

Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej :: STUDIA II STOPNIA ::

rok akademicki 2025/26

Promotor:	Prof. dr hab. inż. Mikołaj Karpiński
Temat pracy magisterskiej (j. polski, j.angielski):	Analiza i porównanie wydajności JavaScript, WebAssembly oraz WebAssembly SIMD na przykładzie generowania fraktali w aplikacji webowej <i>Analysis and comparison of the performance of JavaScript, WebAssembly, and WebAssembly SIMD using the example of fractal generation in a Web application</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Wstęp 1. Geneza problemu. 2. Generowanie fraktali w aplikacji webowej pod kątem skalowania obciążenia obliczeniowego oraz wizualnej prezentacji wyników. 3. Implementacja algorytmu w trzech wariantach: czysty JavaScript, WebAssembly i WebAssembly SIMD, oraz porównanie czasu wykonania i wydajności w różnych scenariuszach. 4. Analiza wydajności JavaScript, WebAssembly oraz WebAssembly SIMD w kontekście intensywnych obliczeń wykonywanych w przeglądarce internetowej. Wnioski Bibliografia Oczekiwane rezultaty praktyczne obejmują przedstawienie potencjału WebAssembly i SIMD w kontekście wydajnych obliczeń w przeglądarce, w sposób atrakcyjny wizualnie i łatwy do obserwacji
Aspekt naukowy, problemowy, innowacyjny pracy:	
*Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe:	
*Środowisko uruchomieniowe	
Dodatkowe wymagania i uwagi:	
*Literatura:	

*pola opcjonalne