



# Laboratório 2

Equipe: Maria Eduarda e Matheus Fonseca



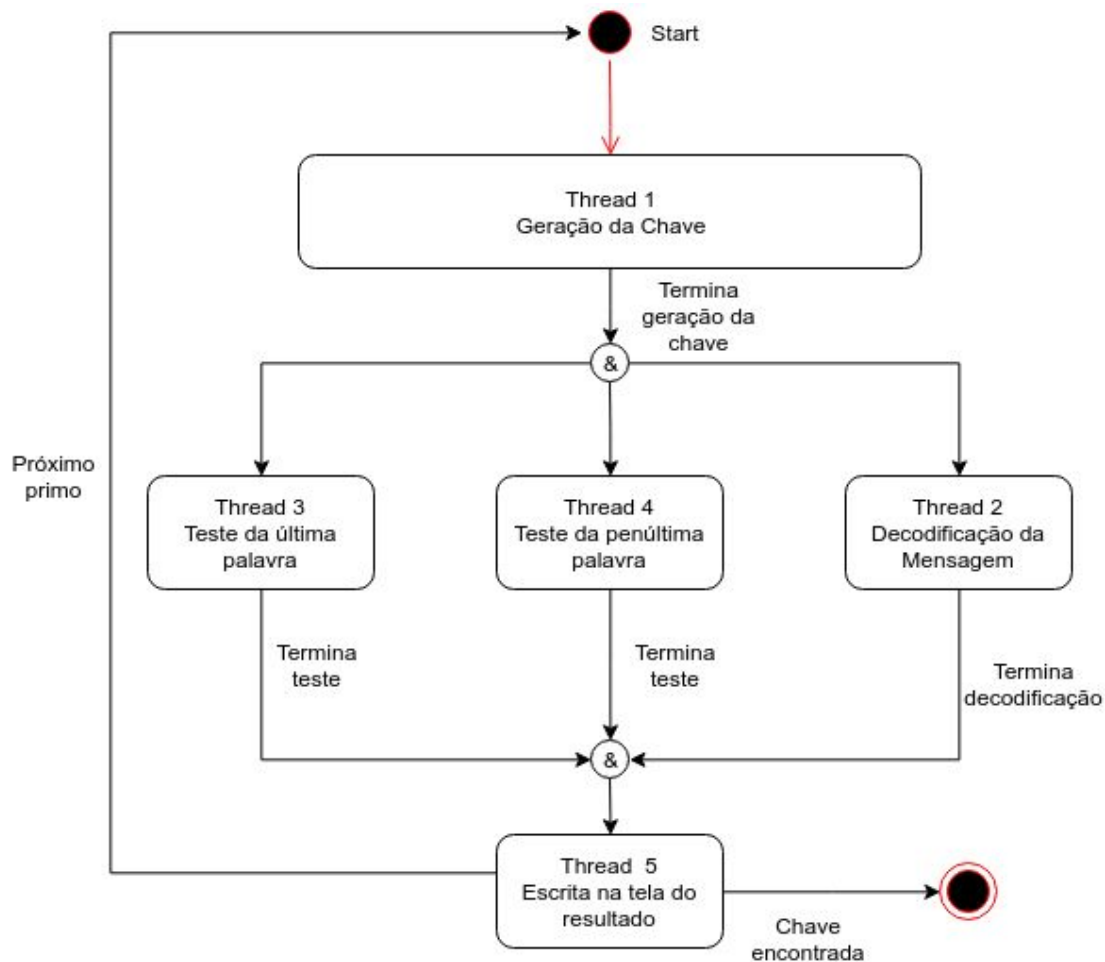
## Objetivo: Decodificação das mensagens:

50 01 c0 fc 94 01 00 ff 1c 01 88 fc 90 01 d0 fc 84 01 60 fc a0 01 d8 fc c8 01 00 ff 80  
00 00 ff 80 00 00 ff 80 00 00 ff 80 00 00 ff 80 00 00 ff 80 00 00 ff c4 00 38 fe dc 00  
70 fe f9 ed 08 00 4d ca 08 00

