

AI1 2025 – projekt zaliczeniowy

Realizacja:

- utworzenie 3-4 osobowych zespołów projektowych, wybór lidera zespołu,
(zespoły nie mogą być 2 osobowe, ani także 5 osobowe lub więcej)
- w ramach jednej grupy laboratoryjnej temat projektu nie może się powtarzać,
- realizacja aplikacji MVC z silnikiem szablonów: framework Laravel 12.x, silnik *Blade*,
- wybór relacyjnej bazy danych (*MySQL* albo *PostgreSQL*),
- tematem projektu jest wykonanie części *backendowej* i *frontendowej* aplikacji internetowej do obsługi małego przedsiębiorstwa lub działalności hobbystycznej z której mogą korzystać zarejestrowani, zalogowani użytkownicy (korzystający oraz modyfikujący zasoby) oraz nad której całością zarządza administrator/administratorzy,
- projekt ma być realizowany zgodnie z wyznaczonymi etapami, przedstawionymi w pliku „AI1 2025 realizacja projektu.pdf”, zalecane jest konsultowanie postępów projektu,
- do projektu ma być napisana dokumentacja – wytyczne przedstawione w pliku „AI1 2025 dokumentacja projektu.pdf”,
- praca zespołowa w prywatnym repozytorium zdalnym na *GitHub*’ie z ustalonym podziałem zadań i organizacją pracy przy użyciu tablicy projektowej *GitHub Project Board*, ma przebiegać według zasad opisanych w pliku „AI1 2025 – przykładowa organizacja pracy w zespole.pdf”.
- terminy wykonania projektu – przedstawione w pliku „AI1 2025 kalendarz projektu.pdf”,
- tworzony projekt ma spełniać następujące wymagania bazowe (na wszystkie oceny):
 - wersja *Laravel* $\geq 12.x$
 - minimalna liczba zasobów równa liczbie członków zespołu,
 - w aplikacji dostępne są funkcjonalności typu CRUD, każdy członek zespołu realizuje pełną obsługę CRUD minimum jednego zasobu,
 - jedna z tabel jest tabelą transakcji/rezerwacji/wypożyczeń itp.
 - *seed* bazy przykładowymi danymi,
 - możliwość przeglądania ogólnie dostępnych zasobów przez użytkownika niezalogowanego,
 - utworzenie użytkownika/ów pełniących rolę administratora, zarządzającego zasobami aplikacji,
 - użytkownicy aplikacji, mogą się zalogować, zarządzać swoimi zasobami, zarządzać swoimi danymi,
 - administratorzy zarządzają użytkownikami,
 - nowi użytkownicy mogą się samodzielnie zarejestrować,
 - walidacja danych po stronie backend’u,
 - GUI wygląda oraz działa poprawnie zarówno w przeglądarkach *Firefox* oraz opartych na *Chromium*,
 - przygotowanie skryptu startowego „stawiającego” bazę i aplikację (jak *start.bat*),
 - ...
 - ...

- ponadto, zadania w tworzonym projekcie na ocenę 4.0 – 5.0 mają uwzględniać:
 - paginacja (po stronie backend'u) licznie występujących zasobów,
 - występują dynamiczne obrazki zasobów oraz użytkownik nimi zarządza,
 - w aplikacji dostępne są funkcjonalności oprogramowane logiką biznesową,
 - nie występują błędy kontroli dostępu odnośnie akcji aplikacji oraz odnośnie praw do zasobów,
 - walidacja danych po stronie frontend'u,
 - GUI aplikacji zawiera inne kontrolki interfejsu (nie tylko przyciski, pola tekstowe) np. slidery, pickery, toggle...,
 - GUI aplikacji prezentuje wyliczone informacje np. statystyki, wykresy,
 - dla kodów błędów HTTP zwracane są widoki z informacją o błędzie,
 - ...
 - ...
-

Ocenianie projektu:

- ocena nr 1 za wykonanie zestawu zadań o różnym poziomie trudności na ustaloną ocenę łączną (poprawność, kompletność),
- ocena nr 2 za stosowanie ustalonych zasad organizacji pracy w zespole:
 - umiejętność stosowania systemu Git w praktyce,
 - obsługa portalu GitHub (m.in. zgłaszanie PR, recenzja PR, wykonywanie scaleń, poprawne nazewnictwo elementów na GitHub'ie, tworzenie gałęzi z poziomu *Issue*, powiązanie elementów *Issue* z PR i z repozytorium),
 - dokładne wykonywanie recenzji: przegląd kodu, testowanie działania zadania, sprawdzenie sytuacji brzegowych, walidacji, akceptacja/nakazanie poprawy, dopilnowanie jej wykonania,
 - znajomość ustalonych zasad pracy w zespole (m.in. przeciąganie karteczek w odpowiednich momentach, oznaczanie osób, akceptowanie/odrzućanie),
 - poprawne formatowanie kodu i zgodność z konwencjami nazewnictwa,

Ocena końcowa z laboratorium jest średnią z obu powyższych ocen, pod warunkiem, że obie oceny są pozytywne.

Uwagi do wymagań (ocena końcowa może być obniżona w przypadku ich niespełnienia):

- framework'iem wykorzystanym do tworzenia projektu jest *Laravel 12.x*, należy zaznajomić się dokładnie z dokumentacją, jakie elementy, funkcjonalności i mechanizmy są wbudowane, dostępne, tak aby nie programować czegoś od zera np. uwierzytelnianie użytkowników, bramki, walidacja itp.,
- można skorzystać także z starter kitów Laravel'a,
- w celu zachowania poprawnej struktury projektu, nazewnictwa (nazwy zmiennych, klas itp. obowiązkowo po angielsku) z dobrymi praktykami itp. należy zapoznać się z:

<https://webdevetc.com/blog/laravel-naming-conventions>

<https://github.com/alexeymezenin/laravel-best-practices>

<https://github.com/alexeymezenin/laravel-best-practices/blob/master/polish.md>

- w celu wykonania seed'u bazy przykładowymi danymi w większej ilości, można wykorzystać bibliotekę *Faker*,
- do liczby wymaganych tabel nie wlicza się tabel łączących oraz tabel wygenerowanych na potrzeby framework'a np. tabeli odnoszącej się do migracji,
- nie można w ogóle używać języka proceduralnego w bazie danych tzn. procedur składowanych, funkcji, wyzwalaczy itp.,
- w projekcie nie można budować instrukcji SQL w postaci surowej, z konkatenacją treści zapytania z wartościami parametrów pochodzących od użytkownika,
- w widokach nie wolno wykonywać żadnych operacji z logiką biznesową oraz bazą danych,
- ustalając walidację po stronie frontend'u nie można zapomnieć o równoczesnym ustaleniu walidacji po stronie backend'u,
- w projektach zawierających logikę biznesową mają być wyjaśnione jej zasady dla użytkownika np. na stronie głównej/podstronie składania zamówienia wyjaśnienie co i w jakim stopniu użytkownik zyskuje/traci,
- odnośnie obrazków występujących na podstronach aplikacji, mają mieć zachowaną oryginalną proporcję, tzn. żadnych zniekształceń wynikających z rozciągnięcia,
- w projektach nie można używać:
 - bazy *Oracle*,
 - <https://github.com/LaravelDaily/Laravel-CoreUI-AdminPanel> oraz podobne,
 - <https://jquery.com>

Uwaga! Zawartość pliku może ulec aktualizacji.

Aktualizacja dokumentu: 10.03.2025