

# Projeto CAI-Tarde

## Teste de Sofware

Nome: Ariel Paixão Dos Santos

**Nome:** Nhat Long Thiago Takahashi Pham

**Nome:** Lucas Venancio Coutinho

**Nome:** Arthur Henrique Pereira Chagas

**Nome:** Kamila Elem Freitas De Moraes

**Professor:** Thales Faggiano

São Paulo-Brasil 2017



## **Teste de Software**

**Projeto:** Stim **Data:** 07/12/2017

**Empresa:** CAI Support Unity

Assistente Técnico em TI (Fundo de investimento)

Nome do Programa: HardTeste

**Coordenador:** Ariel Paixão

**Coordenador:** Thiago Long

A empresa CAI-Suporte Unix traz para o mercado o programa **HardTeste**, que tem como finalidade o gerenciamento de servços de TI. O sistema tem como objetivo melhorar os processos de gerenciamento da capacidade com vista a criar acordos de níveis operacionais (ANO) mais precisos e realizará teste para conhecer o desempenho dos seus servidores entre outros equipamentos.



## Descrição do gerenciamento do sistema

## Instrução da instalação do programa.

◆ 1) Terminal execute o seguinte código: cd /hardtest#.

Para entrar no diretorio do programa.

```
root@machinewar:-/hardtest/
rest@machinewar:-/hardtest# _____
```

◆ 2) Terminal: /hardtest#

Execute o seguinte código: **Is**. Para listar os conteúdos que tem no diretorio Hardtest.

```
root@machinewar:-/hardtest# ls
Hardtest install.sh README.txt reinstall.sh remove.sh
root@machinewar:-/hardtest#
```



## ♦ 3) Terminal: /hardtest#

Execute o seguinte código: **cat README.txt**. Siga os seguintes passos que está descrito em README.txt.

root@machinewar:~/hardtest# cat README.txt
#######################################
Como instalar
#######################################
1. Esteja logado como ROOT.
2. Tenha conexão com a internet.
3. Execute
# bash install.sh
#######################################
Como desinstalar
#######################################
<ol> <li>Esteja logado como ROOT.</li> </ol>
2. Execute
# bash remove.sh
#######################################
Como remover um usuário ADMINISTRADOR
#######################################
<ol> <li>Esteja logado como ROOT.</li> </ol>
2. Execute
# hardtest -d
#######################################
Encontrou algum problema? - Contate-nos
#######################################
Ariel Paixao <arielpaixao10@gmail.com></arielpaixao10@gmail.com>
Nhat Long <nlong0920@gmail.com></nlong0920@gmail.com>
root@machinewar:~/hardtest#



#### 4) Terminal /hardtest#

Execute o seguinte código: **bash install.sh**. Instalação dos programas: Na primeira vez que o programa for executado, serão realizadas as instalações dos pacotes que foram utilizados no programa.

```
Para a utilização do programa, será necessária a instalação dos seguintes pacotes:
- dialog
- stress-ng
- speedtest-cli
- dmidecode
- sysbench
- sendemail
- hdparm
- apache2
- htop
- lm-sensors

Podemos instalar os pacotes citados acima? sim
```

## Status da instalações do programas.

```
Para a utilização do programa, será necessária a instalação dos seguintes pacotes:
- dialog
- stress-ng
- speedtest-cli
- dmidecode
- sysbench
- sendemail
- hdparm
- apache2
- http
- lm-sensors

Podemos instalar os pacotes citados acima? sim
Preparando o ambiente para o programa, aguarde...
Instalando dialog...
Instalando stress-ng...
Instalando stress-ng...
Instalando sysbench...
Instalando sysbench...
Instalando dmidecode...
Instalando sybench...
Instalando speedtest-cli...
Instalando hdparm...
Instalando hdparm...
Instalando hdparm...
Instalando hdparm...
Instalando htparm...
Instalando lm-sensors...
O programa foi instalado com sucesso
Tente executar:
# hardtest
root@machinewar:-/hardtest#
```



#### ◆ 5) Terminal /hardtest#

Com a finalização das instalações dos pacotes, execute o seguinte código: **hardtest** para executar o programa.



## Categorias de usuários:

♦ O programa tera três tipos de usuário:

Usuário Admin, usuário técnico e usuário comun.

#### ♦ Usuário Admin.

O usuário admin tem todas as permissões do programa, terá permissão de executar o gerenciamento de usuários do programa.

#### ◆ Usuário técnico.

O usuário tecnico apenas não terá acesso ao gerenciamento de usuários, podera visualizar especificações e realizar testes.

#### **♦** Usuário comun:

O usuário comun visualizará apenas as especificações do computador/servidor.



## Instrução para utilizar o programa.

Criação de usuário.



♦ Geração de senha.

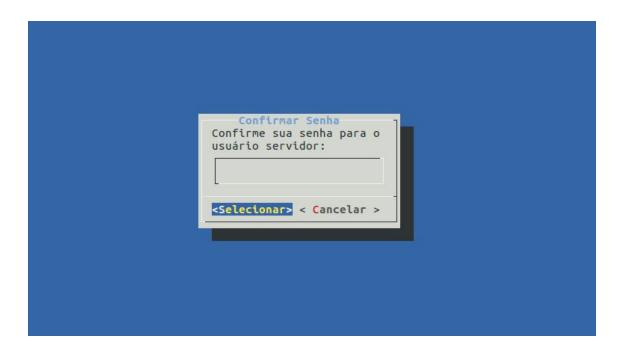
Inserir uma senha para o novo usuário.



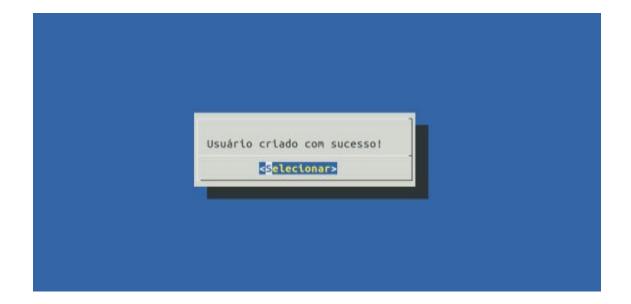


♦ Confirmação de senha.

Confirmar a senha do novo usuário.



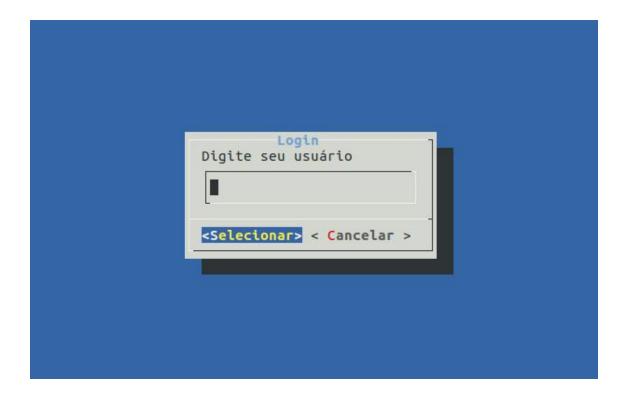
Status de criação do usuário.





