

TopLinker

Aplikacja do udostępniania i wyszukiwania linków

Brunon Aleksiejczuk, Jakub Hryniwicki, Małgorzata Kulik, 2025r.

Opis problemu

Współcześni użytkownicy codziennie natrafiają na dużą liczbę wartościowych linków: artykułów, narzędzi, poradników, filmów czy stron edukacyjnych. Najczęściej zapisują je w zakładkach przeglądarki, notatkach lub wysyłają do siebie w wiadomościach, co prowadzi do chaosu, duplikacji i trudności w późniejszym odnalezieniu konkretnych treści. Brakuje jednego, miejsca, które pozwalałoby:

- przechowywać linki w uporządkowany sposób,
- decydować, które linki są prywatne, a które można udostępnić innym,
- odkrywać wartościowe linki dodane przez innych użytkowników,
- oceniać i promować najlepsze treści poprzez polubienia i rankingi,
- szybko wyszukiwać interesujące linki w jednym zbiorze.

Jaki cel biznesowy ma osiągnąć projekt?

Celem aplikacji jest rozwiązywanie problemu nieuporządkowanego zapisywania linków poprzez stworzenie centralnego, prostego w obsłudze miejsca, które łączy prywatne zapisywanie linków z możliwością dzielenia się wartościowymi treściami i ich społecznościowej oceny.

Cel projektu

Celem projektu jest zaprojektowanie i implementacja aplikacji internetowej umożliwiającej użytkownikom zapisywanie oraz zarządzanie linkami internetowymi. Projekt ma na celu ułatwienie organizacji zapisanych zasobów oraz umożliwienie dzielenia się publicznymi linkami z innymi użytkownikami.

Zakres projektu obejmuje:

- rejestrację oraz logowanie użytkowników,
- zapisywanie linków przypisanych do konta użytkownika,
- oznaczanie linków jako publiczne lub prywatne,
- przeglądanie oraz polubienie publicznych linków,
- wyświetlanie rankingu najpopularniejszych linków,
- wyszukiwanie linków w aplikacji.

Zakres nie obejmuje:

- zaawansowanych mechanizmów rekomendacji treści,
- integracji z zewnętrznymi serwisami lub API,
- systemów płatności i monetyzacji,
- aplikacji mobilnej (projekt dotyczy wyłącznie wersji webowej),
- zaawansowanych funkcji analitycznych i administracyjnych.

Wymagania funkcjonalne

1. System umożliwia użytkownikowi rejestrację konta poprzez podanie wymaganych danych.
2. System umożliwia użytkownikowi logowanie się do aplikacji przy użyciu danych uwierzytelniających.
3. System umożliwia użytkownikowi wylogowanie się z aplikacji.
4. System umożliwia zalogowanemu użytkownikowi dodawanie nowych linków do systemu.
5. System umożliwia użytkownikowi oznaczenie dodawanego linku jako publiczny lub prywatny.
6. System umożliwia zalogowanemu użytkownikowi wyświetlanie listy własnych zapisanych linków.
7. System umożliwia użytkownikowi przeglądanie rankingów najpopularniejszych publicznych linków.
8. System umożliwia użytkownikowi polubienie publicznych linków.
9. System umożliwia użytkownikowi wyszukiwanie linków zapisanych w systemie na podstawie wprowadzonej frazy.

Wymagania niefunkcjonalne

1. Aplikacja powinna działać jako aplikacja webowa dostępna przez przeglądarkę internetową.
2. Interfejs użytkownika powinien być intuicyjny i prosty w obsłudze dla użytkownika bez specjalistycznej wiedzy technicznej.
3. System powinien zapewniać bezpieczeństwo danych użytkowników, w szczególności ochronę danych logowania.
4. Dane użytkowników powinny być przechowywane w sposób trwały .
5. System powinien umożliwiać obsługę wielu użytkowników jednocześnie.
6. Czas odpowiedzi aplikacji na podstawowe operacje (logowanie, dodawanie linku, wyszukiwanie) nie powinien przekraczać kilku sekund.
7. Aplikacja powinna poprawnie działać w najpopularniejszych przeglądarkach internetowych.
8. System powinien ograniczać dostęp do linków prywatnych wyłącznie do ich właścicieli.

9. Aplikacja powinna być odporna na podstawowe błędy użytkownika (np. puste pola formularzy).

Użyteczność UI/UX :

Interfejs użytkownika aplikacji został zaprojektowany w sposób prosty, przejrzysty i intuicyjny. Jego celem jest umożliwienie szybkiego i wygodnego korzystania z podstawowych funkcji systemu bez konieczności posiadania specjalistycznej wiedzy technicznej. Aplikacja oferuje czytelny układ elementów, logiczną nawigację pomiędzy widokami oraz ograniczoną liczbę kroków wymaganych do wykonania podstawowych operacji, takich jak rejestracja, logowanie, dodawanie linków czy wyszukiwanie treści. Interfejs zapewnia szybki dostęp do najważniejszych funkcji aplikacji, a zastosowane elementy graficzne i komunikaty są zrozumiałe dla użytkownika. Całość została zaprojektowana z naciskiem na użyteczność, spójność wizualną oraz komfort korzystania z aplikacji.

Architektura systemu

Aplikacja została zaprojektowana jako aplikacja webowa o klasycznej architekturze klient–serwer. System składa się z warstwy prezentacji (frontend) oraz warstwy logiki aplikacyjnej (backend). Warstwa backendowa odpowiada za obsługę logiki biznesowej aplikacji, przetwarzanie żądań użytkowników, zarządzanie danymi oraz kontrolę dostępu do zasobów. Backend komunikuje się z danymi w celu zapisu i odczytu informacji o użytkownikach oraz linkach. Warstwa frontendowa odpowiada za interakcję z użytkownikiem oraz prezentację danych. Komunikuje się z backendem za pomocą żądań HTTP, umożliwiając realizację funkcji takich jak logowanie, rejestracja, dodawanie linków, wyświetlanie rankingów oraz wyszukiwanie treści.

Technologie wykorzystane w projekcie

Backend aplikacji został zaimplementowany w języku Java. Do zarządzania projektem oraz zależnościami wykorzystano narzędzie Maven. Aplikacja uruchamiana jest na serwerze aplikacyjnym opartym o kontener serwletów. Frontend aplikacji został wykonany z wykorzystaniem standardowych technologii webowych: HTML do budowy struktury strony, CSS do stylizacji interfejsu użytkownika oraz JavaScript do obsługi interakcji po stronie klienta.

Projekt aplikacji:

<https://www.figma.com/proto/fFjlQgwbJp4jOki5uFNsFg/wyszukiwanie-link%C3%B3w?node-id=1-275&p=f&t=hbJ787DkLWSRStBe-0&scaling=scale-down&content-scaling=fixed&page-id=0%3A1>

Wykres Gantta:



Link do GitHuba:

<https://github.com/bAleksiejczuk/Java-ProjektGrupowy-WSE2025>

Na GitHubie znajduje się wykonany projekt, dokumentacja oraz plik README.