

Instrukcja do zajęć z pracowni specjalistycznej w roku akademickim 2020/2021

Sztuczna inteligencja

Opis projektu

SPECYFIKACJA ZADANIA

1. Zaproponować dowolny problem, który można zdefiniować w kontekście sztucznej inteligencji.

Określić:

1. przestrzeń wszystkich możliwych rozwiązań;
2. miarę oceniającą jakość pojedynczego rozwiązania;
3. strategię lub mechanizm znajdowania rozwiązania w jak najlepszy/najszybszy sposób;

2. W celu rozwiązania problemu zastosować jedno z narzędzi sztucznej inteligencji lub jego modyfikację lub kombinację co najmniej dwóch narzędzi.

3. Zweryfikować użyteczność narzędzia wybranego dla danego problemu:

1. skuteczność – jakość znalezionej rozwiązania;
2. wydajność – koszt znalezienia rozwiązania.

4. Korzystając z dowolnego języka programowania zaimplementować wybrane narzędzie i za jego pomocą rozwiązać określony wcześniej problem. Funkcjonalności aplikacji:

1. wczytywanie problemu z pliku lub jego definiowanie z poziomu aplikacji;
2. wizualizacja wczytanego problemu (przestrzeń wszystkich rozwiązań);
3. wizualizacja pośrednich kroków rozwiązania problemu (mechanizm znajdowania rozwiązania);
4. wyświetlanie rozwiązania i jego oceny (skuteczność i wydajność).

DOKUMENTACJA PROJEKTU

1. Opis wykonywanego zadania, tj. specyfikacja problemu oraz wybranego narzędzia do jego rozwiązania. Zadanie powinno być opisane w kontekście znajdowania rozwiązania w przestrzeni wszystkich możliwych rozwiązań (patrz SPECYFIKACJA ZADANIA punkt 1).

2. Lista zaimplementowanych funkcjonalności.

3. Opis wykorzystanych technologii (język programowania, środowisko programowania, frameworki, biblioteki, itp.).

4. Kod źródłowy aplikacji i plik wykonywalny (jeżeli możliwy do wygenerowania).

5. Instrukcja instalacji i uruchomienia aplikacji (jeżeli czynności te wymagają opisu).

UWAGI

1. Jeżeli wybrany problem jest wyszukiwaniem ścieżki w grafie za pomocą klasycznych strategii przeszukiwania, to o projekt może być oceniony maksymalnie na ocenę dobrą.
2. Jeżeli główna funkcjonalność aplikacji (algorytm SI) jest realizowana za pomocą funkcji z istniejącej, ogólnie dostępnej biblioteki (lub pakietu), to projekt może być oceniony maksymalnie na ocenę dostateczną.