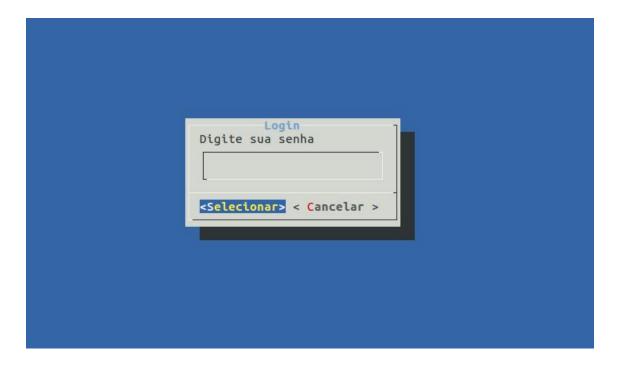
## ♦ Login.

Quando o programa for executado, mostrará a tela de login.



## Senha.

O usuário deve inserir a senha do usuário correto.





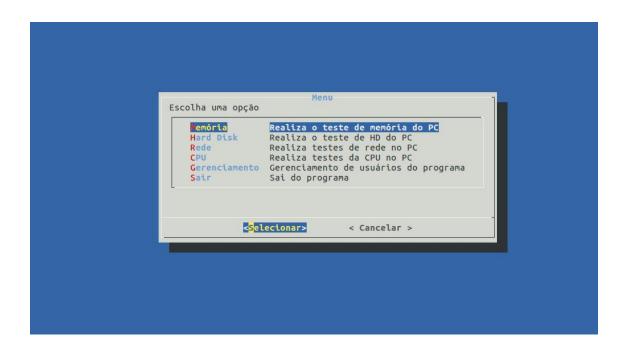
- Quando o usuário executar o login para acessar o programa e se o usuário errar o nome ou a senha do usuário ele deve acessar o site com o IP do computador que ele se enconta para efetuar um novo cadastro de usuário.
- ◆ Cadastrando o novo usuário. Acesse o site e efetue o preenchimento do formulário do usuário.

Cadastro	•
Início Download Sobre nós Contato Cadastro Teste Online	
Preencha o Formulário para efetuar o cadastro no site	
*Nome:	ئة -
*E-mail:	
*Estado: AC 🕶	
*Login:	
*Senha:	
*Confirme sua senha:	
Enviar	
°————	
S	<b>ENAI</b>



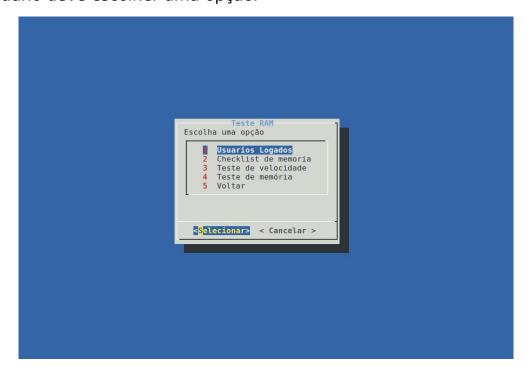
Menu principal.

Serve para o usuário cadastrado escolher qual tipo de teste que será executado.



Menu de teste de memória ram.

O usuário deve escolher uma opção.





### ♦ 1) Usuários logados

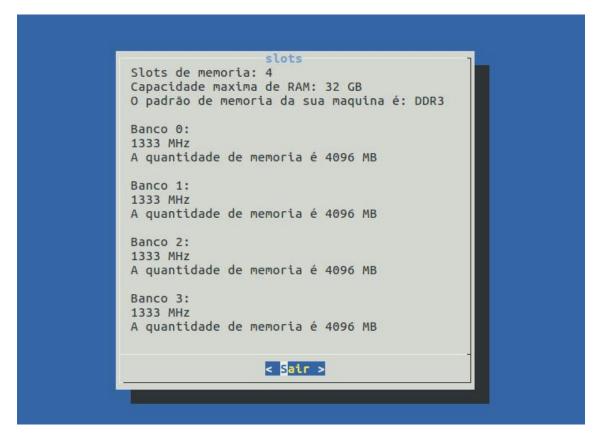
Quantidade de usuários que poderão estar logados simultaneamente no computador/servidor. Número aproximado de usuários.

#### Teste executado.



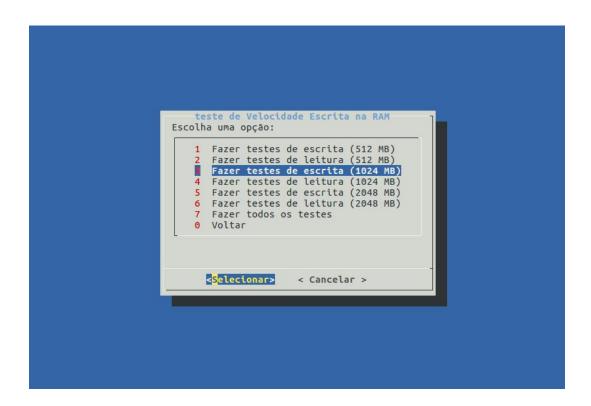
### 2) Cheklist de memória.

Será realizado o teste de verificação de quantidade de bancos de memória. **Teste executado.** 





3) Teste de velocidade. Teste de escrita calcula a velocidade de escrita na memória ram & Teste de leitura calcula a velocidade de leitura da memória ram.



◆ 1) Testes de escrita (512 MB). Executando teste.





## Finalização teste de escrita:



◆ 2) Teste de leitura (512 MB). Executando teste.





## Finalização teste de leitura.

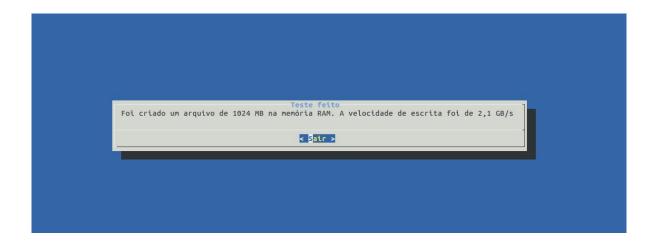


◆ 3) Teste de escrita (1024 MB). Executando teste.





## Finalização teste de escrita.



◆ 4) Teste de leitura (1024 MB). Executando teste.





## Finalização teste de leitura.



◆ **5)** Teste de escrita (2048 MG). Executando teste.





## Finalização teste de escrita.



♦ 6) Teste de leitura (20148 MB). Executando teste.





## Finalização teste de leitura.



◆ 7) Executar todos os testes de leitura e escrita. Executando teste.

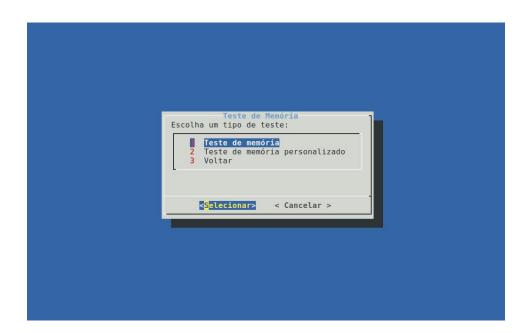




## Finalização de todos os teste de velocidade escrita na RAM.



♦ 4) Teste de memória. Escolha uma opção:





◆ 1) Teste de memória.

