



WYBÓR NARZĘDZI I ICH UZASADNIENIE

Amelia Hajkowska

Alicja Szulc

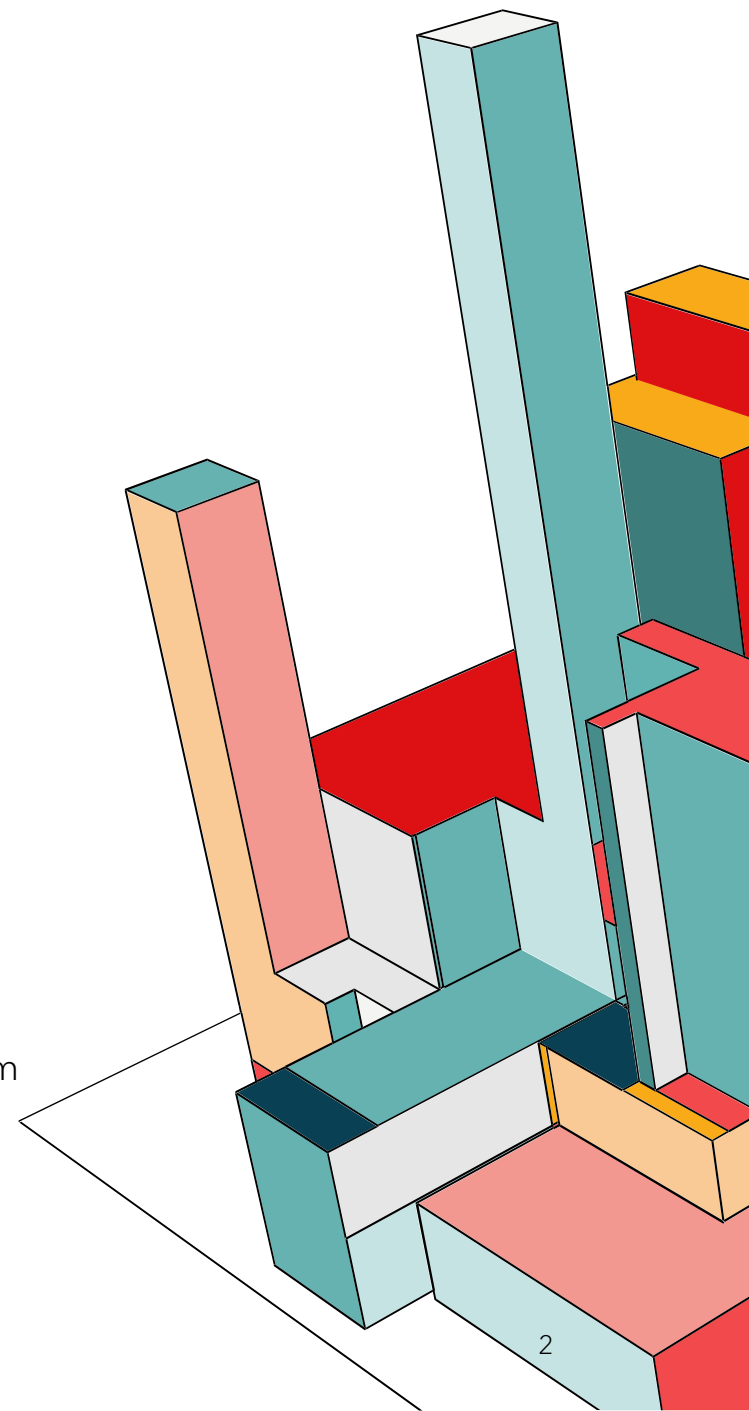
JĘZYK PROGRAMOWANIA

Kotlin

Przeznaczenie: Tworzenie aplikacji mobilnych na Androida.

