

Escreva um programa em **Python 3** que leia um número inteiro que representa um código de DDD para discagem interurbana. Em seguida, informe à qual cidade o DDD pertence, considerando a tabela abaixo:

DDD	Destino
51	Porto Alegre
61	Salvador
11	São Paulo
21	Rio de Janeiro
31	Belo Horizonte
54	Caxias do Sul
55	Santa Maria
53	Pelotas

**OBS:** Se a entrada for qualquer outro DDD que não esteja presente na tabela acima, o programa deverá informar: DDD não cadastrado

## ENTRADA

A entrada consiste de um único valor inteiro.

## SAÍDA

Imprima o nome da cidade correspondente ao DDD existente na entrada. Imprima *DDD não cadastrado* caso não existir DDD correspondente ao número digitado.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
11	São Paulo
51	Porto Alegre
55	Santa Maria
99	DDD não cadastrado

O posto de combustíveis “Postinga” está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

- Álcool
  - até 20 litros (inclusive), desconto de 5,5% por litro
  - acima de 20 litros, desconto de 8% por litro
- Gasolina
  - até 20 litros (inclusive), desconto de 3,5% por litro
  - acima de 20 litros, desconto de 10% por litro

Faça um programa em **Python 3** que leia o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A - Álcool, G - Gasolina) e o número de litros vendidos, calcule e mostre o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 6,10 o preço do litro do álcool é R\$ 5,75.

**Importante:** caso seja informado um combustível inválido deve ser informada a frase “CÓDIGO INVÁLIDO”. Além disso, caso seja informada uma quantidade de combustível inferior ou igual a 0, deverá ser informada a frase “QUANTIDADE INVÁLIDA”. Caso, ambos os valores estejam errados exibir as duas mensagens.

## ENTRADA

A primeira linha da entrada contém um caractere que identificará o tipo de combustível. A segunda linha contém a quantidade de litros vendidos.

## SAÍDA

A saída deverá conter uma frase informando o valor a ser pago pelo cliente precedido pela seguinte expressão “Valor a pagar: R\$” (sem aspas)

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
G 100.11	Valor a pagar: R\$ 549.60
A 10	Valor a pagar: R\$ 54.34
F 1	CÓDIGO INVÁLIDO
G -100	QUANTIDADE INVÁLIDA
F -1	CÓDIGO INVÁLIDO QUANTIDADE INVÁLIDA

Leia 5 valores Inteiros. A seguir mostre quantos valores digitados foram pares, quantos valores digitados foram ímpares, quantos valores digitados foram positivos e quantos valores digitados foram negativos.

### **ENTRADA**

O arquivo de entrada contém 5 valores inteiros quaisquer.

### **SAÍDA**

Imprima a mensagem conforme o exemplo fornecido, uma mensagem por linha, não esquecendo o final de linha após cada uma.

<b>Exemplo de entrada</b>	<b>Exemplo de saída</b>
-5 0 -3 -4 12	3 valor(es) par(es) 2 valor(es) ímpar(es) 1 valor(es) positivo(s) 3 valor(es) negativo(s)

Leia 5 valores Inteiros. Ordene os valores e exiba os tanto na ordem crescente quanto na ordem decrescente.

### ENTRADA

O arquivo de entrada contém 5 valores inteiros quaisquer.

### SAÍDA

Imprima os valores de forma ordenada conforme o exemplo fornecido (separados por vírgula), uma mensagem por linha, não esquecendo o final de linha após cada uma. Na primeira linha, a ordem apresentada deve ser a crescente, enquanto que na segunda linha a ordem de apresentação deve ser a decrescente.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
-5 0 -3 -4 12	-5, -4, -3, 0, 12 12, 0, -3, -4, -5
89 9 -1 0 0	-1, 0, 0, 9, 89 89, 9, 0, 0, -1

Paulo e Pedro fizeram uma longa jornada desde que partiram do Brasil para competir na Final Mundial da Maratona, em Phuket, Tailândia. Notaram que a cada escala que faziam, tinham que ajustar seus relógios por causa do fuso horário.

Assim, para melhor se organizarem para as próximas viagens, eles pediram que você faça um aplicativo para celular que, dada a hora de saída, tempo de viagem e o fuso do destino com relação à origem, você informe a hora de chegada de cada voo no destino.