#### **Executando teste.**



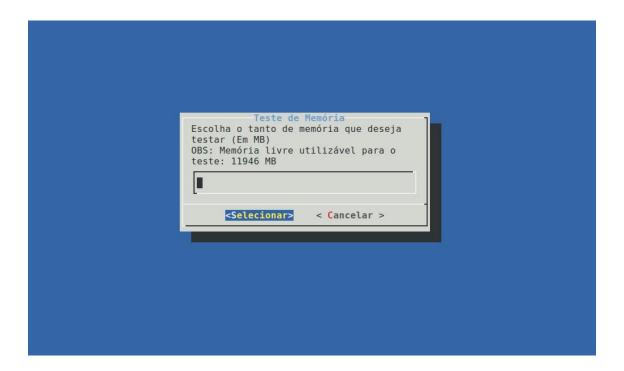
## Finalização do teste de memória.



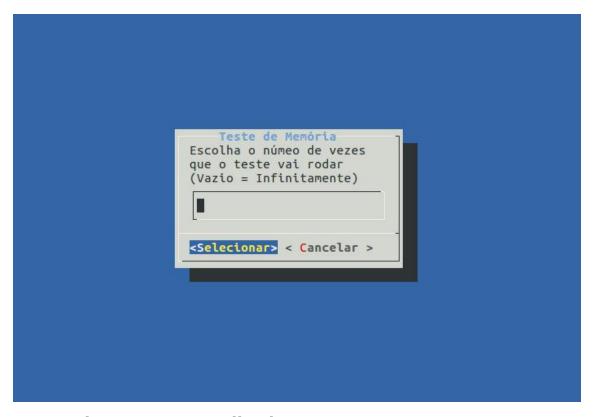
◆ 2) Teste de memória personalizado.



O usuário deve escolher o tanto de memória que deseja utilizar para testar.

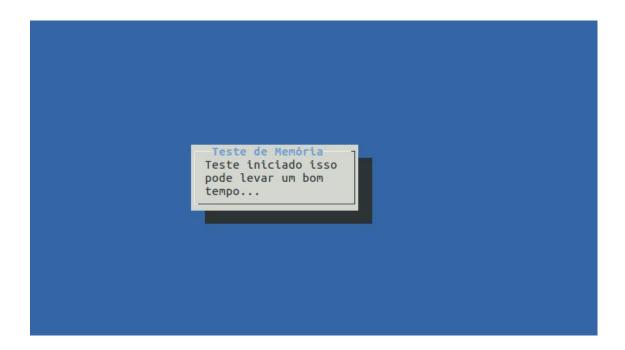


> O usuário deve escolher o número de vezes que o teste vai ser executado.

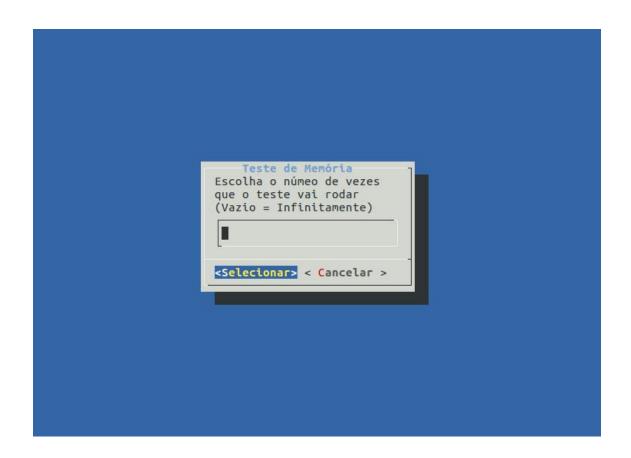


Executando teste personalizado.





Finalização do teste de memória.



> 5) Voltar ao menu da memória ram.

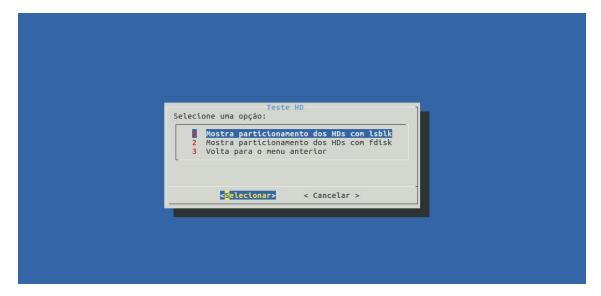


- > Voltar. O usuário será direcionado ao menu principal.
- ♦ Menu do Hard Disk

Escolher uma opção. Realizará o teste de HD do computador/servidor.



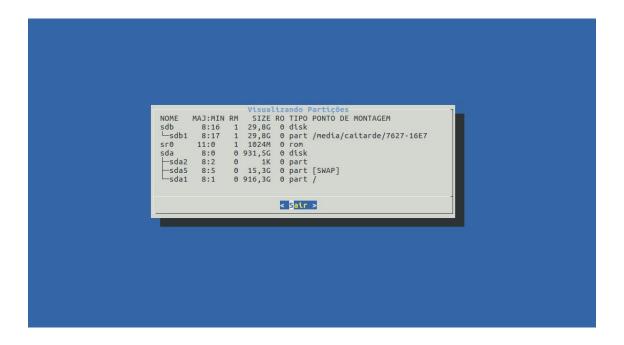
◆ 1) Listar partições: Será listado as partições existentes em seu servidor.



♦ 1) Visualizará o particionamento do HD com o comando Isblk.

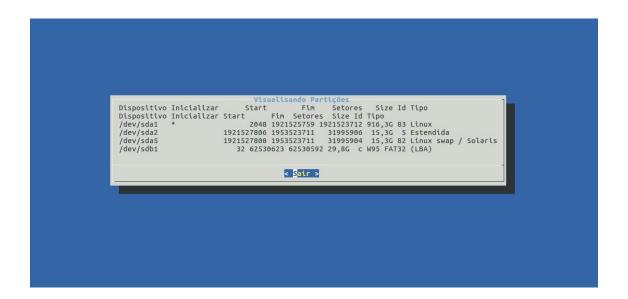


#### Teste executado.



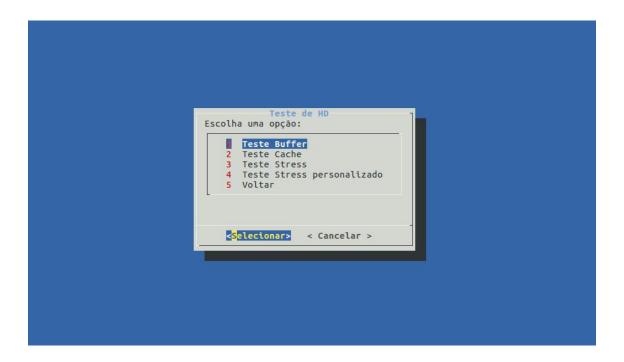
♦ 2) Visualizará o particionamento do HD com o comando fdisk.

#### Teste executado.



- > 3) Voltar ao menu do Hard Disk.
- ◆ 2) Testes: Onde será realizado os tipos de testes desejados.





## Escolha uma opção:

◆ 1) Teste de Buffer: Será visualizado o tempo de leitura do disco. Executando teste.



Teste executado.