Uzasadnienie:

- Oficjalne wsparcie Google dla Androida
- **Nowoczesna i czytelna składnia** - W porównaniu do Javy, Kotlin oferuje bardziej zwięzłą składnię. Kod w Kotlinie jest łatwiejszy do zrozumienia, co poprawia jego czytelność oraz ułatwia pracę programistom. Dzięki temu praca nad kodem jest szybsza, a liczba błędów zmniejsza się.
- **Wsparcie dla zaawansowanych funkcji asynchronicznych** - zapewnia wsparcie dla *coroutines*, które ułatwiają obsługę operacji asynchronicznych bez komplikowania kodu. W naszym projekcie umożliwi to płynne pobieranie rekomendacji mebli oraz przetwarzanie zdjęć przesyłanych przez użytkowników, bez blokowania głównego wątku interfejsu użytkownika.
- **Ścisła integracja z Android Studio** - Kotlin świetnie współpracuje z Android Studio – oficjalnym środowiskiem programistycznym dla aplikacji Android. Oznacza to dostęp do pełnego zestawu narzędzi deweloperskich, które usprawniają proces tworzenia i testowania aplikacji oraz pomagają w rozwiązywaniu problemów.
- W przyszłości w przypadku sukcesu – również stworzenie aplikacji na iOS





ŚRODOWISKO IDE

Android Studio

Przeznaczenie: Środowisko pracy do tworzenia, testowania i wdrażania aplikacji.

Uzasadnienie:

- Oficjalne wsparcie Google
- Zaawansowane narzędzia do zarządzania interfejsem użytkownika - Nasza aplikacja wymaga intuicyjnego i estetycznego interfejsu,
- Emulatory i testowanie na różnych wersjach Androida - Android Studio oferuje rozbudowany zestaw emulatorów, co pozwala na symulowanie działania aplikacji na różnych wersjach Androida i różnych urządzeniach.
- Łatwa integracja z bazą danych i innymi narzędziami - Android Studio wspiera integrację z narzędziami do zarządzania bazami danych (np. Room lub Firebase), co ułatwi nam wdrożenie funkcji, takich jak przechowywanie zdjęć i obsługa rekomendacji.

FRAMEWORKI

Android Jetpack

Opis: zestaw bibliotek i narzędzi stworzony przez Google, który wspiera tworzenie aplikacji na Androida. Zawiera komponenty takie jak LiveData, ViewModel, Room, Navigation i inne.

Zastosowanie:

- **Room** - lokalne przechowywanie danych - zachowanie ulubionych stylów architektonicznych użytkownika nawet bez dostępu do internetu
- **Navigation Component** - usprawni tworzenie i zarządzanie nawigacją między ekranami aplikacji, co ułatwi poruszanie się po aplikacji, np. między ekranem wyboru stylu a rekomendacjami architektów.

Glide

Opis: biblioteka do ładowania i buforowania obrazów w aplikacjach androidowych. Umożliwia szybkie i efektywne pobieranie oraz wyświetlanie obrazów z internetu

Zastosowanie: wyświetlanie obrazów w aplikacji. Aplikacja będzie płynnie ładować obrazy bez obciążania pamięci co poprawi wrażenia użytkowników