Por exemplo, se eles partiram às 10 horas da manhã para uma viagem de 4 horas rumo a um destino que fica à leste, em um fuso horário com uma hora a mais com relação ao fuso horário do ponto de partida, a hora de chegada terá que ser: 10 horas + 4 horas de viagem + 1 hora de deslocamento pelo fuso, ou seja, chegarão às 15 horas. Note que se a hora calculada for igual a 24, seu programa deverá imprimir 0 (zero).

## ENTRADA

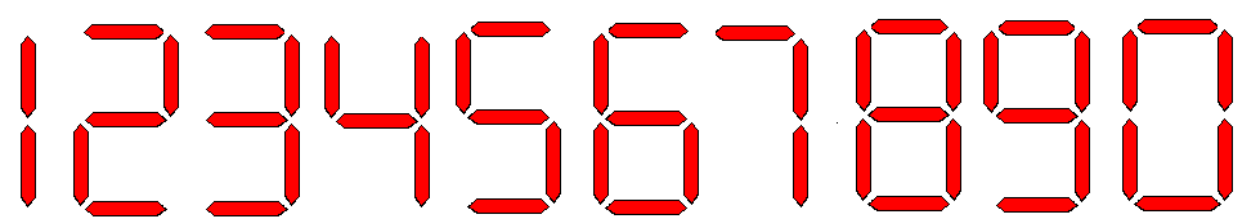
A entrada contém 3 inteiros: **S** ( $0 \leq S \leq 23$ ), **T** ( $1 \leq T \leq 12$ ) e **F** ( $-5 \leq F \leq 5$ ), um por linha, indicando respectivamente a hora da saída, o tempo de viagem e o fuso horário do destino com relação à origem.

## SAÍDA

Imprima um inteiro que indica a hora local prevista no destino, conforme os exemplos abaixo.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
10 7 3	20
22 6 -2	2
0 3 -4	23

Roben quer montar um painel de leds contendo diversos números para o ROBOLAB. Ele não possui muitos leds, e não tem certeza se conseguirá montar o número desejado. Considerando a configuração dos leds dos números abaixo, faça um algoritmo que ajude Roben a descobrir a quantidade de leds necessário para montar o valor.



**Entrada**

A entrada contém um número **de dois dígitos [00, 99]** correspondente ao valor que Roben quer montar com os leds.

**Saída**

Imprima uma linha contendo o número de leds que João precisa para montar o valor desejado, seguido da palavra "leds".

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
14	6 leds
28	12 leds
09	12 leds

Para participar da categoria OURO do 1º Campeonato Mundial de bolinha de Gude, o jogador deve pesar entre 70 Kg (inclusive) e 80 Kg (inclusive) e medir de 1,75 m (inclusive) a 1,90 m (inclusive). Faça um programa para ler a altura e o peso de um jogador e determine se o jogador está apto a participar do campeonato escrevendo uma das seguintes mensagens conforme cada situação.

- RECUSADO POR ALTURA - se somente a altura do jogador for inválida;
- RECUSADO POR PESO - se somente o peso do jogador for inválido;
- TOTALMENTE RECUSADO - se a altura e o peso do jogador forem inválidos;
- ACEITO - se a altura e o peso do jogador estiverem dentro da faixa especificada.

### Entrada

A entrada consiste de duas linhas. A primeira apresentará o peso do jogador. A segunda linha apresentará a altura do jogador. Ambos os valores informados serão de ponto flutuante.

### Saída

Imprima a mensagem de acordo com a especificação acima. Caso o peso ou a altura forem inválidos, informar “PESO INVÁLIDO” (caso o valor esteja fora do intervalo [20, 200]) ou “ALTURA INVÁLIDA” (caso o valor esteja fora do intervalo [0.35, 3.00]). Se ambos os valores forem inválidos informar “VALORES INVÁLIDOS”.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
50.2 1.90	RECUSADO POR PESO
70.0 1.75	ACEITO
76.5 1.11	RECUSADO POR ALTURA
45.40 -1.1	ALTURA INVÁLIDA
-9.43 110.4	VALORES INVÁLIDOS

O professor Rafael é um grande admirador de calculadoras. No entanto, ele esqueceu de todas as suas 10 calculadoras em casa. Assim, ele solicitou para que você desenvolva uma calculadora com as operações abaixo relacionadas. Como o teclado de Rafael está com um pequeno problema e algumas teclas não funcionam, você deve considerar dois símbolos diferentes para cada operação:

- Adição: + a
- Subtração: - s
- Multiplicação: \* . m
- Divisão: / d
- Potência: \*\* p
- Módulo: % r

Note que seu programa não deve diferenciar letras maiúsculas, pois se tratam do mesmo símbolo.

