

Instituto de Computação - Unicamp

MC102 - Algoritmos e Programação de Computadores

Laboratório 11 - Proteja a base rebelde!

Prazo de entrega: **28/04/2017 23:59:59**

Peso: **1**

Professor: Eduardo C. Xavier

Professor: Guido Araújo

Monitor: Arthur Pratti Dadalto

Monitor: Cristina Cavalcante

Monitor: Klairton de Lima Brito

Monitor: Luís Felipe Mattos

Monitor: Paulo Finardi

Monitor: Paulo Lucas Rodrigues Lacerda

Monitor: Pedro Alves

Monitor: Renan Vilas Novas

Monitor: Vinicius de Novaes Guimarães Pereira

Descrição

Alerta de transmissão:

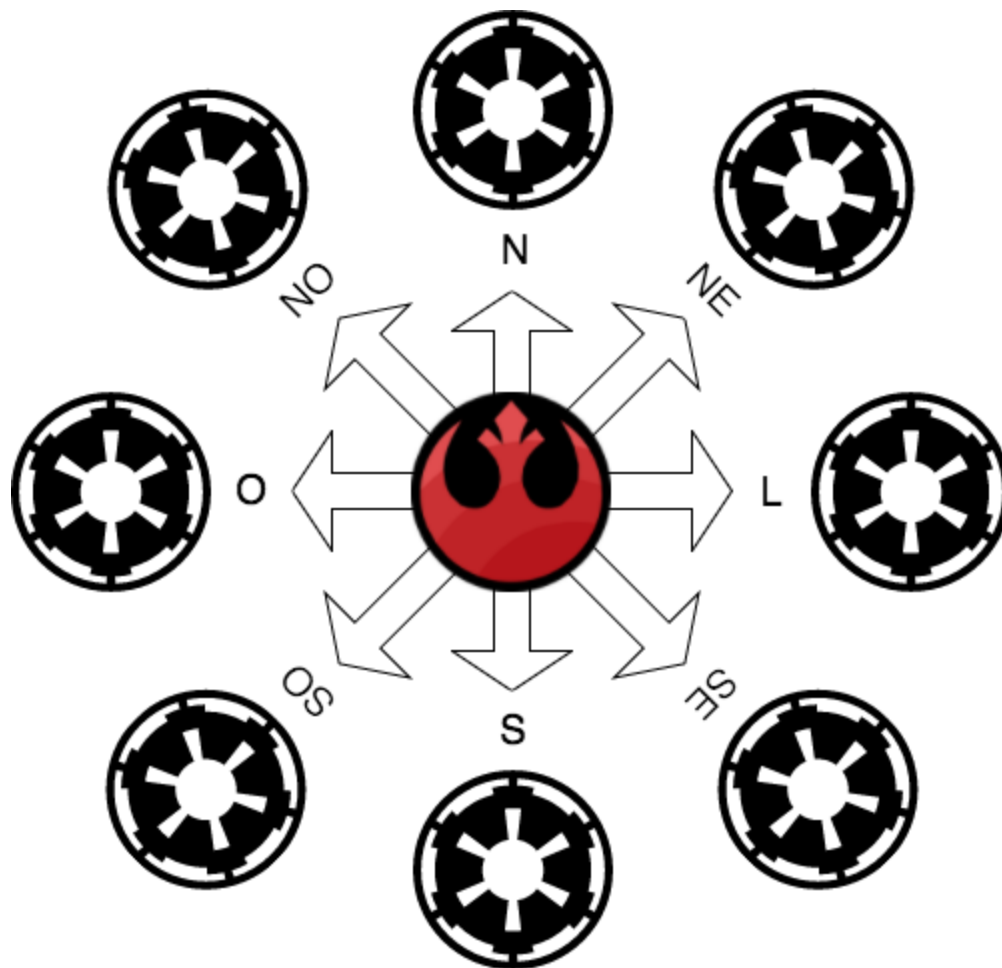
"Saudações agente. Fomos reportados sobre o mau funcionamento do radar na base em que você se encontra, e que a equipe de reparação não chegará a tempo, antes dos ataques contra sua base. Sua base é de fundamental importância no planeta XI35-ALPHA, pois sua localização é

ideal para interceptação de ataques de naves do império e nos proporciona uma enorme vantagem.

