

Анотація: Об'єкт дослідження — сучасні високопродуктивні мікрокомп'ютерні пристрої, розвиток яких робить можливим використання високорівневої об'єктно орієнтованої мови програмування; високорозвинена технологія Java з метою виявлення оптимальних параметрів та конфігурації мікрокомп'ютерної системи. Мета дослідження — отримання результатів відносно використання мови програмування Java для створення програмного забезпечення мікрокомп'ютерів. Виявлення основних особливостей різних версій Java платформ для використання на мікрокомп'ютерах. Отримані результати — оцінка продуктивності роботи Oracle Java SE 8 (з JavaFX) та OpenJDK Java на мікрокомп'ютері Raspberry Pi; вплив частоти роботи процесора мікрокомп'ютера на швидкодію платформи Java; залежність швидкості роботи Java від мікрокомп'ютерної системи, що використовує багатоядерний процесор; оцінка характеристик платформ Java ME та Java SE; послідовність розробки програмного забезпечення для керування GPIO та створення веб-сервера з використанням технології Java Server Pages.