

## NASM

### Grupo 09

#### Integrantes:

Alec Ryo - 15/0115326  
João Victor Polleti - 15/0132425  
Rafael Chianca - 15/0145608  
Rodrigo Guimarães - 14/0170740  
Thiago Araújo da Silva - 15/0149832

#### LFSR

- **Função:** Execução do algoritmo LFSR para geração de números pseudo-aleatórios na linguagem C e ASM. O programa produz estatísticas para análise de aleatoriedade dos números gerados, através da contagem das frequências dos números observados em cada intervalo, e do cálculo chi-quadrado.
- **Estruturas:** A única estrutura utilizada foi um array para guardar as frequências observadas em cada intervalo, de resto foi utilizado variáveis do tipo primitivo *unsigned int* para guardar os valores desejados, como a semente, o número lfsr, entre outros. Para o assembly, todas as operações foram feitas em cima dos registradores base fornecidos na documentação.
- **Semente:** Para cada teste gera-se uma nova semente que é exposta no terminal de saída padrão da linguagem C.
- **Testes:** Para cada teste, é gerada uma nova seed, e calculada suas frequências observadas, esperadas, a estatística chi-quadrado e a duração do teste, e todos os dados mostrados no terminal de saída padrão da linguagem C.

#### Atividades

- **LFSR Assembly e C:** Implementados por João Victor Polleti e Thiago Araújo da Silva.
- **Arquitetura e chi-quadrado:** Implementado por Rodrigo Guimarães.
- **Cálculo da frequência e revisão dos testes:** Realizado por Rafael Chianca e Alec Ryo.