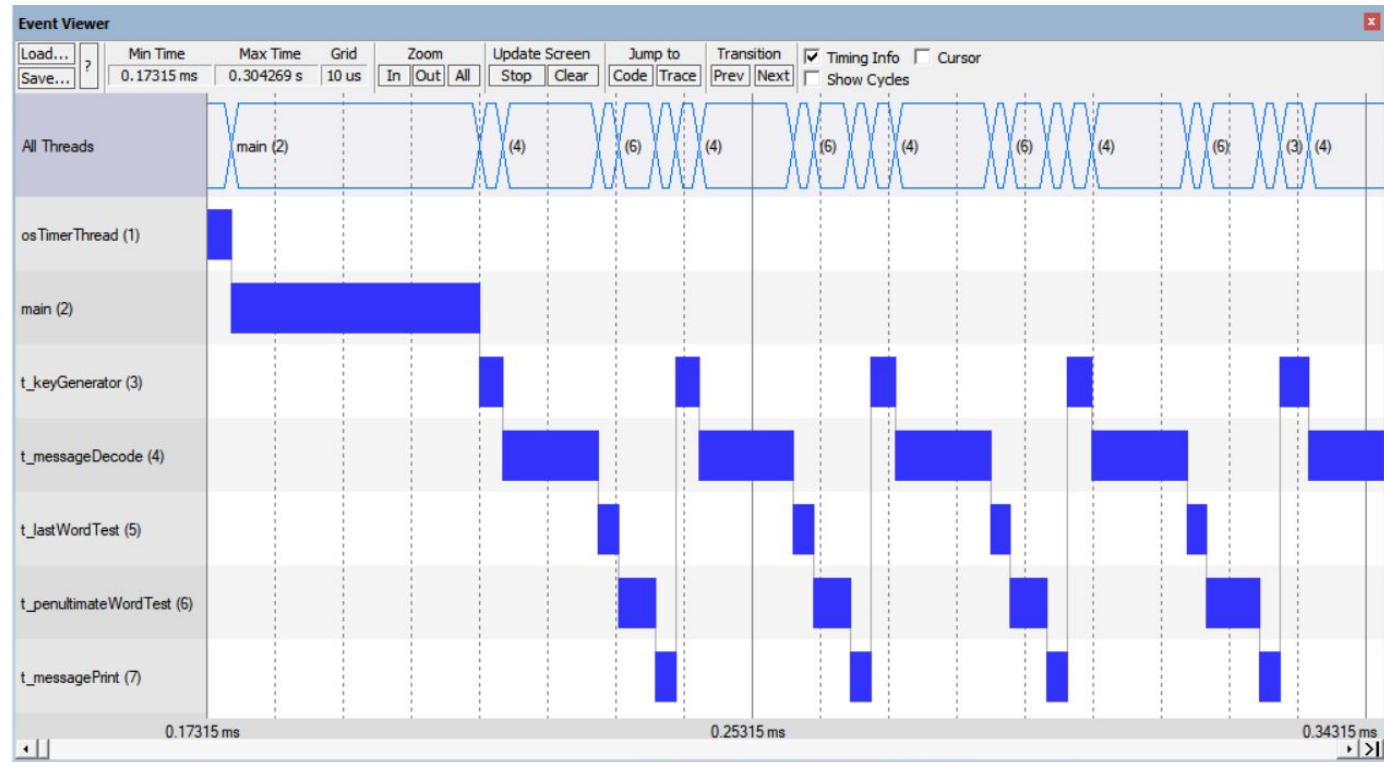
a6 00 5c fb d0 00 14 fb dc 00 50 fb d8 00 44 fb e4 00 2c fe e6 00 80 fe 98 00 14 fb e6  
00 90 fa c2 00 80 fe 40 00 80 fe 40 00 80 fe 40 00 80 fe 40 00 80 fe 62 00 54 fd 72 00  
9c fd a5 e9 b5 0a e3 0c b3 0a

c4 00 a8 fd 80 00 f4 fc b8 01 2c fb c8 01 54 fa 80 00 64 fc 94 01 d8 fa 80 00 80 fe 80  
00 80 fe 80 00 80 fe 80 00 80 fe 80 00 80 fe 80 00 80 fe 80 00 80 fe c4 00 54 fd d4 00  
6c fd 35 63 52 8b e5 95 46 8b

# Solução planejada



# Diagrama de Gantt





# Desenvolvimento em código

- 5 Threads
  - Gerador de números primos.
  - Teste da última palavra
  - Teste da penúltima palavra
  - Decodificação do código
  - Impressão do código no display
- Execução determinada através de variáveis globais.
  - Garantir a execução da thread no momento certo, evitar concorrência das demais variáveis.



## Gerador de números primos

- Inicialização das chaves: A multiplicação da chave( $x$ ) pelo primo anterior( $y$ ) representa um limite inferior para o valor da chave. Como  $x * x > x * y$ , é testado um valor para a chave que pula de 1000 em 1000 até que a multiplicação da chave por ela mesma passe o limite inferior. Ao achar o limite, são calculados os próximos três primos, que servirão como “Last Key”, “Key” e “Next Key”.
- A cada iteração: Atualiza os valores das chaves
  - Last key < key
  - key < Next key
  - Next key < próximo primo



## Teste de última e penúltima palavra

- Teste feito de acordo ao especificado pela descrição do laboratório
  - A **penúltima** representa a multiplicação da chave pelo próximo primo
  - A **última** representa a multiplicação da chave pelo primo anterior



## Decodificação da mensagem

- Teste feito de acordo ao especificado pela descrição do laboratório
- **Índice par:** é adicionada a diferença entre a chave e o primo anterior a chave
- **Índice ímpar:** é subtraída a diferença entre o primo posterior a chave e a chave





## Impressão da mensagem no display

- A mensagem decodificada é guardada em uma nova variável, que é lida e mostrada no display.