



# Universidade Canguru

Curso: Ciência da Computação

Turma: 2019.2

Autores:

José Douglas Gondim Soares.

Thalita Pinheiro Paulo Vesco.

Joyce da Silva Simões.

Matrícula: 416753

Matrícula: 415035

Matrícula: 428478



# Introdução

O objetivo do trabalho era criar um programa (a linguagem escolhida pela equipe foi javascript) que gerasse regras(predicados) que ao serem transcrevidas para o satsolver gerassem uma solução satisfável para o problema de alocação de salas.



# Universidade Canguru

O primeiro passo foi entender como o satsolver funcionava e de que forma nós poderíamos criar os predicados, e isso foi feito através de testes simples disponibilizados no pdf. Os predicados foram todos desenvolvidos em cima da equivalência notável  $p \rightarrow q \Leftrightarrow \sim p \vee q$ , já que ao analisarmos como funcionava o satsolver notamos que a cada quebra de linha equivalia a uma conjunção, e predicados separados em uma mesma linha equivaliam a uma disjunção.

Utilizando a equivalência notável e as regras definidas no pdf todos os nossos predicados ficaram assim, exemplo:

**Regra:**

$(p \rightarrow q)$

O professor Alexandre dar aula de lógica na segunda h1, implica que ele não dá aula de lógica para essa mesma turma na segunda h2.

O nosso programa gerou esse mesmo predicado assim:

**Regra:**

$(\sim p \vee q)$

O professor Alexandre não dá aula de lógica na segunda h1 ou (disjunção) ele não dá aula de lógica na segunda para essa mesma turma na h2 (note que a negação do (q) permanece).

Sabendo disso, a equipe achou prático trabalhar com orientação a objeto e com javascript. Inicialmente foi criado o vetor predicado contendo todos os nossos objetos, cada objeto tem o seu professor e a sua disciplina, e assim foram feitas todas as combinações de predicados possíveis de horários e dias da semana com os professores e suas respectivas disciplinas de acordo com a equivalência notável  $p \rightarrow q \Leftrightarrow \sim p \vee q$ .



# Conclusão

Após várias tentativas e inclusões de regras(predicados) o resultado satisfazível encontrado pelo satsolver foi este:

alex\_arquitetura-de-computadores\_cc\_2\_qui\_H1\_2  
alex\_arquitetura-de-computadores\_cc\_2\_ter\_H1\_2  
alex\_arquitetura-de-computadores\_es\_2\_qui\_H3\_2  
alex\_arquitetura-de-computadores\_es\_2\_ter\_H3\_2  
alex\_inteligencia-artificial\_cc\_6\_qua\_H3\_2  
alex\_inteligencia-artificial\_cc\_6\_seg\_H3\_2  
alex\_sistemas-operacionais\_cc\_5\_qui\_H2\_2  
alex\_sistemas-operacionais\_cc\_5\_ter\_H2\_2

alexandre\_logica\_cc\_4\_qua\_H3\_2  
alexandre\_logica\_cc\_4\_seg\_H3\_2  
alexandre\_logica\_es\_4\_qua\_H2\_2  
alexandre\_logica\_es\_4\_seg\_H2\_2

anderson-feitoza\_matematica-discreta\_cc\_2\_qua\_H2\_2  
anderson-feitoza\_matematica-discreta\_cc\_2\_seg\_H2\_2  
anderson-feitoza\_matematica-discreta\_es\_2\_qua\_H1\_2  
anderson-feitoza\_matematica-discreta\_es\_2\_seg\_H1\_2

anderson-magno\_pre-calculo\_cc\_1\_sex\_H1\_1

beatriz\_arquitetura-de-software\_es\_6\_qua\_H4\_2  
beatriz\_arquitetura-de-software\_es\_6\_seg\_H4\_2  
beatriz\_introducao-a-engenharia-de-software\_es\_1\_qua\_H2\_2  
beatriz\_introducao-a-engenharia-de-software\_es\_1\_seg\_H2\_2  
beatriz\_projeto-de-pesquisa-cientifica-e-tecnologica\_cces\_6\_ter\_H3\_1  
beatriz\_qualidade-de-software\_es\_6\_qui\_H1\_2  
beatriz\_qualidade-de-software\_es\_6\_ter\_H1\_2

