

Relações entre Causalidade, Justiça, Privacidade e Acurácia (+Explicabilidade?) em Aprendizado de Máquina (talvez mais foco em privacidade vs fairness porque as vezes os erros de privacidade faria ficar mais justo?)

Tipo de Pesquisa: Científica
Orientador: Mário Sérgio Alvim

Artur Gaspar

05/04/2024

1 Introdução

Qual o problema a ser resolvido ou questão a ser investigada no projeto? Por que ele é importante? Listar os objetivos gerais e específicos do trabalho.

Na Introdução, ao descrever seus objetivos, o aluno deve informar o objetivo geral a ser atingido no final do POC II / MSI II, e depois listar os objetivos específicos de cada um dos semestres (POC/MSI I e POC/MSI II). Esses objetivos deverão ser revisitados no próximo semestre, quando for elaborada a proposta do POC/MSI II. A mesma coisa é válida para os resultados esperados. Ao fim de um ano, qual é o resultado esperado? Para alcançar esses resultados, o que precisa estar pronto ao final do POC/MSI I?

No POC1, uma revisão dos conceitos de causalidade, Fairness, Privacidade e Acurácia em aprendizado de máquina (talvez explicabilidade?), e as relações entre essas coisas. No POC2, poderia ser mais sobre as relações entre essas coisas.

1. Objetivos POC1: Revisar Causalidade, Fairness, Privacidade, Acurácia (Explicabilidade? Teoria da Informação?)
2. Objetivos POC2: Falar das relações entre todos esses conceitos, tudo que se sabe e talvez mais um pouco.
3. Resultado esperado daqui a um ano é ter uma apresentação completa do que se tem de mais recente sobre os conflitos e sinergias entre esses fatores todos.
4. Pra isso ao final do POC1 tem que ter uma revisão de métodos de fazer classificações mais justas, privadas e acuradas, e o que causalidade tem a ver com isso (talvez explicabilidade)

2 Referencial Teórico

Apresentar os conceitos pertinentes para que o leitor entenda o problema e sua importância. Nesse momento, o aluno pode não ter domínio completo dos trabalhos relacionados. Fazer um breve resumo das soluções já existentes na literatura/mercado e como elas se comparam ao trabalho proposto. No caso de trabalhos de cunho tecnológico, listar ferramentas que resolvem o mesmo problema sendo tratado.

1. Citar os artigos de métodos de fairness, Privacidade e Causalidade.
2. Os papers discutidos na viagem pra Paris. Difeririam do nosso porque a gente quer colocar causalidade no meio, e talvez até melhorar um pouco os anteriores.

3 Metodologia

Quais os principais passos previstos (com uma breve descrição) para execução do projeto? Como pretende-se abordar o problema?

1. Ler artigo
2. Ler o livro de causalidade
3. Ler um pouco do resto do livro de Teoria da Informação
4. Tentar demonstrar alguma coisa, talvez

4 Resultados Esperados

O que se pretende obter ao final do trabalho?

1. Uma revisão da literatura
2. Desenvolver resultados teóricos novos sobre as relações de causalidade com fairness, privacidade com fairness, etc.

5 Etapas e Cronograma

Descrever o cronograma previsto para a realização dos passos definidos na Metodologia com resolução em nível de semanas.