### Entrada

A entrada consiste de três linhas. A primeira apresentará o primeiro termo da operação. A segunda linha apresentará o símbolo da operação. A terceira linha conterá o segundo termo da operação.

### Saída

Você deverá exibir o resultado da operação com no máximo duas casas decimais. Note que no caso da operação causar um erro você deve imprimir a mensagem ERROR.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
1 A 1	2.00
48.13 s 2.00	46.13
4 R 2	0
4 / 0	ERROR
2 P 2	4

A ECR (Editora de Crônicas da Restinga) é muito tradicional quando se trata de numerar as páginas de seus livros. Ela sempre usa a numeração romana para isso. E seus livros nunca ultrapassam as 100 páginas pois, quando necessário, dividem o livro em volumes.

Você deve escrever um programa que, dado um número arábico, mostra seu equivalente na numeração romana.

Lembre que I representa 1, V é 5, X é 10, L é 50, por fim, C representa o valor 100.

### Entrada

A entrada é um número inteiro positivo **N** ( $0 < N < 101$ ), podendo ser expresso no formato decimal ou romano

### Saída

A saída é o número **N** escrito na numeração inversa do dado de entrada. Se o valor de entrada for informado em decimal você deverá informar no formato romano. Caso o valor de entrada for informado em romano, você deverá informar em decimal. Use sempre letras maiúsculas.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
66	LXVI
83	LXXXIII
C	100
XCIX	99
1	I

Faça um programa em Python 3 que receba o nome de usuário e uma possível senha. O retorno deverá conter a informação se o usuário e senha são válidos, exibindo-os como no exemplo de saída. Considere, usuários válidos como sendo aqueles diferentes da senha (não diferenciar maiúsculas e minúsculas). Além disso, você deverá verificar se a senha é válida, considerando os seguintes critérios:

- Exatamente 6 caracteres
- Pelo menos um número
- Não conter espaços
- Possuir pelo menos um símbolo ( , ) , { , } , . , ou \_

#### ENTRADA

Haverá uma única linha na entrada que conterá o nome do usuário e a senha (separados por um espaço simples).

#### SAÍDA

A saída deverá conter uma frase informando se o usuário é válido seguido da senha conforme o formato abaixo.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
aluno (abc1)	Usuário válido. USER: aluno PASSWORD: (abc1)
boss senha	Usuário válido. Senha inválida
Aluno aluno	Usuário inválido. Senha inválida
Aluno alun1.	Usuário válido. USER: Aluno PASSWORD: alun1.
241a_ . senha_	Usuário válido. Senha inválida
admin _4dmin	Usuário válido. USER: admin PASS: _4dmin
root {senhaforte42}	Usuário válido. Senha inválida

Leia um valor de ponto flutuante com duas casas decimais. Este valor representa um valor monetário. A seguir, calcule o menor número de notas e moedas possíveis no qual o valor pode ser decomposto. As notas consideradas são de 100, 50, 20, 10, 5, 2. As moedas possíveis são de 1, 0.50, 0.25, 0.10, 0.05 e 0.01. A seguir mostre a relação de notas necessárias.

#### ENTRADA

O arquivo de entrada contém um valor de ponto flutuante **N** ( $0 \leq N \leq 1000000.00$ ).

#### SAÍDA

Imprima a quantidade mínima de notas e moedas necessárias para trocar o valor inicial, conforme exemplo fornecido.