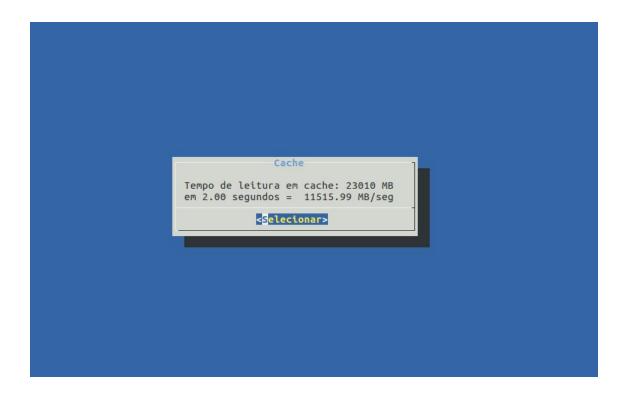
◆ 2) Teste cache: Tempo de leitura em cache.

Executando teste.



Teste executado.





♦ 3) Teste stress: Tem o objetivo de gerar um grande número de processos no computador e testar sua capacidade de continuar funcionando sob pressão.

#### Teste sendo executado.





#### Teste sendo executado.



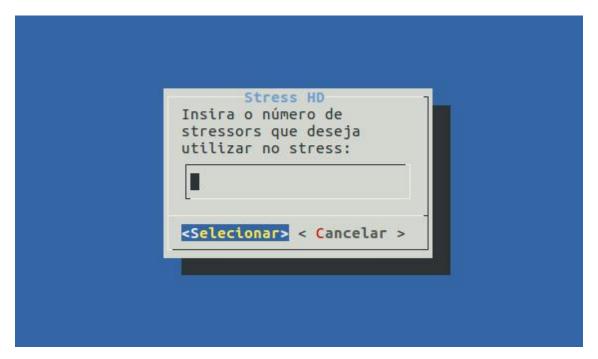
## Finalização de teste.

```
info: despachando hogs: 1 hdd
info: Execução completada em
info: stressor Num. de Interações tempo tempo usr tempo de sistema núm. de int/seg núm. de int/seg
info: (segs) (segs) (tempo real) (usr+temp sist)
info: hdd

Sair >
```



- ◆ 4) Teste de stress personalizado: Testar Disk Hard com configurações personalizadas.
- > O usuário deve inserir o número de stressor que deseja utilizar para o teste de stress.

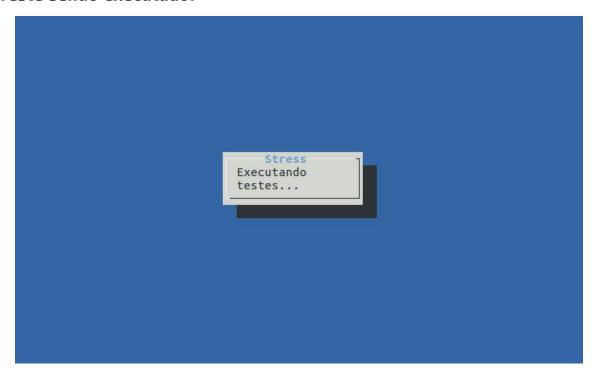


> O usuário deve inserir a durabilidade do teste de stress personalizado.





#### **Teste sendo executado:**



### Resultado do teste:

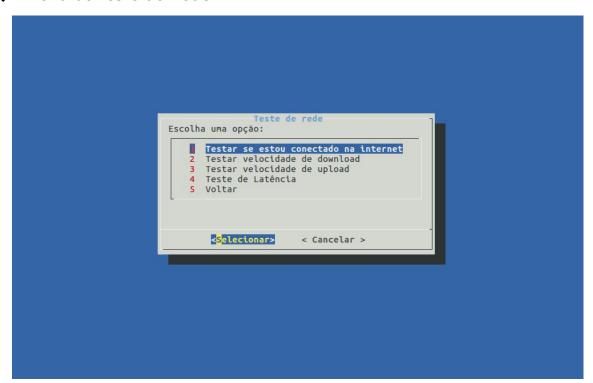
```
info: despachando hogs: 8 hdd
info: Execução completada em 26.44s
info: stressor Num. de Interações tempo real tempo usr tempo de sistema núm. de int/seg núm. de int/seg
info: (segs) (segs) (segs) (tempo real) (usr+temp sist)
info: hdd 42827 24.35 0.03 3.15 1758.77 13467.61

★ Sair ➤
```

- > 5) Voltar ao menu Hard Disk.
- > **3)** Voltar ao menu principal.

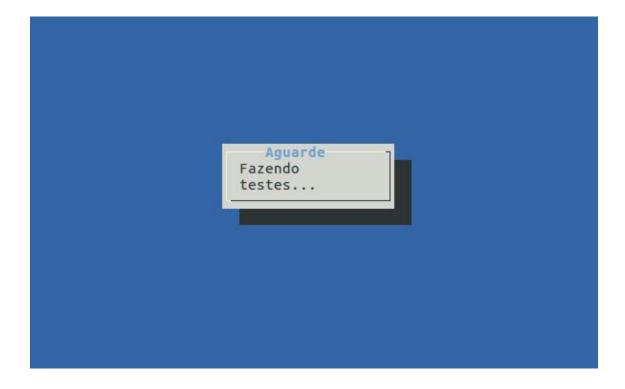


♦ Menu do teste de Rede.



◆ 1) Teste para conferir conexão da internet.

Será conferido se o computador/servidor está conectado à internet. Executando teste.



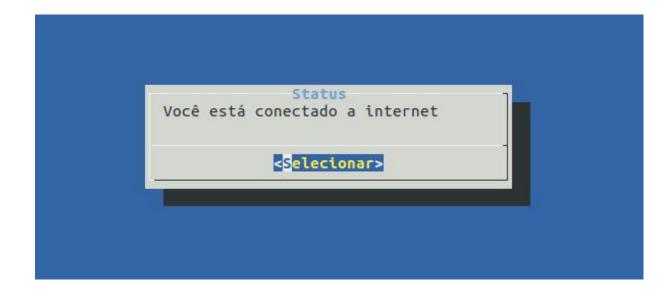


### Status de conexão de rede.

```
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=58 time=3.22 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=58 time=1.96 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=58 time=2.56 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=58 time=2.72 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=58 time=3.20 ms
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
7 packets transmitted, 5 received, 28% packet loss, time 6035ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.965/2.724/3.224/0.469 ms

Sair >
```

#### **Resultado:**





◆ 2) Testar velocidade de conexão de download.

Será verificado a conexão do computador/servidor. Executando teste.



Status de teste de Conexão de download.





◆ 3) Testar velocidade de upload.

Será verificado a velocidade de upload do computador/servidor. Executando teste.



## Finalização teste Upload

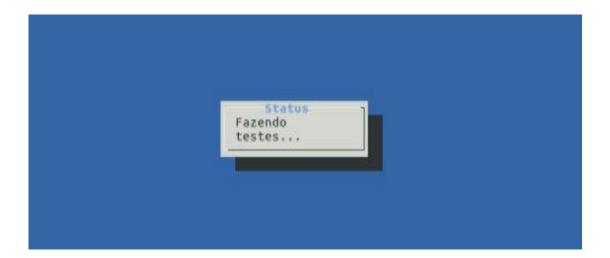




◆ **4)** Teste de Latência.

Será conferido a velocidade de resposta da internet do servidor.

