Departamento de Informática

ExtremeAlert — Deteção de Extremismo e Violência em Texto Social

Proposta de Projeto

Orientador: João Paulo Cordeiro(jpaulo@di.ubi.pt)

Objetivos

As novas tecnologias também vieram abrir novas possibilidades a pessoas e grupos mal-intencionados e com perfile potencialmente violento. Por exemplo, é sabido que os grupos jihadistas usam fóruns na Dark Web para doutrinar e recrutar novos elementos, com apelo frequente ao uso de violência [1, 2]. Cada vez mais, as forças de segurança e as unidades de contra terrorismo dependem de sistemas automáticos sofisticados, capazes de detetar conteúdo textual ameaçador à segurança dos cidadãos. Neste contexto, técnicas avançadas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) e Prospeção de Texto (Text Mining) coordenadas por Inteligência Artificial, tornam-se indispensáveis para uma deteção, monitorização e prevenção eficaz da perigosidade, muitas vezes latente e logo invisível a "olho nu".

Este projeto visa a implementação de um sistema capaz de classificar automaticamente a existência de linguagem extremista em *posts* de redes sociais. Para tal serão experimentadas técnicas recentes de PLN e Inteligência Artificial, nomeadamente na área da Aprendizagem Automática.

Tarefas a Realizar e Cronologia

T1 Estudo do problema; (2 semanas)

T2 Estudo e escolha das técnicas a utilizar; (2 semanas)

T3 Desenvolvimento do sistema; (5 semanas)

T4 Avaliação da qualidade e possíveis melhorias; (3 semanas)

T5 Escrita do relatório de projeto. (3 semanas)

Requisitos Técnicos / Académicos

O aluno deve possuir boas competências em domínios fundamentais, tais como *Programação* e *Inteligência Artificial*, devendo também estar preparado e disposto a explorar novas tecnologias e adquirir novos conhecimentos.

Elementos de Avaliação a Entregar

Para além do relatório, o(a) aluno(a) deverá entregar todos os *scripts* e código fonte desenvolvido.

Resultados Esperados

* Uma ferramenta/aplicação que implementa as funcionalidades e características mencionadas nos objetivos;

* O relatório de projeto.

Referências Bibliográficas

(1) Scanlon, J. R., & Gerber, M. S. (2014). Automatic detection of cyber-recruitment by violent extremists. Security Informatics, 3(1), 5.

(2) Scanlon, J. R., & Gerber, M. S. (2015). Forecasting violent extremist cyber recruitment. IEEE Transactions on Information Forensics and Security, 10(11), 2461-2470.