Obs: Utilize ponto (.) para separar a parte decimal.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
576.73	NOTAS: 5 nota(s) de R\$ 100.00 1 nota(s) de R\$ 50.00 1 nota(s) de R\$ 20.00 0 nota(s) de R\$ 10.00 1 nota(s) de R\$ 5.00 0 nota(s) de R\$ 2.00 MOEDAS: 1 moeda(s) de R\$ 1.00 1 moeda(s) de R\$ 0.50 0 moeda(s) de R\$ 0.25 2 moeda(s) de R\$ 0.10 0 moeda(s) de R\$ 0.05 3 moeda(s) de R\$ 0.01
91.01	NOTAS: 0 nota(s) de R\$ 100.00 1 nota(s) de R\$ 50.00 2 nota(s) de R\$ 20.00 0 nota(s) de R\$ 10.00 0 nota(s) de R\$ 5.00 0 nota(s) de R\$ 2.00 MOEDAS: 1 moeda(s) de R\$ 1.00 0 moeda(s) de R\$ 0.50 0 moeda(s) de R\$ 0.25 0 moeda(s) de R\$ 0.10 0 moeda(s) de R\$ 0.05 1 moeda(s) de R\$ 0.01

Implemente um programa em Python 3 que, a partir de uma única linha de dados sobre um processo do sistema operacional, calcule um índice de carga e classifique a prioridade e a ação sugerida. O índice de carga deve ser calculado como uma média ponderada das utilizações de CPU e memória, na forma **LOAD\_INDEX = 0,6×CPU(%) + 0,4×MEM(%)**. Traduza o estado do processo: R para “Executando”, S para “Dormindo”, D para “I/O”, Z para “Zumbi”, T para “Parado” e I para “Inativo”; qualquer outro valor pode ser tratado como “Desconhecido”. Com base no valor de **nice** e do **LOAD\_INDEX**, classifique a prioridade do processo conforme as seguintes regras: prioridade **ALTA** se **nice ≤ -5** ou **LOAD\_INDEX ≥ 80**; prioridade **MEDIA** se **nice ≤ 5** ou **LOAD\_INDEX ≥ 50** (e não for ALTA); caso contrário, **BAIXA**. Em seguida, defina a ação sugerida: se o estado for Z, a ação é **FINALIZAR**; senão, se o estado for D e **LOAD\_INDEX ≥ 70**, a ação é **INVESTIGAR\_DISCO**; senão, se o estado for R e a prioridade for **ALTA**, a ação é **MONITORAR**; nos demais casos, a ação é **MANTER**. O relatório deve exibir resumo, métricas, estado, prioridade, sugestão de ação e duas flags booleanas: CRITICO (verdadeiro se **LOAD\_INDEX ≥ 90**) e ZUMBI (verdadeiro se estado for Z).

**ENTRADA**

A entrada é uma única linha no formato **usuario;processo;nice;cpu\_pct;mem\_pct;estado**, onde usuario e processo são textos, nice é inteiro, cpu\_pct e mem\_pct são números (que podem conter decimais) e estado é um dos códigos citados.

**SAÍDA**

A saída deve conter seis linhas: um resumo com **usuário** e processo; a linha de métricas com **nice**, **CPU**, **memória** e **LOAD\_INDEX** (com duas casas decimais); a linha de estado com a **descrição** do estado; a **linha de prioridade**; a **linha de sugestão**; e a linha de **flags** com **CRITICO** e **ZUMBI**.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
ricardo;nginx;-8;70;30;R	RESUMO: USUARIO=RICARDO PROCESSO=nginx METRICAS: NICE=-8 CPU=70.00% MEM=30.00% LOAD_INDEX=54.00 ESTADO: Executando PRIORIDADE: ALTA SUGESTAO: MONITORAR FLAGS: CRITICO=False ZUMBI=False
maria;db;-3;85;70;D	RESUMO: USUARIO=MARIA PROCESSO=db METRICAS: NICE=-3 CPU=85.00% MEM=70.00% LOAD_INDEX=79.00 ESTADO: I/O PRIORIDADE: MEDIA SUGESTAO: INVESTIGAR_DISCO FLAGS: CRITICO=False ZUMBI=False