### **Teste sendo executado:**

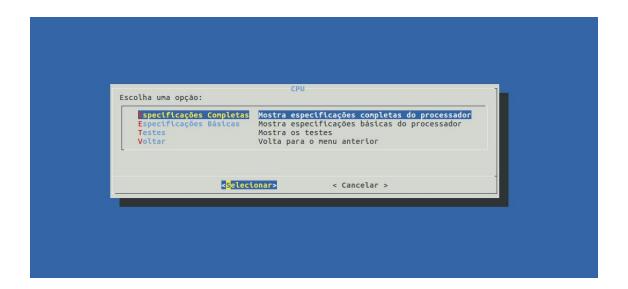


## Finalização teste Latência.





- ◆ **5)** Sair. Será direcionado ao menu principal.
- ♦ Menu CPU.



> Especificação completas

Mostrará as especificações completas do processador.

#### Método

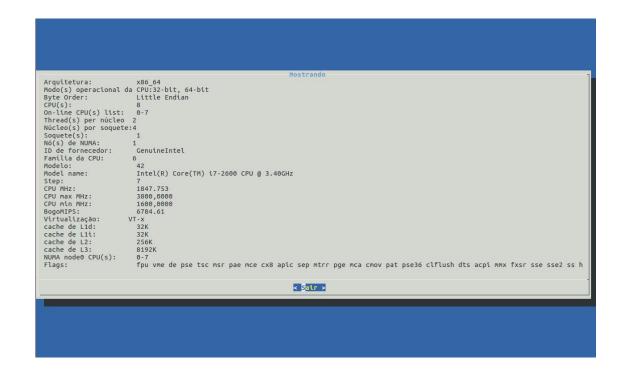
Escolha um método para realizar o teste de processador.





♦ Método: Utilizar informações do Iscpu.

## Finalização método <u>Iscpu.</u>





Método: Utilizar informações cpuinfo

#### Finalização método cpuinfo.

```
Mostrando
processor
                  : GenuineIntel
: 6
vendor_id
cpu family
model
                  : 42
                  : Intel(R) Core(TM) i7-2600 CPU @ 3.40GHz
: 7
model name
stepping
microcode
                  : 0x29
                             : 2470.520
cpu MHz
cache size
physical id
                  : 8192 KB
siblings
                  : 8
core id cpu cores
                            : 0
apicid
initial apicid : 0
fpu
                  : yes
fpu_exception cpuid level
                   : 13
                  : yes
: fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca c
wp
flags
bugs
bugomips : 6784.61
clflush size : 64
cache_alignment : 64
address sizes : 36 bits physical, 48 bits virtual
                  : 6784.61
power management:
processor
                 : GenuineIntel
: 6
vendor_id
cpu family
                 : Intel(R) Core(TM) i7-2600 CPU @ 3.40GHz
: 7
model name
stepping
microcode
                  : 0x29
cpu MHz
cache size
                            : 2173.559
                  : 8192 KB
physical id
siblings
                  : 8
                           : 1
core id
cpu cores
                 : 4
apicid
initial apicid : 2
fpu
                   : yes
                  : yes
: 13
fpu_exception
cpuid level
                  : yes
: fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca c
wp
flags
bugs
bogomips : 6784.61
clflush size : 64
cache_alignment : 64
address sizes : 36 bits physical, 48 bits virtual
power management:
processor : 2
                                          < Sair >
```

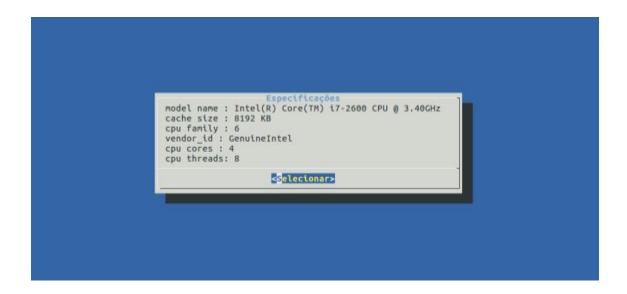
Precione <Sair>.

> Voltar ao menu anterior. (Menu CPU)



♦ Especificações básica.

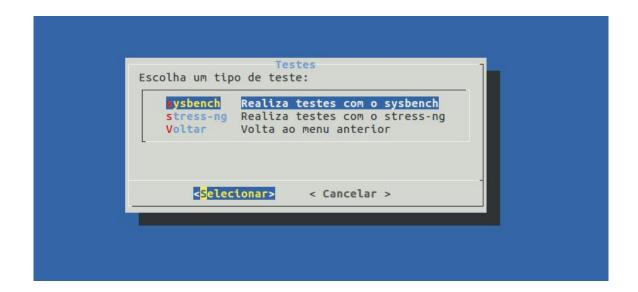
Mostrará especificações básicas do processador.



#### Testes.

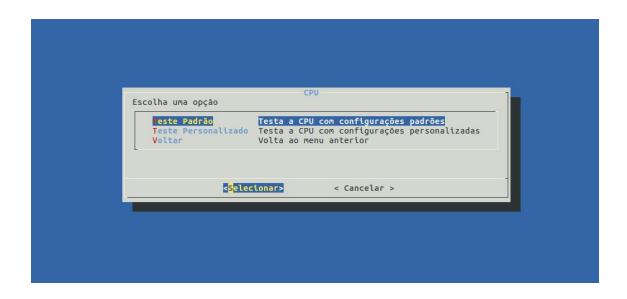
Este teste será visualizado pelos usuários administradores e técnicos, usuários comuns não teram acesso a esse recurso.

Escolha um método:





♦ **Sysbench** realizará testes com sysbench.

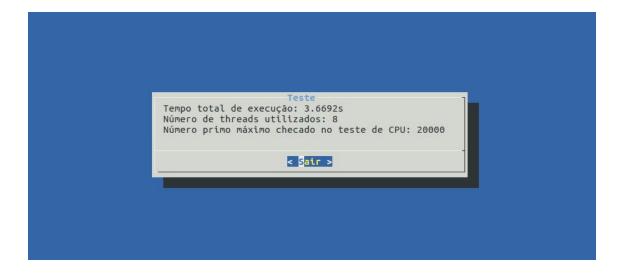


◆ **Sysbench:** <u>Teste padrão.</u> Testar a CPU com configurações padrões. Executando teste.



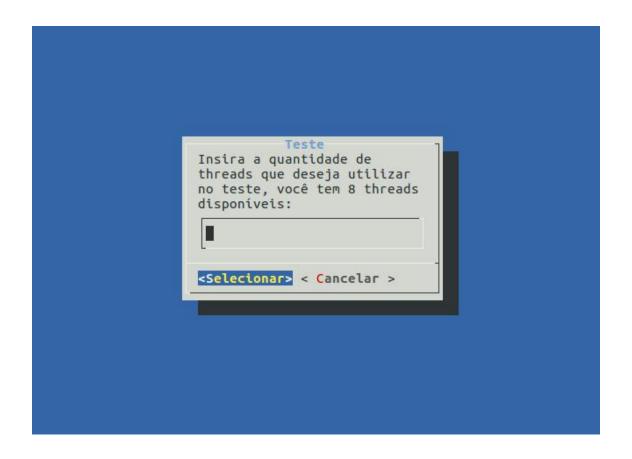


## Finalização: teste Padrão.



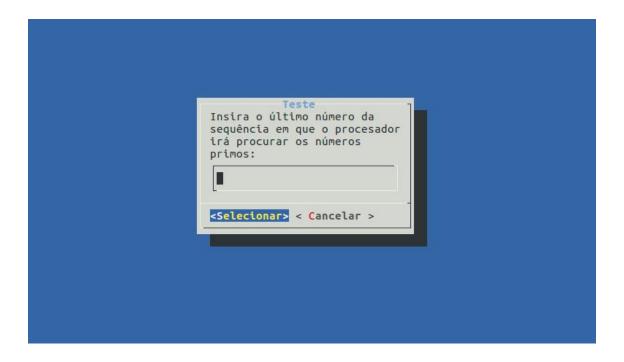
## **♦** Sysbench: <u>Teste personalizado.</u>

> O usuário deve inserir o último número da sequência que o processador irá procurar os número primos.