bonfim\_compiladores\_cc\_7\_qui\_H3\_2  
bonfim\_compiladores\_cc\_7\_ter\_H3\_2



bonfim\_linguagens-formais-e-automatos\_cc\_6\_qui\_H4\_2  
bonfim\_linguagens-formais-e-automatos\_cc\_6\_ter\_H4\_2  
bonfim\_teor-da-computacao\_cc\_7\_qua\_H1\_2  
bonfim\_teor-da-computacao\_cc\_7\_seg\_H1\_2

daniel\_computacao-grafica\_cc\_5\_qua\_H3\_2  
daniel\_computacao-grafica\_cc\_5\_seg\_H3\_2  
daniel\_fundamentos-de-banco-de-dados\_cc\_4\_qua\_H2\_2  
daniel\_fundamentos-de-banco-de-dados\_cc\_4\_seg\_H2\_2  
daniel\_fundamentos-de-banco-de-dados\_es\_4\_qua\_H4\_2  
daniel\_fundamentos-de-banco-de-dados\_es\_4\_seg\_H4\_2

eurinardo\_estrutura-de-dados-avancadas\_cc\_4\_qua\_H4\_2  
eurinardo\_estrutura-de-dados-avancadas\_cc\_4\_seg\_H4\_2  
eurinardo\_laboratorio-de-programacao\_cc\_2\_qua\_H1\_2  
eurinardo\_laboratorio-de-programacao\_cc\_2\_seg\_H1\_2  
eurinardo\_laboratorio-de-programacao\_es\_2\_qua\_H3\_2  
eurinardo\_laboratorio-de-programacao\_es\_2\_seg\_H3\_2

filipe\_desenvolvimento-de-software-para-web\_cc\_6\_qua\_H4\_2  
filipe\_desenvolvimento-de-software-para-web\_cc\_6\_seg\_H4\_2  
filipe\_redes-de-computadores\_cces\_5\_qua\_H2\_2  
filipe\_redes-de-computadores\_cces\_5\_seg\_H2\_2  
filipe\_sistemas-distribuidos\_cc\_6\_qui\_H2\_2  
filipe\_sistemas-distribuidos\_cc\_6\_ter\_H2\_2

gastao\_algebra-linear\_cc\_3\_qui\_H3\_2  
gastao\_algebra-linear\_cc\_3\_ter\_H3\_2  
gastao\_matematica-basica\_cc\_1\_qua\_H1\_2  
gastao\_matematica-basica\_cc\_1\_seg\_H1\_2

gleyson\_calculo-diferencial-e-integral-I\_cc\_2\_qui\_H3\_2  
gleyson\_calculo-diferencial-e-integral-I\_cc\_2\_ter\_H3\_2  
gleyson\_matematica-basica\_es\_1\_qua\_H1\_2  
gleyson\_matematica-basica\_es\_1\_seg\_H1\_2

joao-victor\_programacao-orientada-a-objetos\_cc\_3\_qua\_H3\_2  
joao-victor\_programacao-orientada-a-objetos\_cc\_3\_seg\_H3\_2



joao-victor\_programacao-orientada-a-objetos\_es\_3\_qui\_H1\_2  
joao-victor\_programacao-orientada-a-objetos\_es\_3\_ter\_H1\_2  
joao-victor\_projeto-detalhado-de-software\_es\_5\_qui\_H3\_2  
joao-victor\_projeto-detalhado-de-software\_es\_5\_ter\_H3\_2  
joao-victor\_verificacao-e-validacao\_es\_6\_qua\_H2\_2  
joao-victor\_verificacao-e-validacao\_es\_6\_seg\_H2\_2

josemeire\_empREENDEDORISMO\_cces\_6\_qua\_H1\_2  
josemeire\_empREENDEDORISMO\_cces\_6\_seg\_H1\_2  
josemeire\_etica-profissional\_cc\_1\_qua\_H2\_2  
josemeire\_etica-profissional\_cc\_1\_seg\_H2\_2  
josemeire\_etica-profissional\_es\_1\_qui\_H3\_2  
josemeire\_etica-profissional\_es\_1\_ter\_H3\_2