Implemente um programa em Python 3 que avalia o uso de disco do usuário e calcula uma sugestão de limpeza, sem varrer pastas nem listar arquivos. A entrada informa o **espaço total** e **usado**, o **tipo predominante de dados** e a **política de limpeza**. Calcule o percentual de utilização e o espaço livre. Obtenha um **peso** (fator base) por tipo de dados: **logs** → 0,15, **temp** → 0,20, **media** → 0,10, **docs** → 0,05, **vm** → 0,08. Além disso, seu programa deve definir um **multiplicador** por política: **STRICT** → 1,5, **NORMAL** → 1,0 e **FLEX** → 0,5. A sugestão de limpeza em gigabytes é **SUGESTAO = usado × peso × multiplicador**. Classifique o status do disco por: **CRITICO** se **USO\_%** ≥ 90, **ALTO** se **USO\_%** ≥ 75 (e < 90), **MODERADO** se **USO\_%** ≥ 50 (e < 75) e **OK** caso contrário. A flag **NECESSITA\_ACAO** deve ser verdadeira se **USO\_%** ≥ 75 ou se **LIVRE < 10%** do total. Imprima um relatório com **resumo, disco, tipo/política, sugestão, status e flags**, formatando números com duas casas decimais.

**ENTRADA**

A entrada é uma linha no formato **usuario;total\_gb;usado\_gb;tipo;politica**, onde **usuario** é texto, **total\_gb** e **usado\_gb** são números em gigabytes (e do tipo com ponto flutuante), **tipo** é um dos valores indicados e **politica** é **STRICT**, **NORMAL** ou **FLEX**.

**SAÍDA**

A saída deve conter **seis linhas**: um resumo com o **usuário**; os **dados de disco** com **total**, **usado**, **livre** e **percentual de uso**; a linha com **tipo de dados** e **política**, mostrando **peso** e **multiplicador**; a **sugestão de limpeza em GB**; o **status**; e as **flags** com **NECESSITA\_ACAO**.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
alice;500;420;logs;STRICT	RESUMO: USUARIO=ALICE DISCO: TOTAL=500.00GB USADO=420.00GB LIVRE=80.00GB USO=84.00% TIPO_DADOS: logs PESO=0.15 POLITICA=STRICT MULT=1.50 SUGESTAO_LIMPEZA_GB: 94.50 STATUS: ALTO FLAGS: NECESSITA_ACAO=True
bob;256;100;media;FLEX	RESUMO: USUARIO=BOB DISCO: TOTAL=256.00GB USADO=100.00GB LIVRE=156.00GB USO=39.06% TIPO_DADOS: media PESO=0.10 POLITICA=FLEX MULT=0.50 SUGESTAO_LIMPEZA_GB: 5.00 STATUS: OK FLAGS: NECESSITA_ACAO=False

Implemente um programa em Python 3 que calcula o preço final de um jogo vendido pela TingaGames a partir de uma única linha de dados. A linha contém o **nome do jogo** (com sublinhados no lugar dos espaços), o **usuário comprador** e quatro números: **preço base**, **taxa de plataforma (%)**, **imposto (%)**, e **desconto promocional (%)**. Todos os números chegam no formato brasileiro com vírgula como separador decimal. Além disso, apresente o nome do jogo com espaços no lugar dos sublinhados e em maiúsculas. O cálculo deve ocorrer somente se os dados forem válidos, obedecendo às regras: o **preço base** deve ser **maior ou igual a zero**; **taxa de plataforma** e **imposto** devem ser **maiores ou iguais a zero**; o **desconto** deve estar no intervalo **[0, 100]**. Caso **qualquer** dessas regras seja violada, o relatório deve indicar validação **OK=False** e um **MOTIVO** específico, e os campos monetários calculados devem sair como 0.00, a **categoria** deve ser **N/A** e as flags devem ser **False**. Se os dados forem válidos, calcule o valor bruto (incluindo os impostos sobre o valor base) e o valor final (com desconto sobre o bruto). Classifique a **CATEGORIA** do jogo por decisão: **PREMIUM** se  $FINAL \geq 300.00$ , **PADRAO** se  $FINAL \geq 100.00$  (e  $< 300.00$ ), e **ECONOMICO** caso contrário. Exiba ainda duas flags booleanas: **DESCONTO\_APLICADO** (verdadeiro se desconto  $> 0$ ) e **ALERTA\_ALTA\_TAXA** (verdadeiro se **qualquer** entre taxa de plataforma, imposto ou desconto exceder 50%).

**ENTRADA**

A entrada é uma única linha com **campos separados por espaço** no formato: **jogo\_com\_sublinhados usuario preco\_base taxa\_plataforma\_pct imposto\_pct desconto\_pct**.

