

FORMAS NORMAIS – CONJUNTIVA E DISJUNTIVA

Este trabalho pode ser realizado em grupo de até 4 alunos. Trabalhos de grupos com mais de 4 alunos serão zerados. Para que seu trabalho seja avaliado você deverá postar, no ambiente virtual de aprendizagem, na área reservada para este fim, um arquivo do tipo pdf contendo os nomes dos integrantes do grupo, em ordem alfabética e dois links com a solução do seu trabalho. Todos os códigos enviados devem conter o enunciado do trabalho que está sendo resolvido, na forma de comentário, em pelo menos um dos arquivos enviados. **Todos os arquivos de código devem conter, na primeira linha, em forma de comentário, o nome completo dos alunos integrantes do grupo em ordem alfabética.**

Você deve ler todo este documento antes de começar e considerar o seguinte código de ética: *você poderá discutir todas as questões com seus colegas de classe, professores e amigos. Poderá também consultar os livros de referência da disciplina, livros na biblioteca, virtual ou não, e a internet de forma geral e abrangente nos idiomas que desejar. Contudo o trabalho é seu e deverá ser escrito por você. Cópia é plágio.*

Lembre-se que nenhum trabalho, exercício, pesquisa científica, ou acadêmica, admite plágio. Todos os conceitos que você trazer para o seu trabalho deverão ser inéditos, ou estar citados. Qualquer indicação de plágio, ou dúvida sobre autoria do trabalho, provocará ou o zeramento do trabalho ou a defesa presencial, individual e sem consulta do trabalho apresentado. No caso de trabalhos em grupo o professor irá sortear o aluno que fará a defesa.

1. Formas Normais Google Colaboratory

Seu trabalho será criar um aplicativo usando como base a Linguagem Python para ser executada no Google Colaboratory. Este aplicativo deve receber Fórmulas escritas em Lógica de Primeiro Grau usando Latex, validar estas expressões e produzir as fórmulas equivalentes escritos segundo as formas normais conjuntiva e disjuntiva.

As fórmulas que serão processadas serão lidas de um arquivo de textos contendo, no mínimo, 5 fórmulas bem formadas. Nestas cinco fórmulas devem estar representados todos os operadores e quantificadores da Lógica de Primeira Ordem.

Todas as impressões, devem ser feitas em Latex. Além disso, todas as fórmulas bem formadas, estejam na forma normal, ou não, devem estar em notação matemática em todas as telas de saída. Use os seguintes comandos em Latex:

Latex	Matemática
<code>\wedge</code>	\wedge
<code>\vee</code>	\vee
<code>\neg</code>	\neg
<code>\rightarrow</code>	\rightarrow
<code>\leftrightarrow</code>	\leftrightarrow

<code>\forall</code>	\forall
<code>\exists</code>	\exists
<code>\equiv</code>	\equiv

Não será permitido o uso de nenhuma biblioteca, que por ventura exista, na linguagem de programação que você escolher, que faça a transformação de fórmulas bem formadas, skolemização, criação de formas normais., ou a aplicação de qualquer equivalência lógica.

2. Formas Normais em Javascript - Alternativo

Você pode optar por realizar a mesma tarefa, explicitada no item 1, modificando o código disponível em <https://github.com/frankalcantara/truthtable>

Rubricas de avaliação

As notas serão atribuídas segundo as seguintes regras:

- I. Os códigos funcionam corretamente: **Nota = 10;**
- II. Erro na formatação das fórmulas em latex ou matemática **Nota = 5;**
- III. Não foi possível acessar os códigos, ou os códigos não rodam: **Nota = 0 (zero);**
- IV. Será descontado um ponto para cada regra de apresentação não cumprida.

Cuidados que você precisa tomar

As regras de perda de ponto por entrega fora do prazo, constantes no plano de ensino, se aplicam a este trabalho. Certifique-se que o seu código pode ser acessado por alguém além de você. Acesse os links usando outra identidade no seu navegador, uma página anônima, ou peça para algum colega acessar seus links. **Programas com código inacessível serão zerados.**