**Analiza wymagań aplikacji:**

* Cele biznesowe: Aplikacja ma za zadanie udostępniać użytkownikom bogatą bazę danych grzybów, umożliwiając łatwe przeglądanie i filtrowanie danych oraz wykorzystanie map do prezentacji lokalizacji grzybów.
* Ograniczenia technologiczne: Aplikacja musi być dostępna na platformach app store i google play oraz umożliwiać dostęp do danych grzybów offline.
* Wymagania użytkowników: Użytkownicy oczekują przejrzystego i łatwego w obsłudze interfejsu, funkcji filtrowania grzybów według lokalizacji geograficznej, współdzielenia informacji o grzybach z innymi użytkownikami, ochrony ich danych i prywatności oraz regularnych aktualizacji aplikacji.

**Model architektury aplikacji:**

* Interfejs użytkownika: Komponent odpowiedzialny za wyświetlanie danych grzybów i umożliwienie interakcji z użytkownikiem.
* Warstwa logiki biznesowej: Komponent odpowiedzialny za przetwarzanie danych, filtrowanie i sortowanie grzybów oraz współdzielenie danych.
* Warstwa dostępu do danych: Komponent odpowiedzialny za pobieranie i zapisywanie danych grzybów z bazy danych oraz dostępność offline.
* Warstwa bezpieczeństwa: Komponent odpowiedzialny za ochronę danych użytkowników i ich prywatności zgodnie z obowiązującymi przepisami.
* Integracja z mapami: Komponent odpowiedzialny za wykorzystanie map do prezentacji lokalizacji grzybów oraz nawigowania po nich.
* Warstwa aktualizacji: Komponent odpowiedzialny za regularne aktualizowanie danych i funkcji aplikacji.
* Interakcja między komponentami może odbywać się za pośrednictwem interfejsu API, za pomocą którego komponenty mogą komunikować się między sobą i wymieniać dane.

Szczegółowo:

* Interfejs użytkownika komunikuje się z warstwą logiki biznesowej poprzez interfejs API, aby otrzymać dane grzybów do wyświetlenia i przesłać informacje o filtrach i sortowaniu.
* Warstwa logiki biznesowej komunikuje się z warstwą dostępu do danych poprzez interfejs API, aby pobrać i zapisać dane grzybów.
* Warstwa dostępu do danych komunikuje się z warstwą bezpieczeństwa poprzez interfejs API, aby zweryfikować tożsamość użytkownika przed udostępnieniem danych.
* Warstwa logiki biznesowej komunikuje się z integracją z mapami poprzez interfejs API, aby przesłać dane o lokalizacji grzybów i umożliwić wykorzystanie map do prezentacji i nawigacji.
* Warstwa aktualizacji komunikuje się z pozostałymi komponentami poprzez interfejs API, aby przeprowadzać regularne aktualizacje danych i funkcji aplikacji.