

Список літератури

1. Антонов А. *Spring Boot 2.0 Cookbook: Configure, test, extend, deploy, and monitor your Spring Boot application both outside and inside the cloud* : Packt Publishing Ltd, 2018. 286 с.
2. *An Analysis of the Significance of Spring Boot in The Market* / Mumtılı, M., Радж А., Самсон А., Джозеф, Івін Т. : 2022 International Conference on Inventive Computation Technologies (ICICT). IEEE, 2022. 1277-1281 с.
3. Косміна І., Косміна І., *Monitoring Spring Applications : Pivotal Certified Professional Core Spring 5 Developer Exam: A Study Guide Using Spring Framework 5*, 2020. 763-817 с.
4. Гемра М. *Web-based project management application with time tracking feature* : PhD Thesis. Instytut Telekomunikacji. 2023. 13 с.
5. Де Олів'єра Клаудіо Е., Турнквіст, Грег Л., Антонов А., *Developing Java Applications with Spring and Spring Boot: Practical Spring and Spring Boot solutions for building effective applications* : Packt Publishing Ltd. 2018. 982 с.
6. Мовчан Я.С., Коцюбинський В.Ю., *Розробка розподіленої системи моніторингу функціонування інтернет сервісів: XLVIII Науково-технічна конференція факультету комп'ютерних систем і автоматики ВНТУ*. 2019. 2 с.
7. *Spring Boot Actuator*. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.baeldung.com/spring-boot-actuators>, вільний

УДК 004.4

Капля Г.О., студент
3 курсу спеціальності 122
«Комп'ютерні науки»
Січко Т.В., к.т.н., доцент,
доцент кафедри
інформаційних технологій

КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧАХ

Донецький національний університет імені В. Стуса, м. Вінниця

На сьогоднішній день існує проблема вибору комплектуючих для збірки власного персонального комп'ютера, особливо для людей, які не мають достатнього досвіду в цій галузі. Завдання вибору компонентів може бути вкрай складним для багатьох, оскільки на ринку присутня велика кількість комплектуючих різних виробників з різними характеристиками. Неправильний вибір компонентів може призвести до нестабільної роботи ПК або навіть до неможливості його запуску, якщо компоненти несумісні між собою. З метою вирішення цієї проблеми було вирішено створити базу даних сумісності комплектуючих для побудови власного ПК. Ця база допоможе підібрати компоненти, які забезпечать стабільну та ефективну роботу комп'ютера без додаткових витрат на професійну допомогу.

Перш ніж розробляти базу даних, було важливо знайти і дослідити аналоги, які могли б вирішити цю проблему. Один з таких аналогів –

pcpartpicker.com [1]. Це веб-сайт, який допомагає у підборі комплектуючих для ПК, та визначає, чи сумісні ці комплектуючі між собою чи ні. Проте, після користування цим веб-сайтом, було виявлено кілька недоліків. Наприклад, можна зібрати комп'ютер без відеокарти та з процесором, який не має вбудованого відеоядра. Веб-сайт не виявить жодної помилки в такій конфігурації, але це призведе до відсутності відображення зображення на екрані, якщо окремо не придбати відеокарту. Крім того, цей сайт не надає повідомлення про можливі проблеми, якщо обирається потужний процесор, наприклад, i9-13900KF, і поєднується з бюджетною материнською платою зі слабким VRM, наприклад, Gigabyte H610M. Це може призвести до несправності плати або привести до проблем з продуктивністю комп'ютера [2].

Pcpartpicker.com, хоч і є корисним інструментом, проте має деякі обмеження, особливо для українських користувачів. Спочатку, знайти цей сайт може бути викликом для звичайного українського користувача, оскільки він спрямований на аудиторію в США. По-друге, розуміння цін та інтерфейсу сайту також може бути проблематичним.