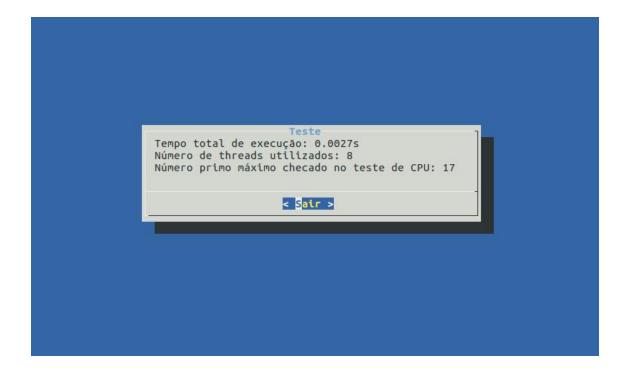




Insira a quantidade de threads que deseja utilizar no teste.
 Resultado do teste.



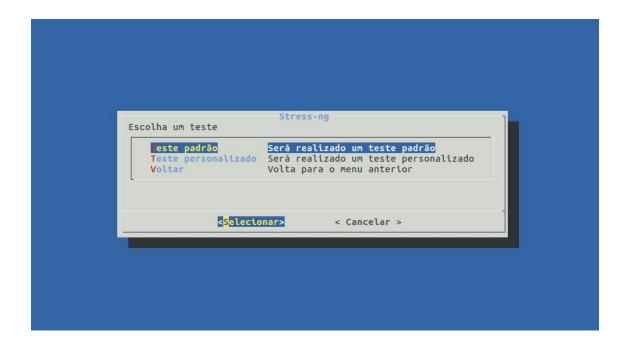
Finalização: Sysbench teste personalizado.



> Voltar ao menu da CPU.



♦ **Stress - ng:** realizará testes com o stress-ng.



♦ Stress - ng: <u>Teste padrão.</u>

Executando teste.



Precione <Selecionar>



Execução do teste.

Pressione <u>F10</u> para visualizar o resultado do teste.

Finalização teste padrão.

```
stress-ng: info: [20347] dispatching hogs: 8 cpu
stress-ng: info: [20347] cache allocate: default cache size: 8192K
stress-ng: info: [20347] successful run completed in 20.06s
stress-ng: info: [20347] stressor bogo ops real time usr time sys time bogo ops/s bogo ops/s
stress-ng: info: [20347] (secs) (secs) (secs) (real time) (usr-sys time)
stress-ng: info: [20347] cpu 25537 20.03 154.20 0.03 1275.25 165.58
```

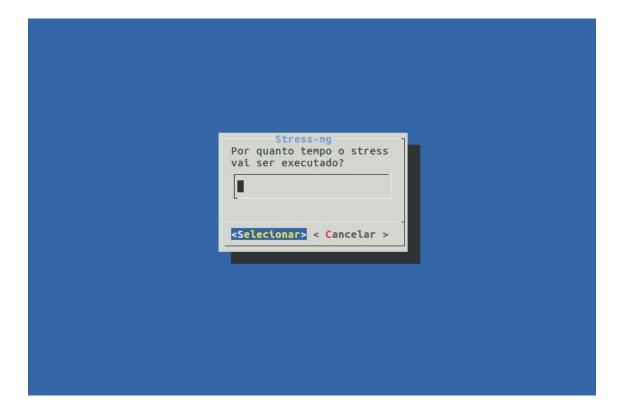


## **♦** Stress-ng: <u>Teste personalizado.</u>

> O usuário deve inserir o número de threads em que deseja executar o teste.

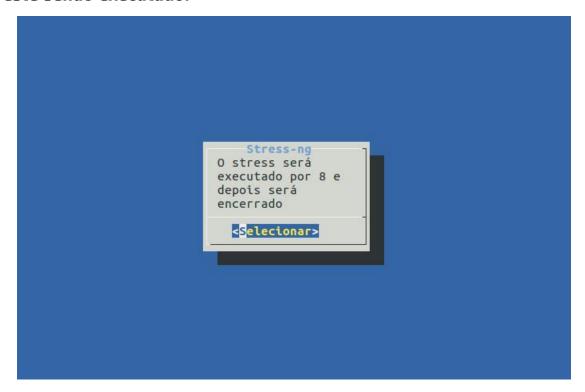


> O usuário deve inserir o tempo que deseja para o teste de stress ser executado.





Teste sendo executado.



Precione <Selecionar>.

Execução do teste.



#### Pressione <u>F10</u> para visualizar o resultado do teste.

#### Resultado do teste:

```
stress-ng: info: [5316] dispatching hogs: 8 cpu
stress-ng: info: [5316] cache allocate: default cache size: 8192K
stress-ng: info: [5316] successful run completed in 8.05s
stress-ng: info: [5316] stressor bogo ops real time usr time sys time bogo ops/s bogo ops/s
stress-ng: info: [5316] (secs) (secs) (secs) (real time) (usr+sys time)
stress-ng: info: [5316] cpu 9877 8.03 61.51 0.00 1230.66 160.58
```

- Voltar ao menu da CPU.
- Temperatura: Mostrar temperatura dos núcleos.

```
acpitz-virtual-0
Adaptador: Virtual device
Temperatura1: +27.8°C (crit = +99.0°C)
Temperatura2: +29.8°C (crit = +99.0°C)

coreTemperatura-isa-0000
Adaptador: ISA adapter
Package id 0: +48.0°C (alto = +80.0°C, crit = +98.0°C)
Núcleos 0: +44.0°C (alto = +80.0°C, crit = +98.0°C)
Núcleos 1: +48.0°C (alto = +80.0°C, crit = +98.0°C)
Núcleos 2: +46.0°C (alto = +80.0°C, crit = +98.0°C)
Núcleos 3: +46.0°C (alto = +80.0°C, crit = +98.0°C)
```

> Voltar ao menu principal.

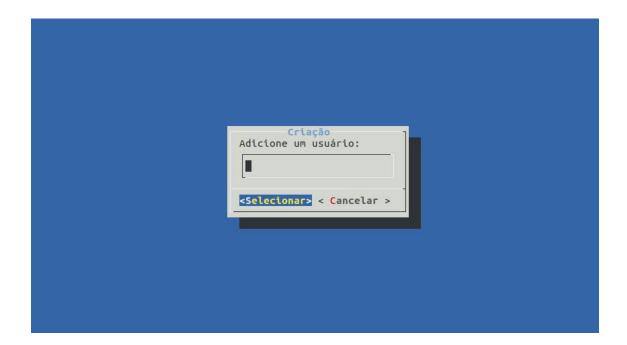


- ♦ Menu Gerenciamento dos usúrios. Escolha uma opção.
- > Apenas será visualizado e executado o gerenciamento dos usuários, se o usuário for Admin.