**SAÍDA**

O programa imprime **nove linhas**: um **resumo** com jogo (em maiúsculas e com espaços) e **usuário**; a linha da **base**; a linha das **taxas**; a linha do **desconto**; a linha de **validação com OK e MOTIVO**; o **preço bruto**; o **preço final**; a **categoria**; e as **flags DESCONTO\_APLICADO e ALERTA\_ALTA\_TAXA**. Em entradas inválidas conforme as regras, **OK=False**, **MOTIVO** específico, **BRUTO=0.00**, **FINAL=0.00**, **CATEGORIA=N/A**, **DESCONTO\_APLICADO=False** e **ALERTA\_ALTA\_TAXA=False**.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
Diablo_IV ricardo 59,90 12,5 7,5 5,0	RESUMO: JOGO=DIABLO IV USUARIO=ricardo BASE: R\$ 59.90 TAXAS: PLATAFORMA=12.50% IMPOSTO=7.50% DESCONTO: 5.00% VALIDACAO: OK=True MOTIVO=- BRUTO: R\$ 71.88 FINAL: R\$ 68.29 CATEGORIA: ECONOMICO FLAGS: DESCONTO_APLICADO=True ALERTA_ALTA_TAXA=False
Battle_Arena bruno 149,99 10,0 0,0 15,0	RESUMO: JOGO=BATTLE ARENA USUARIO=bruno BASE: R\$ 149.99 TAXAS: PLATAFORMA=10.00% IMPOSTO=0.00% DESCONTO: 15.00% VALIDACAO: OK=True MOTIVO=- BRUTO: R\$ 164.99 FINAL: R\$ 140.24 CATEGORIA: PADRAO FLAGS: DESCONTO_APLICADO=True ALERTA_ALTA_TAXA=False

Implemente um programa em Python 3 que, a partir de uma única linha descrevendo um evento de segurança capturado pela equipe TingaSec, classifique a **AÇÃO** a ser tomada e gere um pequeno relatório. O evento contém as seguintes informações em sequência: o **nome de usuário**, o **e-mail corporativo (ou externo)**, o **endereço IP de origem**, o **país de origem** (código ISO-2 como “BR”, “US”, “PT”), o **sistema do dispositivo** (WIN, LIN, MAC), o **tipo de evento** (LOGIN, DOWNLOAD ou UPLOAD) e o **recurso alvo** (por exemplo, um nome de arquivo ou uma URL simplificada). O programa deve avaliar condições típicas de segurança como **origem de rede interna** (endereços iniciados por “10.” ou “192.168.”), **domínio do e-mail corporativo** (endereços terminados em “@tingasec.com.br”), e extensões de arquivos potencialmente perigosas (como “.exe”, “.js”, “.bat”). Ao final, a saída deve apresentar um resumo normalizado do evento (nome do usuário e e-mail em minúsculas e sem espaços supérfluos), a origem e o tipo, o alvo, e a **AÇÃO** entre: **QUARENTENA**, **BLOQUEAR**, **MONITORAR** ou **PERMITIR**, de acordo com as regras de decisão. Considere que a ação a ser realizada deve seguir as regras a seguir.

**LOGIN:** Quando o evento é de login, o sistema distingue entre acessos internos e externos, além de verificar se o e-mail é corporativo e o país de origem. Se o login vier de uma rede externa com e-mail externo, o sistema reage de forma rígida, podendo resultar em duas ações: se o acesso for de fora do Brasil e feito a partir de um computador com Windows, a ação é colocada em **quarentena**; caso contrário, ela é **bloqueada**. Já se o login for interno ou corporativo, há maior tolerância — logins internos no Brasil são **permitidos**, logins internos fora do Brasil são **monitorados**, e logins externos com e-mail corporativo também recebem status de **monitoramento**, indicando atenção sem bloqueio imediato.

**DOWNLOAD:** Para eventos de download, o foco está na presença de extensões perigosas e na origem da conexão. Se o arquivo tiver uma extensão perigosa, downloads externos com e-mail externo são considerados de alto risco e colocados em **quarentena**; se o e-mail for corporativo ou a origem for interna, a ação é **bloquear**. Já para arquivos sem extensões suspeitas, o comportamento é mais flexível: se o acesso vier de rede interna e e-mail corporativo, o download é **permitido**; em qualquer outro caso, o sistema opta por **monitorar**, garantindo vigilância sem impedir a ação.

