

Exercício 8

Um dos utilitários básicos do libc (biblioteca básica C) do linux é o “getent”. Este utilitário serve como mecanismo de consulta de um nome em diferentes bases do sistema. Uma das funções do getent está justamente na resolução de nomes de domínios.

```
matheusgr@gaita:/tmp$ getent hosts reddit.com
198.41.208.142 reddit.com
198.41.208.138 reddit.com
198.41.209.138 reddit.com
198.41.208.143 reddit.com
198.41.209.142 reddit.com
198.41.209.137 reddit.com
198.41.209.140 reddit.com
198.41.209.136 reddit.com
198.41.208.139 reddit.com
198.41.209.141 reddit.com
198.41.208.141 reddit.com
198.41.209.139 reddit.com
198.41.208.140 reddit.com
198.41.208.137 reddit.com
198.41.209.143 reddit.com
matheusgr@gaita:/tmp$ echo $?
0
matheusgr@gaita:/tmp$ getent hosts splab.ufcg.edu.br
150.165.98.40 splab.ufcg.edu.br
matheusgr@gaita:/tmp$ echo $?
0
matheusgr@gaita:/tmp$ getent hosts xpto.splab.ufcg.edu.br
matheusgr@gaita:/tmp$ echo $?
2
matheusgr@gaita:/tmp$ getent hosts m.folha.com
200.147.118.38 volga06.folha.com.br m.folha.com
matheusgr@gaita:/tmp$
```

Observe que mais de um IP pode ser fornecido como resposta, bem como mais de um nome de host. Ainda, o código de saída do getent varia de acordo com o resultado da consulta. Em caso de sucesso, a saída do código é 0 e, em caso de falha, 2.

Uma prática comum de muitos sites, como folha.com por exemplo, é colocar o site para versão mobile no subdomínio “m”.

Exercício

Seu programa irá operar de duas maneiras: recebendo dois parâmetros “-f arquivo” ou recebendo um host como parâmetro.

O arquivo passado com o parâmetro -f contém, em cada linha, um domínio. Exemplo:

```
reddit.com  
folha.com  
splab.ufcg.edu.br  
xpto.splab.ufcg.edu.br
```

Para cada host avaliado, pede-se que você:

- Indique se é um nome válido
- Calcule o número de IPs nas quais cada nome resolve;
- Indique se há um domínio “m”;

Exemplo de saída:

```
matheusgr@gaita:/tmp$ cat dominios_teste  
reddit.com  
folha.com  
splab.ufcg.edu.br  
xpto.splab.ufcg.edu.br  
matheusgr@gaita:/tmp$ ./testa_dominios.sh -f dominios_teste  
reddit.com 15 MOBILE  
folha.com 1 MOBILE  
splab.ufcg.edu.br 1  
xpto.splab.ufcg.edu.br ERRO  
matheusgr@gaita:/tmp$ ./testa_dominios.sh reddit.com  
reddit.com 15 MOBILE
```

A indicação de se é MOBILE ou não só existe para domínios válidos.

Lembre-se de fazer uma funcionalidade extra.

Exemplos:

- Tempo para fazer as consultas
- Indicação do endereço reverso (i.e. fazendo a consulta pelos IPs retornados)
- Resolver domínios principais (ex: ufcg.edu.br para splab.ufcg.edu.br)