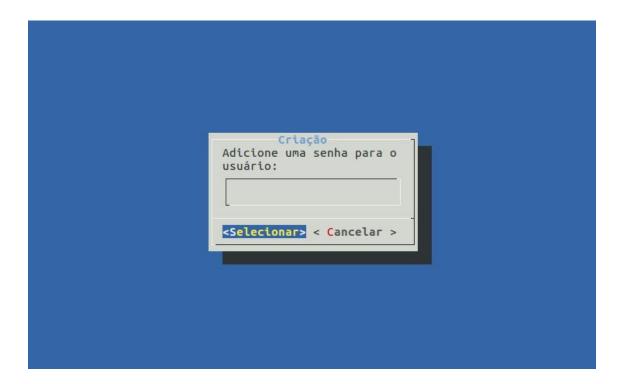
Criar usuários.

Insira o nome de usúario que você gostaria de criar.

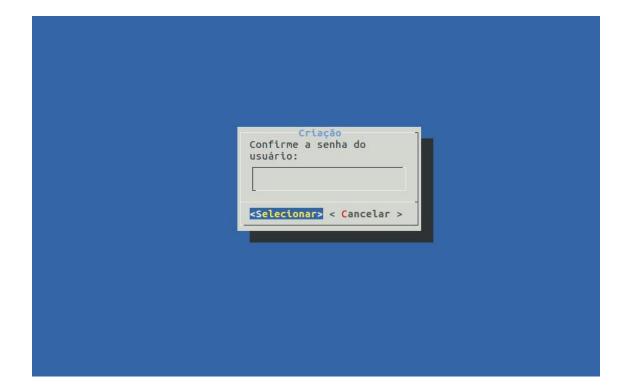




♦ Insira uma senha para o novo usúario.

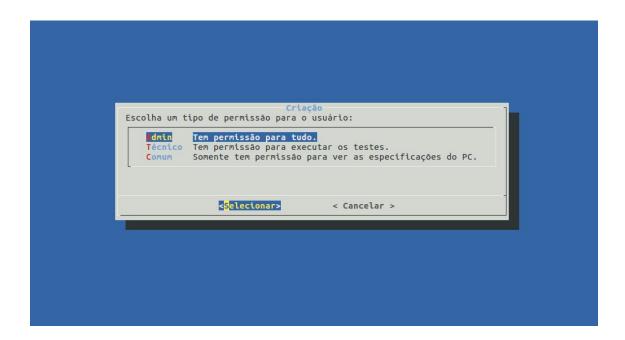


Confirme a senha do novo usuário.





♦ Escolha um tipo de permissão para o novo usuário.



Status de criação do novo usuário.





Remover usúario.

Insira o nome do usúario que gostaria de remover.



◆ Confirmação da remoção do usuário.





♦ Status da remoção do usuário.



◆ Listar usúario.

Será listado os usuário existentes no programa.





♦ Voltar ao menu principal.

Saida com êxito, programa concluido.

```
restgeachtewarts/hardtest# ____
```

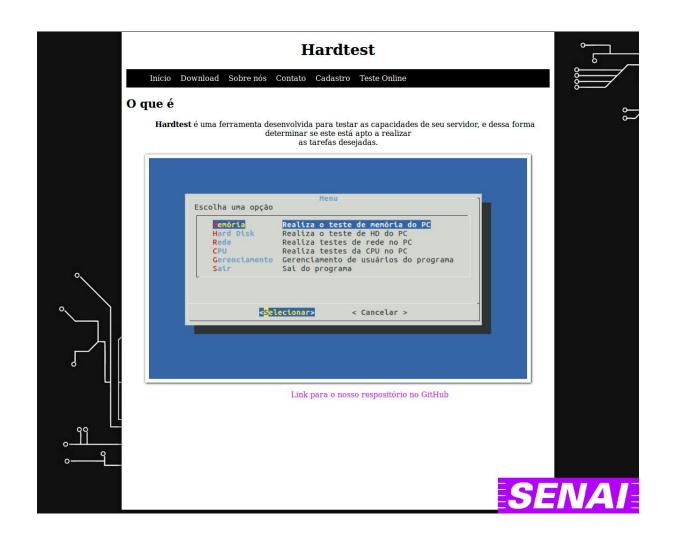


# Descrição do site.

◆ Para acessar o site do HardTest, abra o seu navegador de internet e acesse 172.16.5.25/.

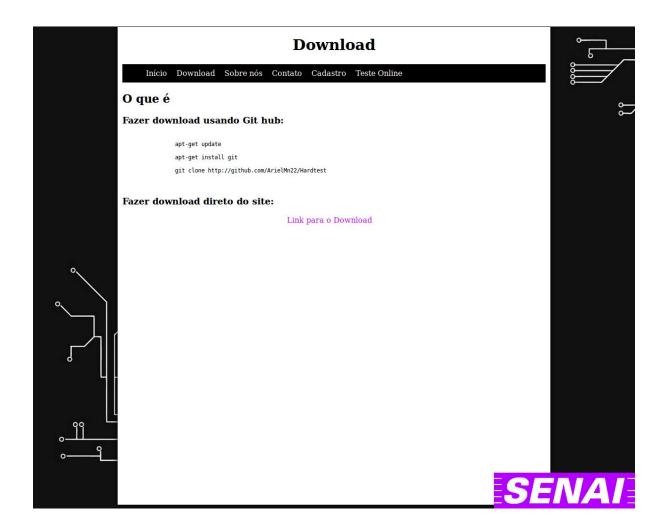


◆ Tela inicial do site HardTest. Explica a ferramenta HardTest, terá o link do repositorio no GitHab.



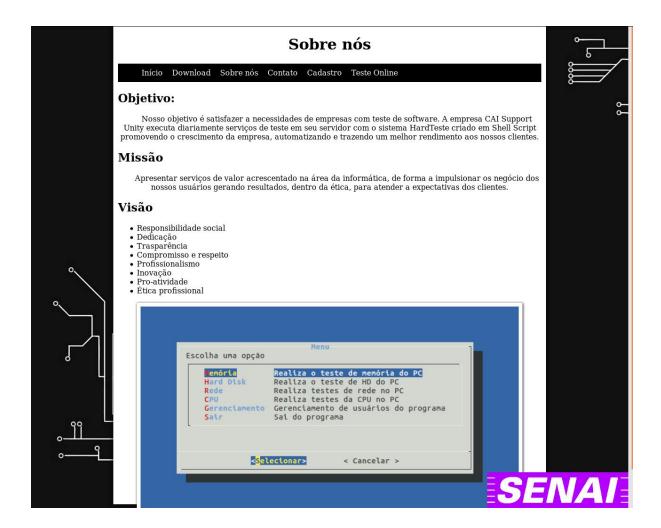


◆ Download. Explica como fazer download do programa usando GitHub e pelo site.





