Our Website : <https://abcrystalcollection.ca>

**Chat Bot Update Steps:**

**1- incluse questions recommendations**

**2- convert nlp classes to products**

**3- shopify api**

**4- design**

**5- include preview if possible**

**6- documentation**

**Activities And Emotions:**

1. **What emotions or feelings would you like shown in your gift ?**
   1. Love and romance
   2. Happiness and joy
   3. Peace and tranquility
   4. Inspiration and motivation
   5. Sentimental and nostalgic
   6. Other

**Occasion:**

1. **What is the occasion/event you need a gift for?**
   1. Birthday
   2. Anniversary
   3. Housewarming
   4. Holiday celebration
   5. Other

**Interests**:

4. **Could you please tell me about the hobbies and interests of receiver?**

1. Animals
2. Nature
3. Inspiring quotes
4. Art/Design
5. Constructions
6. Zodiac
7. Other (user Input)

Or

**How do you express your creativity in your daily life?**

1. Through art (painting, drawing, sculpting, etc.)
2. Through writing or other forms of creative writing
3. Through music or playing a musical instrument
4. Through cooking or baking
5. Through other (**if possible to implement** specify how you express your creativity)

**Audience:**

**5. Is the gift targeted**:

1. Child Audience
2. Teen Audience
3. Adult Audience
4. Senior Audience

**Budget:**

**6. How much are you willing to spend**?

1. $25-50
2. $50-75
3. $75-100
4. $100-150
5. Over $150

1. **Personality Questions:**   
   **a. How would you describe your personal style and aesthetic preferences?**
2. Architect styles - "Deconstructionist Design"
3. Car flair - "Motorhead Chic"
4. Faith fashion - "Spiritual Stylista"
5. Story dress - "Narrative Garb"
6. Make vibes - "Artisan Aesthetic"
7. Body beauty - "Anatomical Appeal"
8. Sign prints - "Symbolic Style"
9. Planet styles - "Cosmic Chic"
10. Green garb - "Flora Fashion"
11. Pet prints - "Animal Admirer"

**Organisation des Questions**

**1. What is the occasion/event you need a gift for?**

**2. What emotions or feelings would you like shown in your gift ?**

**3. Is the gift targeted**

**4. Could you please tell me about the hobbies and interests of receiver?**

**5. How would you describe your personal style and aesthetic preferences?**

**6. How much are you willing to spend**

**Recommendation Products Suggestion : 2**

**Objectif du projet**

**Outil d’aide à la décision | améliorer le taux de conversion**

**Next Steps:**

* **Web Interface to test cousine similarity algorithm**
* **Boost algorithm with CNN Model**

**CNN-based recommendation system:**

**1. Preprocessing:**

* **Load the data: Load the product data into a Pandas DataFrame.**
* **Preprocess the text:**
  + **Remove any HTML tags or entities.**
  + **Convert all text to lowercase.**
  + **Tokenize the text into sequences of integers.**
  + **Pad the sequences to a fixed length.**
* **Split the data: Split the data into training and testing sets.**

**2. Model Building:**

* **Define the CNN model:**
  + **Use an embedding layer to represent the words in the sequences.**
  + **Use a 1D convolutional layer to extract features from the sequences.**
  + **Use a global max pooling layer to reduce the dimensionality of the features.**
  + **Use a dense layer with a sigmoid activation function to predict the probability of a product being relevant.**
* **Compile the model:**
  + **Use binary cross-entropy as the loss function.**
  + **Use the Adam optimizer.**
  + **Use accuracy as the evaluation metric.**

**3. Training:**

* **Train the model on the training set.**
* **Monitor the training process using validation data.**

**4. Evaluation:**

* **Evaluate the model on the testing set.**
* **Calculate the accuracy, precision, recall, and F1 score.**

**5. Recommendations:**

* **Use the trained model to predict the relevance of products for a given user.**
* **Recommend the products with the highest predicted relevance scores.**

***\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\****

(GPT ANSWERS)

**Les étapes nécessaires pour faire la corrélation ?**

**Pour effectuer une corrélation entre les produits d'une base de données et les questions d'un système de recommandation, vous pouvez suivre les étapes suivantes :**