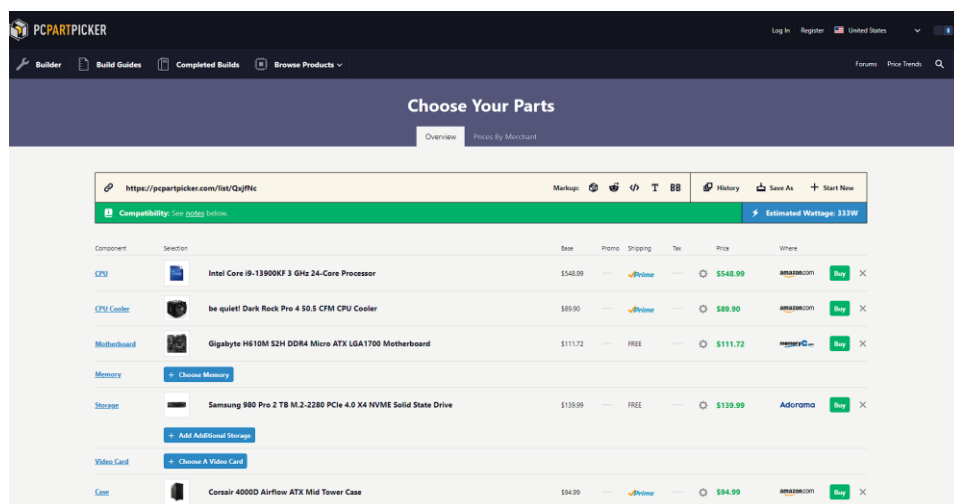


Рис. 1 – Інтерфейс pcpartpicker

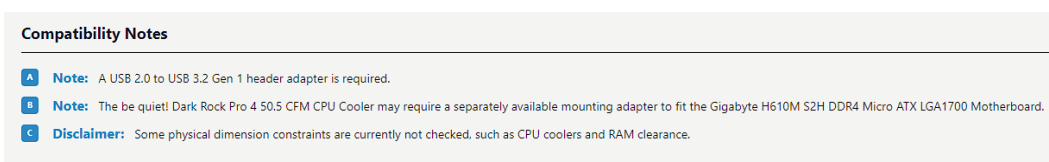


Рис. 2 – Примітки pcpartpicker, при створенні невдалої збірки ПК

Отже, для вирішення цієї проблеми та створення бази даних було використано СУБД Microsoft Access, яка має кілька переваг. По-перше, вона легка у використанні, що дозволяє навіть недосвідченим користувачам легко освоїти цю технологію. Крім того, вона відома своєю швидкістю розробки баз даних, що дозволяє швидко створювати необхідну структуру. Додатково, на офіційному сайті Microsoft доступні відеоуроки, які допоможуть швидко освоїтись з цією СУБД [3].

Завдяки використанню Microsoft Access була розроблена база даних для забезпечення сумісності комплектуючих для побудови ПК. В цій базі даних присутні форми, які дозволяють додавати нові комплектуючі до бази, які ще не внесені, наприклад, материнські плати. Крім того, створено основну форму збірки комп'ютера, яка дозволяє вибирати комплектуючі, а програма перевіряє їх на сумісність. Більше того, вона не дозволяє обрати комплектуючі, які не підходять для конкретної збірки. Таким чином, використання цієї бази даних спрощує процес підбору комплектуючих і забезпечує їх взаємну сумісність для успішної побудови ПК.

Рис. 3 – Форма збірки комп'ютера

Отже дана база, безумовно, має свої недоліки. Наприклад, вона не здатна повністю врахувати потужність комп'ютера, не перевіряє VRM материнської плати, обмежена у виборі додаткового охолодження та корпусу, а також містить обмежену кількість комплектуючих для ПК. Проте, ця база має великий потенціал для подальшого розвитку та покращень. Шляхом вдосконалення її функціоналу, можна усунути ці недоліки та додати нові корисні функції, наприклад, можливість перегляду цін в Україні. Відкриті перспективи розвитку цієї бази даних відкривають широкі можливості для зручного та ефективного підбору комплектуючих для ПК.

Список літератури

1. Офіційний сайт *Pcpartpicker.com* – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://pcpartpicker.com/>
2. *What is VRM. Maketecheasier.com.* – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.maketecheasier.com/what-is-vrm/>
3. *Microsoft Access video training. Support.microsoft.com.* – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://support.microsoft.com/en-us/office/access-video-training-a5ffb1ef-4cc4-4d79-a862-e2dda6ef38e6>
4. Степанюк О.С., Січко Т.В. *Особливості використання реляційних та нереляційних баз даних в Big Data. Комп'ютерні технології обробки даних: матеріали всеукр. наук.-практ. конф., м. Вінниця, 2020. С. 103-106.*