Retrofit

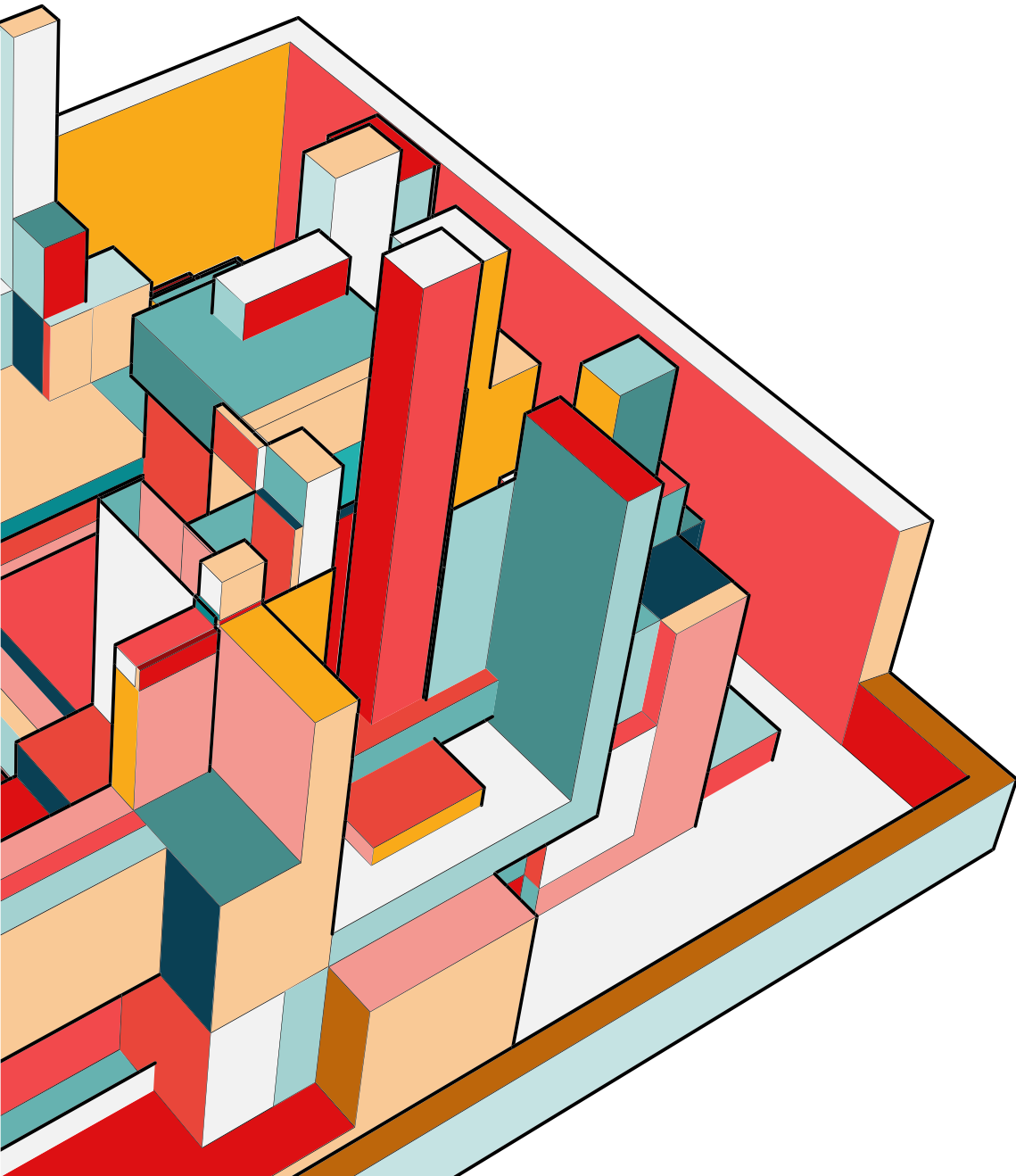
Opis: biblioteka do komunikacji z interfejsami API. Umożliwia łatwe wysyłanie żądań HTTP, przetwarzanie odpowiedzi oraz obsługę danych JSON.

Zastosowanie: do analizy zdjęć mebli przesłanych przez użytkowników (wysyłanie zdjęć do usługi rozpoznawania obrazu)

TensorFlow Lite

Opis: TensorFlow Lite to wersja frameworku TensorFlow przeznaczona do implementacji modeli uczenia maszynowego na urządzeniach mobilnych.

Zastosowanie: Rozpoznawanie przedmiotów na zdjęciach. TensorFlow Lite umożliwi uruchomienie modeli AI na urządzeniu mobilnym



SYSTEMY KONTROLI WERSJI

Git

Przeznaczenie: Każdy członek zespołu może pracować nad kodem aplikacji w sposób bezpieczny i uporządkowany.

Uzasadnienie:

- Śledzenie zmian w kodzie - monitorowanie na bieżąco rozwoju aplikacji
- Praca zespołowa - umożliwienie pracy nad kodem kilku osobom jednocześnie



SYSTEMY CI/CD

GitHub Actions

Przeznaczenie: Automatyzacja testów i budowy aplikacji.