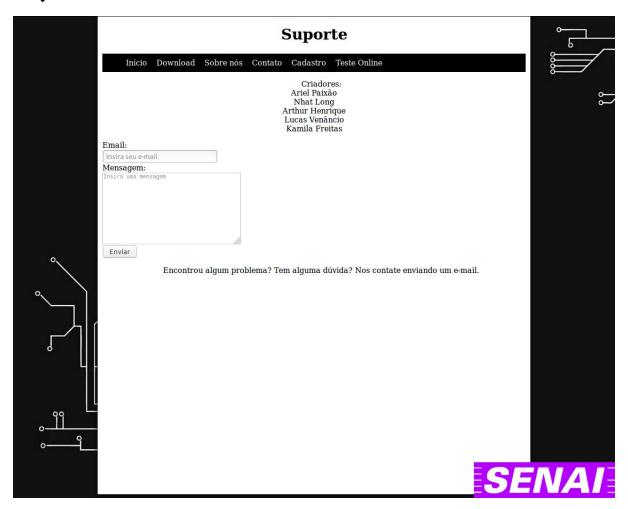
♦ Sobre nós. Especificações sobre nossa empresa e nosso sistema HardTest.





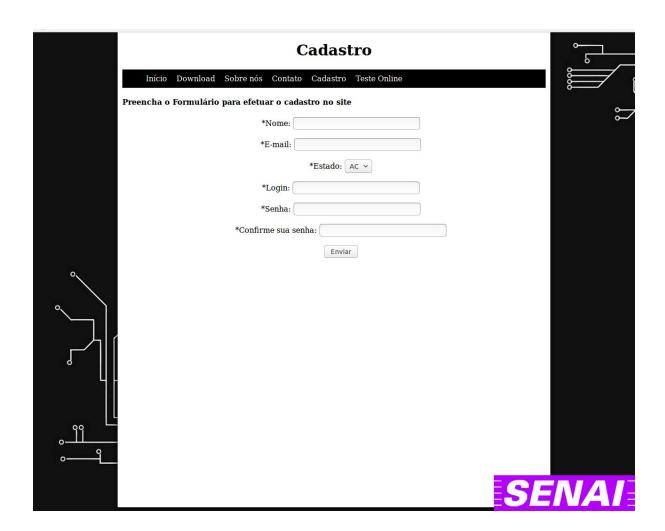
◆ Contato. Conterá os contatos dos criadores do programa.

•



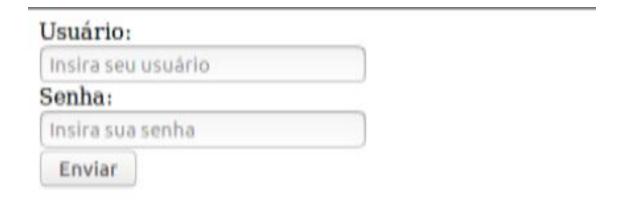


♦ Cadastro. Contem o furmulário de cadastro de usuário.

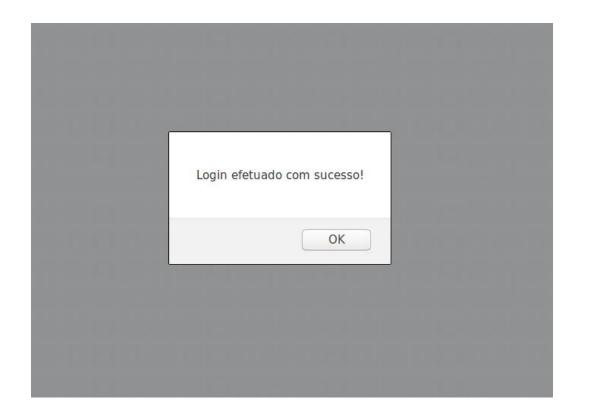




- > O usuário também terá possibilidade de executar alguns testes pelo site. Acesse Teste Online.
- > Testes disponiveis: Teste de Rede, Teste de Hard Disk, Especificações da Memória Ram, Especificações do Processador.
- ♦ Login do usuário.



♦ Status de login.





## Precione **<OK>**

♦ Menu principal.

Qual teste deseja realizar?	
Rede O	
Hard disk	
Memória O	
CPU O	
enviado	

♦ Teste de Rede. Escolha um tipo de teste de rede.

Qual teste	leseja realizar?
O Testar o	conexão
O Velocid	ade
Executar	

Tipos de testes disponiveis de rede.



➤ Testar conexão:

#### Teste de conexão

```
PING uol.com.br (200.147.67.142) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 200-147-67-142.static.uol.com.br (200.147.67.142): icmp_seq=1 ttl=248 time=2.72 ms
64 bytes from 200-147-67-142.static.uol.com.br (200.147.67.142): icmp_seq=2 ttl=248 time=3.54 ms
64 bytes from 200-147-67-142.static.uol.com.br (200.147.67.142): icmp_seq=3 ttl=248 time=3.37 ms
64 bytes from 200-147-67-142.static.uol.com.br (200.147.67.142): icmp_seq=4 ttl=248 time=3.13 ms
64 bytes from 200-147-67-142.static.uol.com.br (200.147.67.142): icmp_seq=5 ttl=248 time=3.18 ms
--- uol.com.br ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4006ms
rtt min/avg/max/mdev = 2.725/3.193/3.545/0.277 ms
```

Você está conectado a internet.

> Teste de velocidade:

# Especificações da rede

Velocidade de Download: 166.23 Mbit/s

Velocidade de Upload: 71.04 Mbit/s



Qual teste deseja realizar?
O Teste de velocidade
O Hdparm
O Particionamento
Executar
Tipos de testes disponiveis de rede.
Teste de velocidade:
Especificações de seu HD:
A velocidade de gravação do seu HD é de 1.1 GB/s

♦ Teste de Hard Disk. Escolha um tipo de teste de HD.



> Teste Hdparm:

# Especificações de seu HD com Hdparm:

A velocidade de gravação do seu HD é de 11344.72 MB/sec

> Teste particionamento:

#### Particionamento Isblk:

```
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT sdb 8:16 1 29.8G 0 disk `-sdb1 8:17 1 29.8G 0 part /media/caitarde/7627-16E7 sr0 11:0 1 1024M 0 rom sda 8:0 0 931.5G 0 disk |-sda2 8:2 0 1K 0 part | sda5 8:5 0 15.3G 0 part [SWAP] -sda1 8:1 0 916.3G 0 part /
```



◆ Teste de Memória Ram.

# Qual teste deseja realizar? Teste de Memória Especificações Executar

Tipos de testes disponiveis de memória ram.

> Teste de Memória:

Teste de Memória

Sua memória está OK!



## > Especificações da Memória.

# Especificações da memória RAM

Memória Total: 4 GB

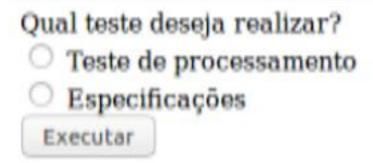
Memória Livre: 1717 MB

Memória Swap Total: 7 GB

Memória Swap Livre: 7 GB



◆ Testes de CPU.



#### Tipos de testes disponiveis de CPU.

> Especificações da CPU:

#### Especificações do seu processador: Architecture: x86 64 32-bit, 64-bit CPU op-mode(s): Byte Order: Little Endian CPU(s): On-line CPU(s) list: 0,1 Thread(s) per core: 1 Core(s) per socket: 2 Socket(s): 1 NUMA node(s): 1 Vendor ID: GenuineIntel CPU family: Model: 23 Model name: Pentium(R) Dual-Core CPU E5800 @ 3.20GHz Stepping: 10 CPU MHz: 3203.000 CPU max MHz: 3203.0000 CPU min MHz: 1203.0000 BogoMIPS: 6383.98 Virtualization: VT-X Lld cache: 32K 32K Lli cache: L2 cache: 2048K NUMA node0 CPU(s): 0,1

