вибір засобів розробки дозволив найоптимальніше підібрати програмні засоби розробки, реалізувати функціональність програмного забезпечення та врахувати деякі недоліки попередніх розробок для подорожей.

В результаті ретельного аналізу всіх можливостей створення нового додатка для подорожувальника виявлено великий пласт існуючих розробок які вже в тій чи іншій мірі задовольняють потреби пасажирів в супроводженні.

Висновок: при експлуатації інформаційних систем на залізничному транспорті, здебільшого, приділялась увага безпечним та комфортним умовам праці робітників, а з розвитком ринкової економіки все більше і більше звертається увага на безпечні та комфортні умови подорожування. Тож робота спрямована на забезпечення сервісних функцій подорожувальника для покращення, в майбутньому, сервісу та зменшення затрат часу та коштів шляхом застосування програмного середовища Visual Studio Community 2022.

Список використаних джерел

1 Підготовка до поїздки. Режим доступу 2023-10-20 [<https://otpusktime.com/uk/poradi/dodatky-dlya-podorozhej/>]

2 Розробка мобільного додатку для мандрівників для транспортування багажу та обробки процесу реєстрації <https://www.semanticscholar.org/paper/Design-of-Mobile-Application-for-Travelers-to-and-Ahmed/7f88a3d3178547a40010165185c7e472f52f0ca1>.

3 Інженерія програмного забезпечення. WEB-програмування. Навч. посіб. з грифом УкрДУЗТ /Авторів: Бутенко В. М., Павленко Є. П., Головки О. В. Харків: УкрДУЗТ, 2019. – 120 с.

*Бутенко В.М., к.т.н.,
Головки О. В. (УкрДУЗТ)*

УДК 004.75: 519.854: 006

АНАЛІЗУ ВПЛИВУ ОБМЕЖЕННЯ ДОСТУПУ ДО ЛАБОРАТОРІЙ І ПОРУШЕННЯ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ НА ЯКІСТЬ ДОСЛІДЖЕНЬ

Вступ. Надзвичайний стан призводить до необхідності подальшого запровадження дистанційного дослідження в розподілених обчислювальних мережах [1, с. 16]. Одним з

недоліків дистанційного дослідження є відсутність можливості проводити випробування на обладнанні навчального закладу. В основному це обладнання не доступне дослідникам для фізичного доступу.

Одним із важливих недоліків досліджень при надзвичайному стані є нестабільне електропостачання і поганий Інтернет. Це не дає можливість проводити дослідження в повному обсязі. Розробка додатків за технологією клієнт-сервер докладно проілюстрована в роботі [2, с. 18].

Результати досліджень: Концепція та якість досліджень унеможливити незручності та компенсувати ці недоліки. Щодо програних продуктів, то тут потрібно максимально використовувати можливості онлайн платформ. Також розширені можливості по застосуванню мов програмування надає такий продукт як Visual Studio Community 2022. Його можна безоплатно і самостійно завантажити з інтернету. Доповідь оприлюднює які можливості дає цей програмний продукт, при здійсненні обчислювальних експериментів за конкретними напрямами та спеціальностями пов'язаних з інформаційними технологіями.

Як приклад можна навести напрям досліджень по організації систем керування базами даних, який передбачає роботу з базами даних. При традиційних способах обчислювальних експериментів дослідники мають доступ до комп'ютерів університету. На цих комп'ютерах була ліцензійна програма Microsoft Office Access. І дослідники (аспіранти, викладачі та студенти) могли створювати бази даних і користуватись ними використовуючи цей продукт. Тепер виникла необхідність мати програму Microsoft Office з Access на домашніх комп'ютерах. На жаль на даний момент в нових версіях доступних програм домашнього пакету Microsoft Office саме Access виключений. І відповідно дослідники (аспіранти, викладачі та студенти) не мають можливості виконувати лабораторні роботи класичними засобами. Тому для освоєння даної дисципліни запропоновано використання Visual Studio Community 2022. В цій програмі ми маємо навіть більш широкі можливості, особливо пов'язані з засвоєнням мови SQL. Це дає можливість наглядно освоювати нові інструменти обчислювальних експериментів та освоювати матеріал нових програмних продуктів ІТ галузі, в той час коли є електроенергія та Інтернет.

Запропоновані пропозиції дають можливість розширити можливості обчислювальних експериментів з використанням он-лайн режимів в період надзвичайного стану. Прикладом результатів теоретичних, безлабораторних досліджень може слугувати робота [3, с. 12] яка проводилась та підготовлювалась до друку без залучення

лабораторної бази, але з залученням розподілених обчислювальних ресурсів.

Висновок: при експлуатації інформаційних систем сучасного рівня значно комфортніше очне проведення досліджень в лабораторіях університету, однак в доповіді пояснюється можливість застосування обчислювальних експериментів, здебільшого, з застосуванням Visual Studio Community 2022. Тож робота спрямована на забезпечення дистанційних обчислювальних експериментів для покращення, в майбутньому, дистанційних досліджень, або телеметричних досліджень в Інтернеті шляхом застосування програмного середовища Visual Studio Community 2022.

Список використаних джерел

1 Математичне моделювання в розподілених інформаційно-керуючих системах залізничного транспорту [Текст]: Монографія / С. В. Лістровий, С. В. Панченко, В. І. Мойсеєнко, В. М. Бутенко. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2017. – 220 с.

2. Інженерія програмного забезпечення. WEB-програмування. Навч. посіб. з грифом УкрДУЗТ /Авторів: Бутенко В. М., Павленко Є. П., Головка О. В. Харків: УкрДУЗТ, 2019. – 120 с.

3 Development of method of definition maximum clique in a non-oriented graph [Text] / S. V. Listrovoy, V. M. Butenko, V. O. Bryksin, O. V. Golovko // easterneuropean Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – Vol. 5, №4 (89). – P. 12 – 17. DOI: 10.15587/1729-4061.2017.111056

Головка О.В., к.т.н. (УкрДУЗТ)

УДК 004.75: 519.854: 006

ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КЕРУЮЧИХ СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ НА ОСНОВІ ЇХ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ТА СТРУКТУРНОЇ УНІФІКАЦІЇ.

Вступ. В наш час в галузі світових транспортних технологій все більш актуальною стає активна взаємодія між комплексами систем та пристроїв залізничної автоматики різного призначення. В свою чергу це вимагає їх об'єднання єдину систему. Головним етапом цього об'єднання є інтеграції та уніфікації логіки функціонування систем та пристроїв різного призначення.

Тому доцільним стає дослідження структури окремих існуючих систем сучасних мікропроцесорних централізації щоб при