

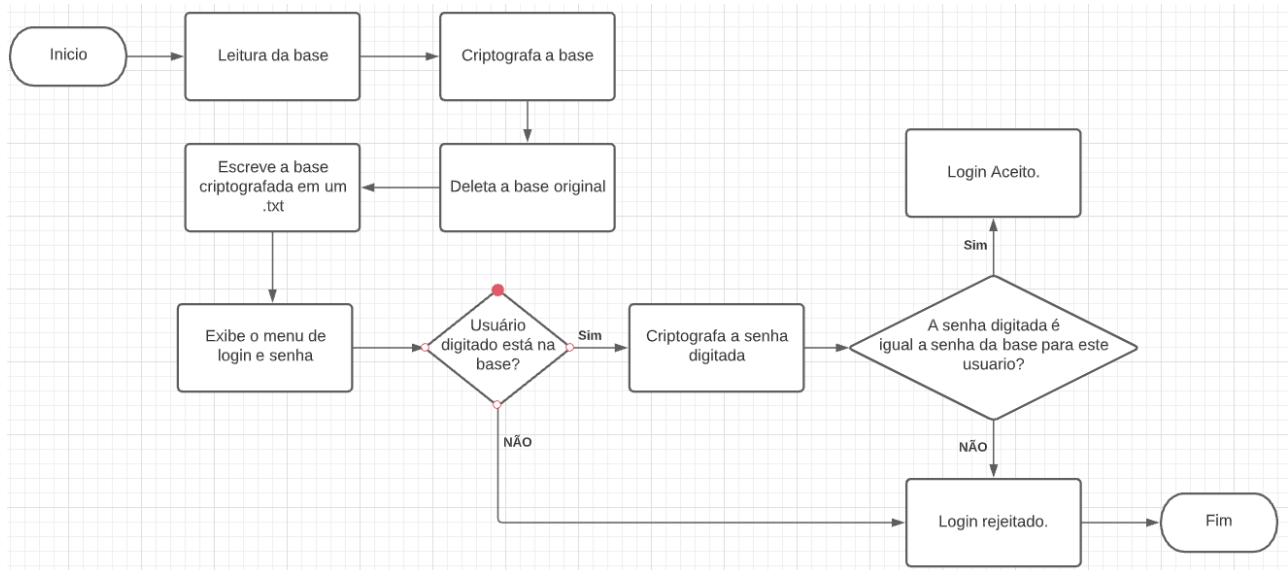
Projeto 4 – Segurança da Informação

Nome: Guilherme Henrique Moreira. **R.A:** 22117039-2

Nome: Victor Antônio de Queiroga. **R.A:** 22117054-1

Logica do Código.

O código desenvolvido segue a logica descrita no fluxograma abaixo:



Logica da Criptografia.

O método de criptografia funciona da seguinte forma:

Dada uma senha X, colocamos o sufixo “BANGLAD” caso X[0] for uma letra entre A até G. Caso X[0] for uma letra de G até Z, colocamos o sufixo “GUIZITH”. Após a função de sufixo, adicionamos o nome de usuario atrelado a essa senha. Por fim, utilizamos a tecnica de Cifra de César seguindo o alfabeto abaixo:

Cripto	Alfabeto
GROB	A
GOOB	B
GLOB	C
GROD	D
MENT	E
MARC	F
GOLB	G
GUNT	H
FIRE	I
CARO	J
JOSH	K
MARG	L
TROM	M
KUMA	N
LONG	O
JUJU	P
CAKE	Q
MART	R
BONI	S
SHLB	T
EVER	U
GREN	V
FINN	W
JAKE	X
BMO1	Y
ICEK	Z
SIM1	.

