

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina.

Departamento: Departamento de Informática e Estatística (INE).

Integrantes: João Pedro Santana, Stefano Bergamini Poletto.

Data: 24/06/2019.

Relatório

O programa foi feito utilizando da linguagem JavaScript, já que um dos integrantes possuía maior conhecimento com essa linguagem, REACT e uma biblioteca para utilização de pop-ups chamada SweetAlert. Com isso foi criado um site utilizando do domínio do GitHub (<https://joaopedsa.github.io/Formais/>) com o intuito de facilitar a utilização desta ferramenta, já que não é necessário o download de programas externos nem pacotes e/ou bibliotecas.

O programa apresenta uma usabilidade simples, de fácil entendimento e extremamente intuitiva. Com a ajuda dos pop-ups a criação das tabelas ficou prática, escolhendo quantos estados e entradas o Automato vai ter e auxiliando também na mudança dos valores das entradas do Automato.

O programa é separado em 4 partes principais indicadas pelos seus respectivos botões, Automato Finito, Gramática Regular e Expressão Regular e Gramática Livre de Contexto localizados no topo da página.

Cada parte possui seus botões auxiliares todos com sua função.

Automatos :

AUTOMATO FINITO	GRAMATICA REGULAR	EXPRESSAO REGULAR	GRAMATICA LIVRE
Determine	Reconhecimento de Sentença	Criar Tabela de Transição	Criar Tabela de Transição 2
Minimização	União	Intersecção	Importar
Exportar		Transformar para GR	

Gramatica Regular:

AUTOMATO FINITO	GRAMATICA REGULAR	EXPRESSAO REGULAR	GRAMATICA LIVRE
Criar Produções	Transformar para Automato Finito	Exportar	Importar

Expressão Regular:

AUTOMATO FINITO	GRAMATICA REGULAR	EXPRESSAO REGULAR	GRAMATICA LIVRE
Importar		Exportar	

Expressão regular:

aaa

Gramatica Livre de Contexto:

AUTOMATO FINITO	GRAMATICA REGULAR	EXPRESSAO REGULAR	GRAMATICA LIVRE
Criar Produções	Fatoração	Recursão à esquerda	Exportar
Importar			

A estrutura definida para os itens foram os listados abaixo:

Classe do Automato:

```
export default class Automato {  
  constructor(states, alphabet, transitions, initial, finals) {  
    this.states = states  
    this.alphabet = alphabet  
    this.transitions = transitions  
    this.initial = initial  
    this.finals = finals  
  }  
}
```

Classe da Transição:

```
export default class Transition {  
  constructor(from, to, symbol) {  
    this.from = from  
    this.to = to  
    this.symbol = symbol  
  }  
}
```

Classe da Gramatica Regular:

```
export default class Regular {  
  constructor(nonTerminal, terminal, productions, initial) {  
    this.nonTerminal = nonTerminal  
    this.terminal = terminal  
    this.productions = productions  
    this.initial = initial  
  }  
}
```

Classe da Produção da Gramatica Regular:

```
export default class Production {

  constructor(from, to) {
    this.from = from
    this.to = to
  }
}
```

Classe para Expressão Regular:

```
export default class Expression {

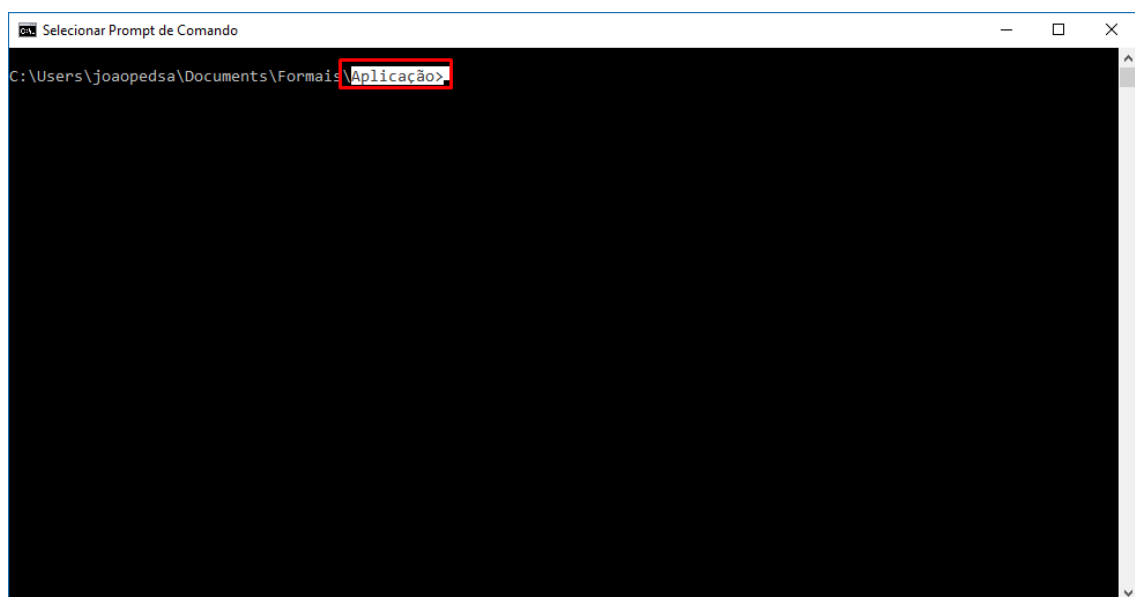
  constructor(expression) {
    this.expression = expression
  }
}
```

Classe para Gramatica Livre de Contexto :

```
export default class LivreContexto {

  constructor(nonTerminal, terminal, productions, initial) {
    this.nonTerminal = nonTerminal
    this.terminal = terminal
    this.productions = productions
    this.initial = initial
  }
}
```

Para a utilização da Aplicação sem a utilização do site <https://joaopedsa.github.io/Formais/> você pode acessar entrando no terminal e acessando a pasta da aplicação porém antes é recomendável possuir o nodejs instalado em sua máquina atualizado <https://nodejs.org/en/>



Em seguida execute o comando `npm install` para instalação dos pacotes para o react