marcio\_fundamentos-de-programacao\_cc\_1\_qui\_H1\_2  
marcio\_fundamentos-de-programacao\_cc\_1\_ter\_H1\_2  
marcio\_fundamentos-de-programacao\_es\_1\_qui\_H2\_2  
marcio\_fundamentos-de-programacao\_es\_1\_ter\_H2\_2  
marcio\_projeto-e-analise-de-algoritmos\_cces\_4\_qua\_H1\_2  
marcio\_projeto-e-analise-de-algoritmos\_cces\_4\_seg\_H1\_2

nauber\_linguagens-de-programacao\_es\_3\_qui\_H2\_2  
nauber\_linguagens-de-programacao\_es\_3\_ter\_H2\_2  
nauber\_manutencao-de-software\_es\_6\_qua\_H3\_2  
nauber\_manutencao-de-software\_es\_6\_seg\_H3\_2  
nauber\_processos-de-software\_es\_4\_qui\_H4\_2  
nauber\_processos-de-software\_es\_4\_ter\_H4\_2

nilde\_probabilidade-e-estatistica\_es\_3\_qua\_H1\_2  
nilde\_probabilidade-e-estatistica\_es\_3\_seg\_H1\_2

osvaldo\_analise-e-projetos-de-sistemas\_cces\_4\_qui\_H2\_2  
osvaldo\_analise-e-projetos-de-sistemas\_cces\_4\_ter\_H2\_2  
osvaldo\_gerencia-de-projetos-de-software\_es\_5\_qui\_H4\_2  
osvaldo\_gerencia-de-projetos-de-software\_es\_5\_ter\_H4\_2  
osvaldo\_introducao-a-processos-e-requisitos-de-software\_es\_2\_qua\_H2\_2  
osvaldo\_introducao-a-processos-e-requisitos-de-software\_es\_2\_seg\_H2\_2



pablo\_algoritmos-em-grafos\_cc\_3\_qua\_H2\_2  
pablo\_algoritmos-em-grafos\_cc\_3\_seg\_H2\_2  
pablo\_algoritmos-em-grafos\_es\_3\_qua\_H3\_2  
pablo\_algoritmos-em-grafos\_es\_3\_seg\_H3\_2

patricia\_engenharia-de-software\_cc\_4\_qui\_H1\_2  
patricia\_engenharia-de-software\_cc\_4\_ter\_H1\_2  
patricia\_interacao-humano-computador\_cc\_5\_qui\_H4\_2  
patricia\_interacao-humano-computador\_cc\_5\_ter\_H4\_2  
patricia\_interacao-humano-computador\_es\_5\_qua\_H1\_2  
patricia\_interacao-humano-computador\_es\_5\_seg\_H1\_2  
patricia\_requisitos-de-software\_es\_3\_qua\_H2\_2  
patricia\_requisitos-de-software\_es\_3\_seg\_H2\_2

rafael-ivo\_introducao-a-ciencia-da-computacao\_cc\_1\_qui\_H2\_2  
rafael-ivo\_introducao-a-ciencia-da-computacao\_cc\_1\_ter\_H2\_2  
rafael-ivo\_linguagens-de-programacao\_cc\_3\_qui\_H1\_2  
rafael-ivo\_linguagens-de-programacao\_cc\_3\_ter\_H1\_2  
rafael-ivo\_sistemas-operacionais\_cc\_5\_qua\_H1\_2  
rafael-ivo\_sistemas-operacionais\_cc\_5\_seg\_H1\_2

rosineide\_probabilidade-e-estatistica\_cc\_3\_qua\_H1\_2  
rosineide\_probabilidade-e-estatistica\_cc\_3\_seg\_H1\_2

tatiane\_estrutura-de-dados\_cc\_2\_qui\_H2\_2  
tatiane\_estrutura-de-dados\_cc\_2\_ter\_H2\_2  
tatiane\_estrutura-de-dados\_es\_2\_qui\_H1\_2  
tatiane\_estrutura-de-dados\_es\_2\_ter\_H1\_2  
tatiane\_matematica-computacional\_cc\_6\_qua\_H2\_2  
tatiane\_matematica-computacional\_cc\_6\_seg\_H2\_2



# Bibliografia

- Lógica Para Computação - Flávio Soares Corrêa da Silva, Marcelo Finger e Ana Cristina Vieira de Melo.
- <https://pt.stackoverflow.com/>