



**Opinia promotora o pracy dyplomowej**  
**inżynierskiej**

Student: **MICHAŁ KAMIL LECHOWICZ**  
Numer albumu: **D|130627|**  
Temat pracy dyplomowej: **Aplikacja internetowa do zarządzania finansami osobistymi**  
Forma studiów: **niestacjonarne**  
Kierunek studiów: **Informatyka**  
Specjalność: **Brak**  
Jednostka dyplomująca: **Katedra Informatyki**  
Promotor : **dr inż. Lech Janusz Jamroż**  
Promotor pomocniczy: **-**  
Recenzenci: **dr Barbara Borowik**

**UZASADNIENIE OCENY**

Ocena punktowa	2,0 3,0 4,0 5,0
1. Zgodność zawartości pracy z tematem:	5,0
2. Sformułowanie celu pracy:	5,0
3. Poprawność układu pracy:	5,0
4. Trafność zastosowanej terminologii:	5,0
5. Opracowanie graficzne pracy	5,0
6. Estetyka pracy	5,0
7. Dobór literatury:	5,0
8. Poprawność sformułowanych wniosków:	5,0
9. Osiągnięcie celu pracy:	5,0
10. Stylistyka i poprawność językowa pracy:	5,0

**Ocena opisowa:**

Celem niniejszej pracy inżynierskiej było zbudowanie aplikacji internetowej do kontroli i analizy finansów użytkownika. W szczególności do zarządzania posiadanymi zasobami pieniężnymi, dodawania transakcji i transferów oraz monitorowanie kierunków ich przepływów. Dodatkową funkcją aplikacji jest prowadzenie statystyk, odnoszących się do wszystkich wpływów i wydatków. W projekcie wykorzystano architekturę klient-serwer, która umożliwia łatwą skalowalność, zapewnia bezpieczeństwo danych oraz pozwala na wieloplatformowość implementacji. System został podzielony na trzy komponenty: frontend, backend oraz bazę danych. Struktura ta stworzyła niezależny kanał wymiany danych. Komunikacja pomiędzy komponentami opiera się o RESTowe API, pozwalające na uzyskanie dostępu do zasobów serwera za pomocą metod HTTP i adresów URL. Aplikacja została zbudowana w myśl architektury MVC, stanowiącej strukturę warstw prezentacji, logiki biznesowej oraz dostępu do danych. W oprogramowaniu serwera wykorzystano język Java przy wsparciu frameworka Spring Boot. Warstwę prezentacji zaimplementowano we frameworku Angular oraz języku TypeScript. Interfejs użytkownika jest responsywny. Warstwa dostępu do bazy danych PostgreSQL jest realizowana w klasach pakietu repository. Wykorzystano do tego część platformy Spring - Spring Data JPA oraz Hibernate Framework implementujący standard mapowania relacyjno-obiektowego ORM. Aplikacja została wdrożona, a jej funkcjonalności przetestowane. Dyplomant zaproponował skuteczne rozwiązanie do zbudowania internetowych aplikacji i

połączenia wybranych open source'owe narzędzi jak również nowych technologii informatycznych. Praca jest merytorycznie poprawna i wyczerpuje podjętą tematykę, napisana jest starannie, poprawnym stylem. Realizuje założone przed nią cele i spełnia wymagania stawiane przed inżynierskimi pracami dyplomowymi.

**Ocena pracy:**

A / 5,0 bardzo dobry

Data wystawienia oceny: **2023-09-06**

.....  
podpis promotora  
(dr inż. Lech Janusz Jamroz)