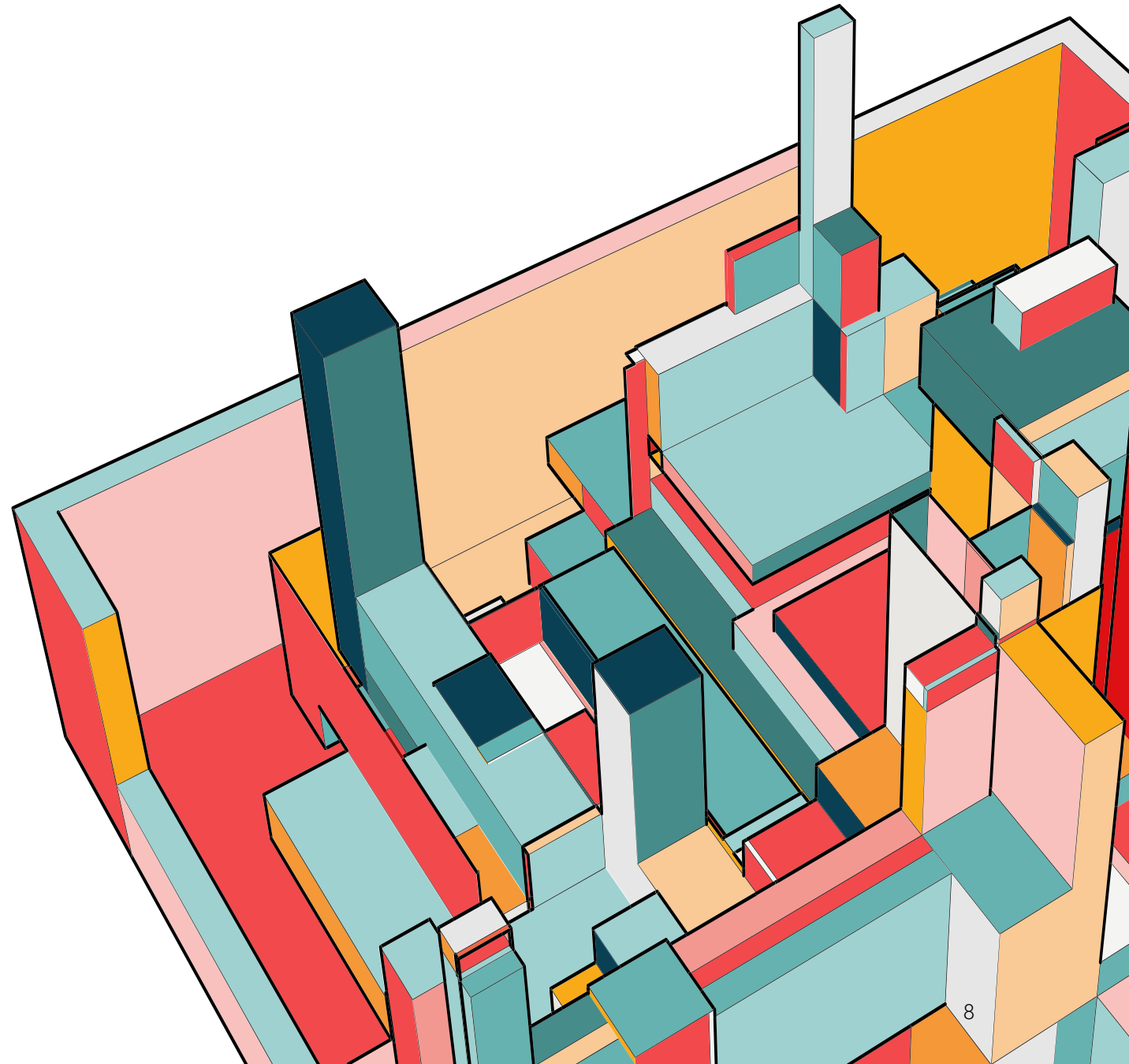
Uzasadnienie: Pozwoli to na automatyczne budowanie i testowanie aplikacji przy każdej zmianie w kodzie, co zmniejszy ryzyko błędów.

NARZĘDZIA DO PROJEKTOWANIA

Figma

Przeznaczenie: Używana do zaprojektowania interfejsu aplikacji

Uzasadnienie: Jest to popularne i łatwe w obsłudze narzędzie do projektowania, które ułatwi współpracę zespołową przy tworzeniu intuicyjnego i estetycznego interfejsu.



INNE PLATFORMY DO WSPÓŁPRACY

Jira

Cel: Zarządzanie zadaniami i śledzenie postępów w projekcie.

Uzasadnienie: Umożliwiają organizowanie pracy zespołu, planowanie sprintów i monitorowanie postępu prac nad aplikacją.

GitHub

Cel: Przechowywanie kodu

Uzasadnienie: Umożliwia wspólne rozwijanie projektu, wersjonowanie kodu i automatyzację procesów, takich jak testowanie czy publikacja aplikacji. Umożliwia także korzystanie z funkcji „pull request”, która pomaga przeprowadzać przeglądy kodu.

Discord

Cel: Komunikacja zespołowa (tekstowa i głosowa) oraz organizacja projektowa

Uzasadnienie: Omawianie kwestii technicznych oraz wizualnych w prosty sposób.

**DZIĘKUJEMY
ZA UWAGĘ**