1. **Analyse des données : Examinez attentivement les données de votre base de données contenant les titres, descriptions, tags et thèmes des produits. Comprenez la structure des données et identifiez les informations clés qui pourraient être utilisées pour la corrélation.**
2. **Prétraitement des données : Avant de procéder à la corrélation, il peut être nécessaire de prétraiter les données pour les rendre cohérentes et exploitables. Cela peut inclure le nettoyage des textes, la suppression des caractères spéciaux, la normalisation des mots, etc.**
3. **Extraction des caractéristiques : Identifiez les caractéristiques pertinentes dans les questions du système de recommandation. Par exemple, les mots clés tels que "occasion", "émotions", "budget", "hobbies", "style personnel", etc. Ces caractéristiques aideront à établir la corrélation avec les produits.**
4. **Représentation des données : Transformez les données en une représentation appropriée pour la corrélation. Vous pouvez utiliser des techniques telles que la représentation vectorielle (par exemple, Word2Vec, TF-IDF) pour extraire les caractéristiques des produits et des questions.**
5. **Méthodes de corrélation : Une fois les données représentées, vous pouvez utiliser différentes méthodes de corrélation, telles que la similarité cosinus, la corrélation de Pearson, l'apprentissage automatique (par exemple, les modèles de classification ou de régression) pour établir une corrélation entre les caractéristiques extraites des produits et des questions.**
6. **Évaluation et ajustement : Évaluez les résultats de la corrélation en utilisant des mesures appropriées. Vous pouvez ajuster les paramètres ou expérimenter avec différentes méthodes pour améliorer la corrélation entre les produits et les questions.**
7. **Intégration dans le système de recommandation : Une fois que vous avez établi une corrélation entre les produits et les questions, vous pouvez intégrer cette corrélation dans votre système de recommandation. Lorsqu'une question est posée, vous pouvez utiliser cette corrélation pour trouver les produits les plus pertinents.**

**—--------------------------------------------------------------------------------------------------------**

1. **Preprocess the User Preferences:**
   * **Convert the user preferences into a suitable format for analysis. This might involve mapping categorical values to numerical values or one-hot encoding for machine learning algorithms.**
2. **Analyze Product Data:**
   * **Explore and preprocess the product data to make it ready for analysis. This may involve cleaning the data, handling missing values, and transforming features as needed.**
3. **Identify Relevant Features:**
   * **Determine which features from the user preferences and product data are relevant for generating recommendations. These features could include personal style, budget, occasion, emotions, hobbies, etc.**
4. **Calculate Correlations:**
   * **Once you have identified the relevant features, you can calculate correlations between the user preferences and the product data. For numerical features, you can use methods like Pearson correlation coefficient. For categorical features, you can use techniques like chi-square or Cramér's V.**
5. **Interpret the Correlations:**
   * **Analyze the correlation results to understand the relationships between user preferences and product data. Positive correlations indicate a strong relationship, while negative correlations suggest an inverse relationship.**
6. **Generate Recommendations:**
   * **Based on the correlation results, you can develop algorithms or rules to generate product recommendations. For example, if a user prefers a casual and laid-back style with a limited budget, you can recommend products that align with those preferences.**

| **Thème** | **Question** | **Réponses** |
| --- | --- | --- |
| **Émotions souhaitées** | **What emotions or feelings would you like shown in your gift ?** | **Love and romance Happiness and joy Peace and tranquility Inspiration and motivation Sentimental and nostalgic Other** |
| **Occasion du cadeau** | **What is the occasion/event you need a gift for?** | **Birthday Anniversary Housewarming Holiday celebration Other** |
| **Centres d'intérêt du receveur** | **Could you please tell me about the hobbies and interests of receivers?** | **Animals Nature Inspiring quotes Art/Design Constructions Zodiac Other** |
| **Public cible** | **Is the gift targeted:** | **Child Audience Teen Audience Adult Audience Senior Audience** |
| **Style personnel** | **How would you describe your personal style and aesthetic preferences?** | **"Deconstructionist Design" "Motorhead Chic" "Spiritual Stylista" "Narrative Garb" "Artisan Aesthetic" "Anatomical Appeal" "Symbolic Style" "Cosmic Chic" "Flora Fashion" "Animal Admirer"** |