

Boaknin Jonathan

Fiche de lecture 2

Référence de l'article étudié

Evgeny Kim, Roman Klinger. Frowning Frodo, Wincing Leia, and a Seriously Great Friendship: Learning to Classify Emotional Relationships of Fictional Characters. Institut de traitement automatique des langues, Université de Stuttgart (Allemagne) - pages 647-653 - Minneapolis, Minnesota, 2 Juin - 7 Juin, 2019

Objectif de l'article

L'objectif des auteurs de cet article est de classifier les différentes relations émotionnelles entre des personnages fictifs dans une narration. Il faut pour cela lister chaque personnage de l'histoire, pour ensuite ressortir les relations entre elles. De plus, les émotions ressenties par les personnages et décrites par leur auteur sont susceptibles de changer au cours de l'histoire, qui peuvent évoluer avec le temps et l'expérience acquise.

Le but est donc de ressortir les émotions **globales** de chaque personnage. C'est sans doute en partie pour cela que les auteurs de cet article ont choisi des corpus qui sont une collection d'histoires courtes de fan-fiction. L'approche qui est prise dans ce contexte est l'utilisation d'un réseau de neurones.

Définition des termes principaux

- Réseaux de neurones

Le réseau de neurones est un concept inspirés du fonctionnement des neurones biologiques, et qui par la suite s'est rapproché des méthodes statistiques. Il est en général utilisé lors de l'implémentation de méthodes d'apprentissages.

- Réseau social

Dans ce contexte, un réseau social se définit par les interactions entre les personnages, y compris leurs comportements respectifs, et surtout les **relations** qui les lient.

- Token

Un Token est un segment (ou symbole) dans un texte. Lors de la *tokenization*, la chaîne de caractères considérée est convertie en liste de tokens qui sont en général des mots séparés par des espaces. La ponctuation peut compter également comme un token.

Difficultés de la tâche

La difficulté de la tâche réside dans le fait que les émotions ressenties par les personnages sont amenées à changer au cours de l'histoire. En effet, il y a une dynamique dans les relations sociales et l'objectif est d'en dégager de l'étude de cette dynamique, les émotions entre chaque paire de personnages ce qui n'est pas une mince affaire pour les auteurs de l'article.

Apport du travail

La contribution des auteurs est triple:

- une nouvelle façon de classer les relations émotionnels entre les personnages fictif
- fournir un corpus de nouvelles de fan-fiction annotées avec personnages et leurs relations émotionnelles
- fournir des résultats pour les modèles d'extraction de relations pour cette tâche

Résumé de la méthode / algorithme

Deux types de prédictions sont à distinguer : dirigée et non-dirigée.

- dirigé : on classe par rapport à quel personnage est l'expérimentateur (autrement dit celui qui agit dans le contexte de la scène) et quel personnage est la cause , ainsi de l'émotion qui en ressort entre les deux personnages
- non-dirigé : on ne classe que la relation d'émotion entre deux personnages

Le modèle de base prédit l'émotion pour une paire de personnages basée sur le dictionnaire du NRC. Une partie de la détection automatique est basée sur la classification (clustering) : elle prends en compte n tokens à gauche et à droite de chaque mention d'un personnage fictif.

Résultats

Dans les expériences de classification, on compare les performances de nos modèles sur différents jeux d'étiquettes avec divers émotions possible comme la colère, la joie, la surprise, etc. L'évaluation est effectuée avec la précision, le rappel et le F1-score dans un cadre de validation à plusieurs niveaux, dans lequel chaque histoire est utilisée séparément dans le processus de test / validation.

L'observation des résultats montre une meilleure performance au niveau graphique pour tous les modèles, avec la plus haut performance de 47% F1 (GRU + MEntity), 63% F1 (GRU + MEntity) et 73% F1 (GRU + MRole, GRU + MEntity, GRU + NoInd.) en non dirigé, et des expériences sur 2 classes, respectivement, sur l'ensemble de développement. Dans le scénario dirigé, les performances sont de 41% F1 (GRU + rôle), 48% F1 (GRU + MRole) et 65% de F1 (GRU + MRole).

From:

<https://sourcesup.renater.fr/wiki/commlimsi/> - **wiki de l'option wia**

Permanent link:

https://sourcesup.renater.fr/wiki/commlimsi/themes:relations:fiche_lecture2:start



Last update: **2019/11/20 14:42**