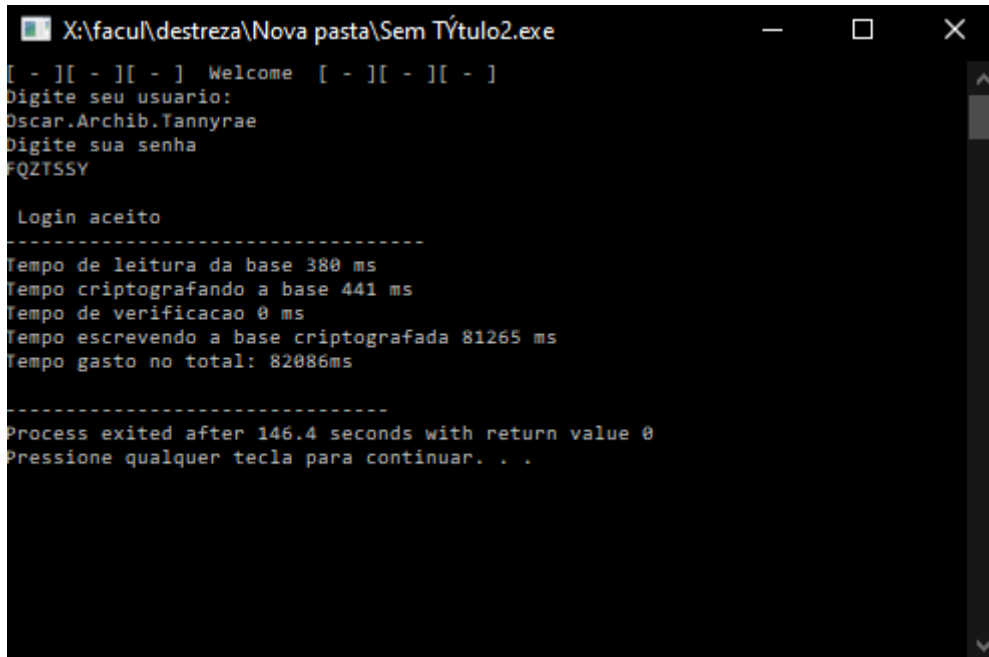
Ou seja, a função de criptografia pode ser dada por:

$$F(x,y) = (y + \text{Sulfixo}(y) + x)$$

, onde x é o usuário e y é a senha.

Tempos em validações aceitas.

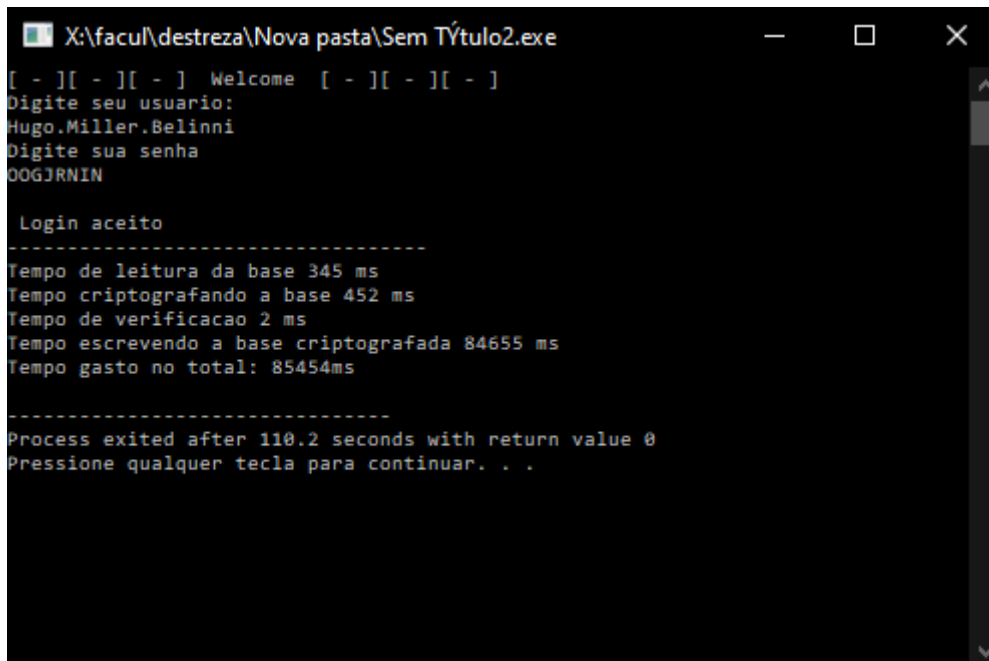
Validação do primeiro usuário da base



```
X:\facul\destreza\Nova pasta\Sem Título2.exe
[ - ][ - ][ - ] Welcome [ - ][ - ][ - ]
Digite seu usuario:
Oscar.Archib.Tannyrae
Digite sua senha
#QZTSSY

Login aceito
-----
Tempo de leitura da base 380 ms
Tempo criptografando a base 441 ms
Tempo de verificacao 0 ms
Tempo escrevendo a base criptografada 81265 ms
Tempo gasto no total: 82086ms
-----
Process exited after 146.4 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

Validação do último usuário da base

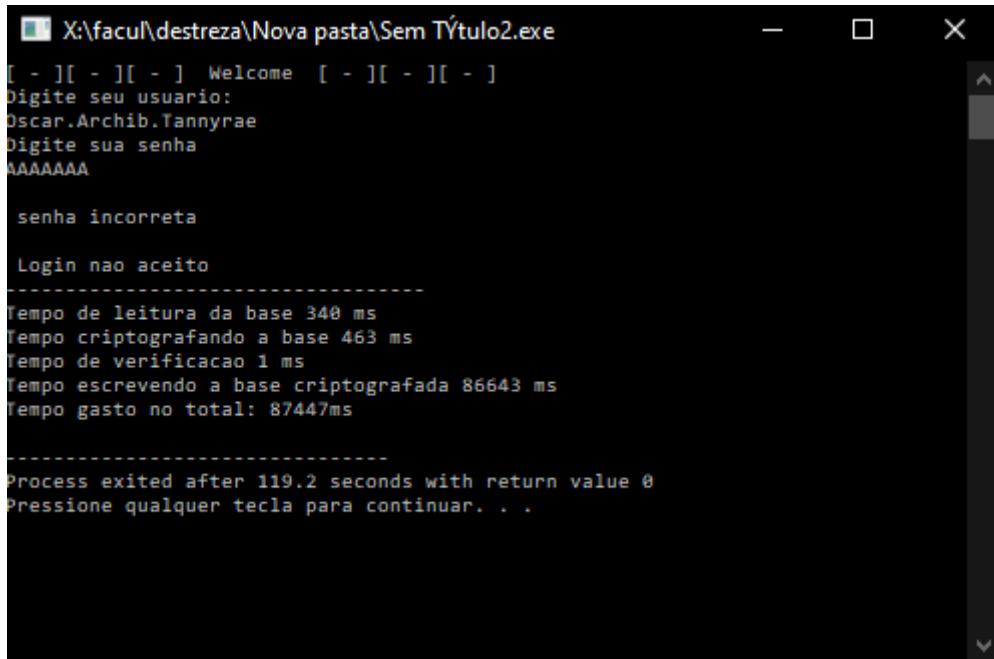