Temos uma missão para você agente, em caso de sucesso você pode evitar a total destruição de sua base, caso contrário, todos na base serão mortos pelo ataque das bases do império que estão ao seu redor.

Os detalhes da missão estão no arquivo codificado que você acabou de receber.

Que a força esteja com você."



Informações da missão: Temos um agente infiltrado no império que sabe exatamente qual base imperial irá efetuar um ataque contra vocês. Para que vocês tenham a chance de se defender, o agente informará a direção da base e a elevação do canhão para que vocês consigam realizar um ataque antes deles. Para não levantar suspeitas o agente utilizará palavras-chave em suas publicações na rede social FACESTAR. Essa rede

social permite publicações de no máximo 1000 caracteres. As interpretações das palavras-chave devem ser feitas de forma rápida, caso contrário vocês não terão tempo de realizar um ataque primeiro. Segue o significado das palavras-chave:

Direção:

mercurio = N

venus = NE

terra = L

marte = SE

jupiter = S

saturno = SO

urano = O

netuno = NO

Elevação do canhão:

verde = 30

amarelo = 45

vermelho = 60

Em cada texto publicado haverá palavras diversas apenas para disfarçar as palavras-chave acima, mas cada palavra chave de direção sempre aparece antes de uma palavra chave de elevação de canhão. Em um texto pode haver um número variável de indicações de bases para você realizar o ataque.

Para o exemplo abaixo

Apos o eclipse em mercurio planeta vermelho proseguimos viagem para j

temos os seguintes ataques a serem feitos nas localidades

N - 60

S - 30

NO - 60

Objetivo

Como programador jedy da aliança rebelde, você deve criar um programa que, dada uma publicação na rede social FACESTAR encontra quais palavras-chave estão presentes e informa para qual direção e elevação o canhão da base deve ser direcionado.

Observações:

- No texto podem haver mais de uma direção e elevação, você deve determinar todas elas seguindo o padrão utilizado pelo agente infiltrado.
- O texto não possui sinais de pontuação.
- O seu programa deve ser *case insensitive*, não importando, para duas palavras serem as mesmas, se as letras das palavras estão maiúsculas ou minúsculas. Por exemplo, as palavras Vermelho, vermelho, verMELHO são todas formas válidas para a elevação 60.

Entrada

A entrada consiste de uma única string contendo no máximo 1000 caracteres.

Dica para a linguagem C: leia a entrada da seguinte forma:

```
fgets(texto, 1000, stdin);
```

Saída

A saída deverá conter uma linha por direção e elevação encontrada e separadas por ' - '.

Dica para a linguagem C: escreva a saída para cada direção e elevação encontrada da seguinte forma:

```
printf("%s - %d\n", direcao, elevacao);
```

Exemplos

Teste 01

Entrada

```
dANcantE TeRRa cOquEiRAL padRaO feCHAdo AtRAVEssadOr AmarelO SISMoGra
```

Saída

```
L - 45  
NE - 30  
N - 60
```

Teste 04

Entrada

```
GoRIla fUNeBRES ROTuLagem nEtUNo OraTorio vErmeLHo esquIva eMbATe tra
```

Saída

```
NO - 60  
O - 60  
N - 30  
NO - 45  
O - 30  
SO - 60  
L - 30
```

Teste 12

Entrada

Apo10 SalvaDoR ESPEcULAtivo tErRA mEDicINal VErMelHo LOGIcO Saturno E

Saída

L - 60
S0 - 45
O - 45
S - 45
S - 45
S0 - 45
NO - 60
NE - 30

Para mais exemplos, consulte os [testes abertos no Susy](#).

Observações

- O número máximo de submissões é **10**;
- O seu programa deve estar completamente contido em um único arquivo denominado `lab11.c`.
- Para a realização dos testes do SuSy, a compilação dos programas desenvolvidos em C irá considerar o comando:

```
gcc -std=c99 -pedantic -Wall -o lab11 lab11.c ;
```
- Você deve incluir, no início do seu programa, uma breve descrição dos objetivos do programa, da entrada e da saída, além do seu nome e do seu RA;
- Indente corretamente o seu código e inclua comentários no decorrer do seu programa.

Critérios importantes

Independentemente dos resultados dos testes do SuSy, o não cumprimento dos critérios abaixo implicará em nota zero nesta tarefa de

laboratório.

- Para os programas em linguagem C, os headers aceitos para essa tarefa são: `stdio.h` e `string.h`.