**UPLOAD:** Nos uploads, a preocupação principal é o ambiente de origem. Uploads realizados a partir de redes externas são potencialmente críticos: se o e-mail também for externo, a ação é **bloquear**; mas se o e-mail for corporativo, o sistema apenas **monitora** o envio. Já uploads vindos de dentro da rede corporativa são considerados seguros e, portanto, **permitidos** sem restrição adicional.

**OUTROS EVENTOS:** Para qualquer evento não reconhecido — ou seja, diferente de “LOGIN”, “DOWNLOAD” ou “UPLOAD” —, o sistema assume uma postura conservadora, aplicando a ação **monitorar**. Isso garante que atividades fora do escopo previsto sejam registradas e avaliadas antes que uma decisão mais rígida seja tomada.

## ENTRADA

A entrada é composta por **uma única linha** com **campos separados por espaço** no formato: **usuario email ip pais sistema evento recurso**. Todos os campos não devem conter espaços internos.

## SAÍDA

O programa deve imprimir **cinco linhas**: a primeira contendo um **RESUMO** com **usuario** e **email** em minúsculas; a segunda descrevendo a **ORIGEM** (IP e país) e o **SISTEMA**; a terceira descrevendo o **TIPO** do evento; a quarta descrevendo o **RECURSO** (normalizado em minúsculas); e a quinta contendo **ACAO: ...** com a decisão final.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
maria MARIA@TINGASEC.COM.BR 10.0.0.12 BR WIN LOGIN portal.tingasec.com.br	RESUMO: usuario=maria email=maria@tingasec.com.br ORIGEM: ip=10.0.0.12 pais=BR sistema=WIN TIPO: LOGIN RECURSO: portal.tingaesc.com.br ACAO: PERMITIR
joao joao@gmail.com 203.0.113.5 US LIN DOWNLOAD setup.EXE	RESUMO: usuario=joao email=joao@gmail.com ORIGEM: ip=203.0.113.5 pais=US sistema=LIN TIPO: DOWNLOAD RECURSO: setup.exe ACAO: BLOQUEAR

Você foi contratado pela TingaChain, empresa de criptomoedas da Restinga para implementar um programa em Python 3 que, a partir de uma única linha com dados de um envio de, valide o endereço de destino conforme a rede escolhida, verifique a consistência numérica dos parâmetros, calcule a taxa total e a taxa efetiva, classifique a prioridade de envio e produza uma recomendação operacional. A linha de entrada deve conter, separados por espaço, os campos: **identificador da carteira, endereço de destino, valor em BTC, taxa por vbyte em sat/vB, tamanho da transação em vbytes, carga atual do mempool em porcentagem e a rede** (MAINNET ou TESTNET). Os números podem vir com vírgula como separador decimal e devem ser interpretados como valores reais. Para o relatório, normalize a carteira para maiúsculas e o endereço para minúsculas.

A validação numérica exige: **valor em BTC estritamente maior que 0; taxa por vbyte em sat/vB maior ou igual a 1; tamanho da transação em vbytes estritamente maior que 0; carga do mempool entre 0 e 100 inclusive**. A validação do endereço depende da rede: para **MAINNET**, o endereço é considerado compatível quando **começa com bc1, 1 ou 3**; para **TESTNET**, quando **começa com tb1, m, n ou 2**. Se a rede não for uma dessas ou o prefixo não corresponder, o endereço é inválido. A taxa total em BTC é calculada como **taxa\_total\_btc** = (taxa sat/vB × tamanho em vbytes) / 100\_000\_000, e a taxa efetiva percentual é **taxa\_efetiva\_pct** = (taxa\_total\_btc / valor\_btc) × 100.

A classificação de prioridade usa a **carga do mempool** e/ou a **taxa por vbyte**, seguindo as regras:

- URGENTE - (mempool\_pct ≥ 80) ou (taxa sat/vB ≥ 50)
- ALTA - (não for URGENTE) e [(mempool\_pct ≥ 60) ou (taxa sat/vB ≥ 30)]
- MEDIA - (não for ALTA) e [(mempool\_pct ≥ 30) ou (taxa sat/vB ≥ 15)]
- BAIXA - demais casos

A recomendação final segue estas regras: se qualquer validação falhar (números ou endereço/rede incompatíveis), a recomendação é **REVISAR**. Caso seja válida, se a prioridade for **URGENTE** e o valor for **maior ou igual a 1.0 BTC**, recomenda-se **ENVIAR\_AGORA**; se a prioridade for **BAIXA** e o valor for **menor que 0.001 BTC**, recomenda-se **AGRUPAR\_UTXOS** (adiar e consolidar entradas menores); nos demais casos, recomenda-se **AGUARDAR\_JANELA** (aguardar momento de taxa mais favorável).

