

Sujet de Projet NLP : Création d'un Chatbot Spécialisé

Contexte :

Les chatbots sont devenus des outils essentiels dans divers secteurs, offrant des solutions automatisées pour améliorer l'interaction utilisateur et optimiser les processus. Ce projet propose aux étudiants de concevoir et développer un chatbot spécialisé dans un domaine d'application de leur choix, en utilisant les techniques de traitement automatique du langage naturel (NLP).

Objectif du Projet :

Développer un chatbot capable de répondre de manière pertinente et naturelle aux questions des utilisateurs dans un domaine spécifique choisi par les étudiants. Le chatbot devra comprendre et traiter les requêtes des utilisateurs, fournir des réponses appropriées, et, le cas échéant, apprendre de nouvelles informations pour améliorer sa performance.

Domaines d'Application (Exemples) :

1. Jeux Olympiques : Un chatbot qui fournit des informations sur les événements, les résultats, les athlètes, et l'histoire des Jeux Olympiques.
2. Mécanique Automobile : Un chatbot qui aide les utilisateurs à diagnostiquer les problèmes courants des véhicules, à comprendre les procédures de maintenance, ou à obtenir des informations sur les pièces détachées.
3. Tourisme et Voyages : Un chatbot qui conseille les utilisateurs sur les destinations, les itinéraires, les réservations, et les activités à faire sur place.
4. Éducation : Un chatbot qui assiste les étudiants dans un sujet particulier, tel que les mathématiques, l'histoire ou la

programmation.

5. Mode et Beauté : Un chatbot qui conseille sur les tendances actuelles, les soins de beauté, et les astuces de style.

Exigences du Projet :

1. Choix du Domaine : Les étudiants doivent choisir un domaine d'application et justifier leur choix en expliquant la pertinence et l'impact potentiel du chatbot dans ce domaine.

2. Conception et Architecture : Les étudiants doivent concevoir l'architecture du chatbot, en détaillant les modules de traitement du langage, la base de données de connaissances, et les interfaces utilisateur.

3. Développement : Le chatbot doit être développé en utilisant des outils et langages adaptés au NLP (Python, Rasa, NLTK, etc.). Il doit être capable de gérer une variété de requêtes, y compris les questions ouvertes et fermées.

4. Entraînement et Test : Les étudiants doivent collecter et annoter des données spécifiques au domaine choisi pour entraîner le modèle. Le chatbot doit être testé sur plusieurs scénarios d'utilisation pour évaluer sa performance.

5. Amélioration Continue : Les étudiants doivent mettre en place un mécanisme pour que le chatbot apprenne et s'améliore avec le temps, par exemple en intégrant un apprentissage supervisé ou par renforcement.

6. Rapport de Projet : Un rapport détaillé doit être remis, couvrant le choix du domaine, la conception, le développement, les tests, et une analyse critique des résultats obtenus.

Livrables :

- Code source complet du chatbot.

- Rapport de projet détaillé (10-15 pages).
- Vidéo de présentation finale (10 à 15 minutes) démontrant le fonctionnement du chatbot.

Bonne chance !