

МОДЕЛЬ ЗАСТОСУНКУ МЕСЕНДЖЕРУ НА МОВІ ПРОГРАМУВАННЯ JAVA

*д-р техн. наук, проф. М.А. Мірошник, бакалавр І.В. Коваленко,
ХНУК, м. Харків*

Java, відома своєю платформонезалежністю, об'єктно-орієнтованими можливостями та великими бібліотеками, забезпечує ідеальну основу для розробки масштабованих та підтримуваних програмних додатків [1, 2].

Об'єкт досліджень – мова програмування Java, саме для здобуття знань та відповідних новинок поза офіційними освітніми установами.

Предмет досліджень – комп'ютерна модель, спрямована на розвиток месенджерів написаних мовою Java.

Метою кваліфікаційної роботи є модель застосунку на мові програмування Java, який є месенджер.

Дослідження існуючих додатків для обміну повідомленнями, їх архітектури та технологій, які вони використовують. Цей розділ визначає сильні та слабкі сторони існуючих рішень і надає контекстуальну основу для запропонованої моделі. У даній роботі було проведено аналіз популярних месенджерів, їх недоліків та переваг. Зрозумів які зараз вимоги до сучасних месенджерів та для чого вони потрібні [2, 3].

Продуктивність і масштабованість мови програмування є критично важливими факторами при розробці програмного забезпечення, що впливають на ефективність, швидкість реагування і потенціал зростання додатків. С і С++ пропонують неперевершену продуктивність і тонкий контроль, що робить їх придатними для критично важливих до продуктивності додатків, але менш ідеальними для масштабованих паралельних систем без значних накладних витрат. Java пропонує збалансоване поєднання продуктивності та масштабованості, підтримуване надійною екосистемою, що робить її кращим вибором для корпоративних та великомасштабних додатків. Python, незважаючи на нижчу початкову продуктивність, відрізняється швидкою розробкою та масштабованістю для завдань, пов'язаних з вводом/виводом, завдяки широким бібліотекам та фреймворкам. Go має високу продуктивність і вбудовану підтримку паралелізму, що робить її чудовим вибором для масштабованих, паралельних і розподілених систем. Вибір правильної мови програмування залежить від конкретних вимог програми, включаючи вимоги до продуктивності, масштабованості, швидкості розробки, а також існуючої екосистеми та інструментів. Розуміння цих факторів допомагає розробникам і організаціям приймати обґрунтовані рішення для оптимізації своїх програмних систем для поточних і майбутніх потреб [3, 4].

В роботі наведено, чому обрано для створення додатку саме мову програмування Java. Наведено плюси та мінуси даної мови. Також показано архітектуру моделі мого застосунку та для чого потрібна програма та як нею користуватись, проведено тестування додатку після чого помилок в роботі не виявлено [4, 5].

У ході виконання роботи було створено та вивчено модель застосунку месенджеру мовою програмування Java. Ця робота була розділена та три основні етапи, такі як: аналіз вимог до месенджерів, вибір технологій програмування, розробка та тестування моделі.

Список літератури: 1. Мірошник М.А. Методи побудови тестів для інтерактивних комп'ютерних мереж на структурно-логічному рівні. DOI: 10.20998/2411-0558.2021.02. / Лобойченко Д.А. Мірошник М.А., Шкіль О.С., Рахліс Д.Ю., Мірошник А.М. // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут". Збірник наукових праць. Серія: Інформатика та моделювання. – Харків: НТУ "ХПІ". – 2023. – № 1 – 2 (9 – 10). – с. 81-92., 2. Мірошник М. и др. Моделі діагностування інтерактивних комп'ютерних мереж на структурно-логічному рівні. // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Інформатика і моделювання. – 2024. – Т. 1. – №. 1-2 (11-12). – С. 96-104., 3. Miroshnyk, M., Pshenychnyi, K., Shafranskyi, A., & Shkil, O. (2023). Models of Testable Timed Moore Finite State Machines. Bulletin of V.N. Karazin Kharkiv National University, Series «Mathematical Modeling. Information Technology. Automated Control Systems», 58, 37-46. <https://doi.org/10.26565/2304-6201-2023-58-04>. 4. Мірошник М. А. и др. Асерційна верифікація моделей пристроїв реального часу з недетермінованими зовнішніми подіями // Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. – 2024. – Т. 29. – №. 1. – С. 37-44. DOI: <https://doi.org/10.18664/iksz.v29i1.300988>, 5. Miroshnyk M. A. ets Temporal events processing models in finite state machines. Radio Electronics, Computer Science, Control (RECSC), Zaporizhzhia, 2023. No. 4. P. 49-57.