

Talk to your data

Uczestniku HackYeah!

Tegoroczne wyzwanie nie jest dla osób o słabych nerwach - Twoim zadaniem jest sprawienie, aby baza danych zaczęła mówić... po polsku. Wierzimy, że w tę noc Hackyeah dane przemówią ludzkim głosem, a Twoje rozwiązanie przyniesie demokratyzację dostępności do danych.

Przygotuj się na intensywne kodowanie, elektryzujące innowacje i ekscytujący wyścig z czasem!

O naszym zadaniu

Technologia znacznie ułatwia codzienne życie, także zawodowe. Dążenie do jej powszechnej dostępności spowodowało, że ... technologia pomaga korzystać z technologii. W tej edycji oczekujemy od Was zaprojektowania rozwiązania, które umożliwi odpytywanie bazy z wykorzystaniem języka naturalnego. To zadanie sprawdzi praktyczne umiejętności programowania, a duża swoboda w jego realizacji nie będzie ograniczać Waszej kreatywności.

Oczekujemy zaprojektowania rozwiązania, wykorzystującego niegenerujące dodatkowych kosztów technologie, z którego będzie potrafił korzystać każdy użytkownik. Rozwiązanie ma umożliwiać rozmowę z bazą danych w języku naturalnym (zdecydowanie preferujemy język polski niż angielski). Aplikacja musi posiadać możliwość podłączenia dowolnej, relacyjnej bazy danych i zapewniać ciągłość konwersacji (tworzenia kolejnych zapytań po sobie). Nie wymagamy, aby posiadała ona pamięć tj. umożliwiała bezpośrednie odwoływanie się do poprzednich zapytań, bądź otrzymanych wyników, ale mile widziana byłaby taka funkcjonalność.

Warunki jakie musi spełnić projektowane przez Was rozwiązanie zostały określone w dwóch kategoriach – obligatoryjne oraz dodatkowe.

Nasze wymagania

I Wymagania obligatoryjne:

- a) aplikacja musi bazować na rozwiązaniach, których dalsze wykorzystanie nie będzie wiązało się z ponoszeniem dodatkowych kosztów licencyjnych. Zalecane jest korzystanie z rozwiązań typu open-source,
- b) aplikacja musi być dostosowana do różnych struktur danych, w tym posiadać możliwość zdefiniowania schematu struktury danych,
- c) definiowanie schematu struktur danych w aplikacji odbywa się za pomocą instrukcji DDL (dla dowolnej bazy danych: SQLite/Postgres itd.) lub poprzez wskazanie nazwy schematu i pobranie struktur z uruchomionej bazy danych,
- d) aplikacja musi pozwalać na odpytywanie bazy danych za pomocą zapytań przetłumaczonych z języka naturalnego (angielskiego i/lub polskiego) na SQL,
- e) aplikacja przetwarza zapytanie języka naturalnego na SQL, który może być modyfikowany przed jego wykonaniem,
- f) aplikacja dostarcza odpowiedź w postaci wyników zapytania wraz z zapytaniem SQL,
- g) aplikacja zapewnia ciągłość zapytań i/lub umożliwia odwoływanie się do wcześniejszych zapytań oraz ich wyników,
- h) aplikacja musi być możliwa do uruchomienia na środowiskach typu on-premise (lokalnie, bez dostępu do sieci w trakcie przetwarzania),
- i) aplikacja posiada interfejs w języku angielskim i/lub polskim,
- j) do aplikacji musi zostać dołączona instrukcja instalacji pozwalająca na samodzielne uruchomienie wraz z informacją o wykorzystanym modelu, zależnościach i ich źródłach.

II Wymagania dodatkowe:

- a) aplikacja umożliwia pracę dla użytkownika polskojęzycznego tj. posiada interfejs w języku polskim i pozwala tworzyć zapytania w języku polskim.
- b) interfejs aplikacji jest ergonomiczny i estetyczny wizualnie
- c) przygotowanie propozycji uruchomienia aplikacji na większą skalę (dla większej liczby użytkowników)
- d) przekazanie aplikacji za pośrednictwem rozwiązania kontenerów docker (np. dockerfile, docker-compose).

Ocena Waszych projektów

Ocena składa się z dwóch etapów.

W pierwszym etapie oceniane są wyniki przetworzenia zapytań na bazie danych udostępnionych Uczestnikom na godzinę przed końcem czasu trwania zadania. Uczestnik dokumentuje wyniki zapytań w postaci screenshotów i dołącza je na platformie do zgłoszonej aplikacji. Podczas tego etapu jest spełnienie wymogów obligatoryjnych, podczas gdy w drugim jest sprawdzana jakość rozwiązania.

Niespełnienie co najmniej jednego wymagania obligatoryjnego powoduje negatywną ocenę dostarczonej aplikacji.

Do drugiego etapu zapraszane są najlepsze zespoły, które przedstawiają stworzone rozwiązanie wraz z jego funkcjonalnościami oraz wykonują wybrane zapytania w celu weryfikacji prawidłowego działania aplikacji.

Kryteria oceny

Maksymalną oceną rozwiązania jest 100 punktów, na które składają się:

- a) stopień realizacji i jakość poszczególnych wymagań obligatoryjnych rozwiązania (0-50),
- b) możliwość wykorzystywania aplikacji przez użytkownika polskojęzycznego (0-25),
- c) interfejs i jego ergonomia (0-5),
- d) możliwość i/lub propozycja skalowalności aplikacji (0-5),
- e) dostarczenie rozwiązania za pośrednictwem rozwiązań kontenerów docker (0-5),
- f) zapewnienie innych funkcjonalności niewskazanych w wymaganiach, a zwiększających użyteczność aplikacji (0-10).