```
X:\facul\destreza\Nova pasta\Sem Título2.exe
[ - ][ - ][ - ] Welcome [ - ][ - ][ - ]
Digite seu usuario:
Hugo.Miller.Belinni
Digite sua senha
00GJRNIN

Login aceito
-----
Tempo de leitura da base 345 ms
Tempo criptografando a base 452 ms
Tempo de verificacao 2 ms
Tempo escrevendo a base criptografada 84655 ms
Tempo gasto no total: 85454ms
-----
Process exited after 110.2 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

Tempos em validações rejeitadas.

Validação do primeiro usuário da base

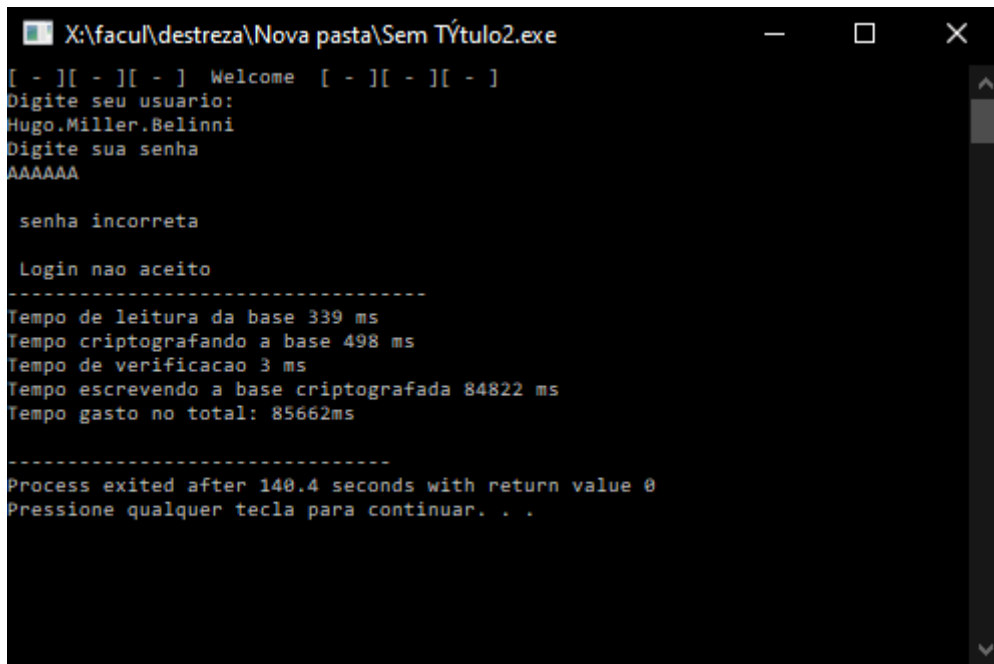


```
X:\facul\destreza\Nova pasta\Sem Título2.exe
[ - ][ - ][ - ] Welcome [ - ][ - ][ - ]
Digite seu usuario:
Oscar.Archib.Tannyrae
Digite sua senha
AAAAAAA

senha incorreta

Login nao aceito
-----
Tempo de leitura da base 340 ms
Tempo criptografando a base 463 ms
Tempo de verificacao 1 ms
Tempo escrevendo a base criptografada 86643 ms
Tempo gasto no total: 87447ms
-----
Process exited after 119.2 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

Validação do último usuário da base

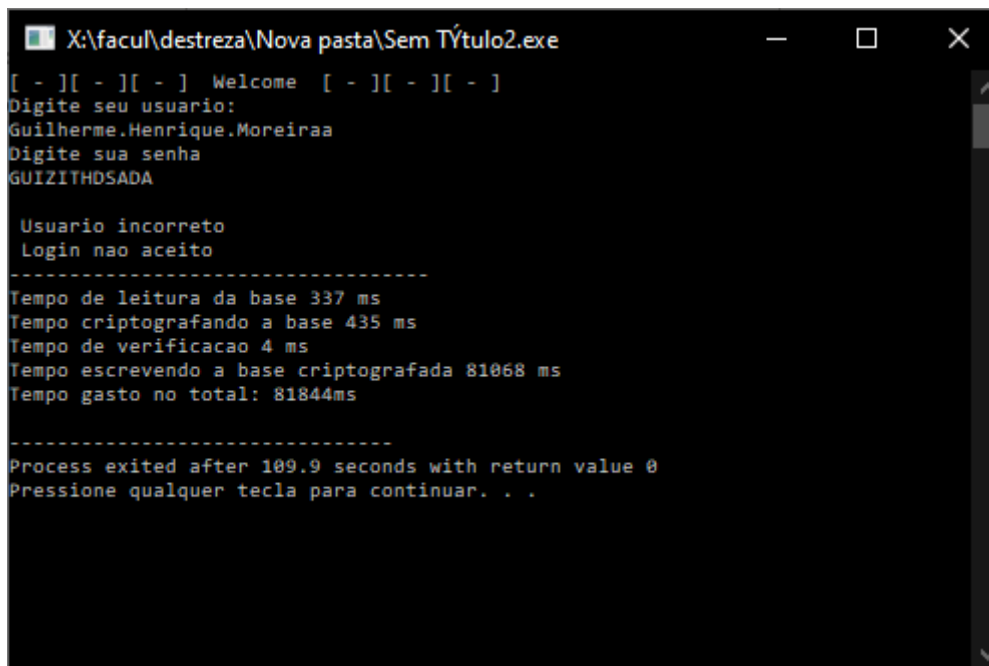


```
X:\facul\destreza\Nova pasta\Sem Título2.exe
[ - ][ - ][ - ] Welcome [ - ][ - ][ - ]
Digite seu usuario:
Hugo.Miller.Belinni
Digite sua senha
AAAAAAA

senha incorreta

Login nao aceito
-----
Tempo de leitura da base 339 ms
Tempo criptografando a base 498 ms
Tempo de verificacao 3 ms
Tempo escrevendo a base criptografada 84822 ms
Tempo gasto no total: 85662ms
-----
Process exited after 140.4 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

Validação de usuário não cadastrado.



```
X:\facul\destreza\Nova pasta\Sem Título2.exe
[ - ][ - ][ - ] Welcome [ - ][ - ][ - ]
Digite seu usuario:
Guilherme.Henrique.Moreiraa
Digite sua senha
GUIZITHDSADA

Usuario incorreto
Login nao aceito
-----
Tempo de leitura da base 337 ms
Tempo criptografando a base 435 ms
Tempo de verificacao 4 ms
Tempo escrevendo a base criptografada 81068 ms
Tempo gasto no total: 81844ms
-----
Process exited after 109.9 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

Podemos observar que o tempo de verificação é bem próximo em todos os casos. Isso se deve a forma como foi feita a validação:

- 1 - Verificando se o usuário existe (0-4 ms),
- 2 - Criptografando a senha digitada (0ms)
- 3 - Verificando se a senha digitada bate com o usuário encontrado (0 ms)

Com isso, temos que o tempo de verificação varia de 0 a 4 milissegundos, com uma média de 2 milissegundos.

Link do projeto: <https://github.com/Guizith/SecProj4>