## ENTRADA

A entrada é uma única linha com campos separados por espaço no formato: **carteira endereço valor\_btc fee\_rate\_sat\_vb tamanho\_vb mempool\_pct rede**. Os números devem usar vírgula como separador decimal.

## SAÍDA

A saída deve conter sete linhas: um **RESUMO** com carteira e rede; a **DESTINACAO** com o endereço normalizado; uma linha **VALORES** com o valor em **BTC** e a **taxa por vbyte**; uma linha **TAXA** com o **tamanho**, a **taxa total em BTC** e a **taxa efetiva sobre o valor**; uma linha **PRIORIDADE**; uma linha **VALIDACAO** indicando se o endereço é compatível com a rede e se os números são válidos; e uma linha **RECOMENDACAO** com a ação sugerida.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
wallet01 bc1qwxyz... 0,015 35 200 82 MAINNET	RESUMO: carteira=WALLET01 rede=MAINNET DESTINACAO: endereco=bc1qwxyz... VALORES: valor_btc=0.01500000 fee_rate_sat_vb=35.00 TAXA: tamanho_vb=200 taxa_total_btc=0.00007000 taxa_efetiva_pct=0.47 PRIORIDADE: URGENTE VALIDACAO: endereco_ok=True numeros_ok=True RECOMENDACAO: ENVIAR_AGORA

A TingaFoods te contratou para que implemente um programa em **Python 3** que, a partir de três linhas de entrada referentes a um único pedido do restaurante, gere um relatório completo com resumo do cliente, itens do pedido, valores, prioridade operacional e recomendação final. Os nomes da cidade e de prato utilizam de *underline* no lugar de espaços e devem ser normalizados para exibição com espaços e em caixa alta. Os valores monetários e de distância podem chegar com vírgula como separador decimal e devem ser interpretados como valores reais. O cálculo do valor dos itens segue esta política: cada acompanhamento acrescenta **R\$ 4,00** ao preço base do prato; a bebida do tamanho “S” não acrescenta valor, a “M” acrescenta **R\$ 5,00** e a “L” acrescenta **R\$ 8,00**. Depois de somar acompanhamentos e bebida ao preço base, aplique os benefícios e ajustes na seguinte ordem: primeiro o abatimento por nível de membro (**STANDARD** sem abatimento, **PREMIUM** com **3%** e **VIP** com **7%**), depois o **cupom promocional** (códigos válidos “**TINGA10**” para **10%**, “**TINGA5**” para **5%**, e qualquer outra palavra, inclusive “**nenhum**”, sem desconto). Por fim, a forma de pagamento gera descontos, onde pagamentos via **PIX** recebem abatimento adicional de **2%**, e **CARTAO** ou **DINHEIRO** não alteram o valor. A taxa de entrega é definida pela distância: até **3 km** aplica-se **R\$ 5,00**; acima de **3 km** e até **8 km** aplica-se **R\$ 8,00**; acima de **8 km** aplica-se **R\$ 12,00**. A prioridade operacional considera a carga atual da cozinha e a janela de atendimento: a prioridade é **ALTA** quando a carga está em **80% ou mais**, ou quando a janela é **ALMOCO** com carga a partir de **60%** e distância de até **3 km**; é **MEDIA** quando a carga está entre **60%** e **79%** ou quando a janela é **JANTAR** com distância de até **8 km**, ou ainda quando a carga está entre **50%** e **59%**; nos demais casos a prioridade é **BAIXA**.

A recomendação final considera a combinação entre prioridade e tempo estimado de preparo: recomenda-se **ENTREGAR\_AGORA** quando a prioridade é **ALTA** e o tempo é de **até 20 minutos**; recomenda-se **AGENDAR** quando a prioridade é **BAIXA** e o tempo é **superior a 40 minutos**; em qualquer outra combinação válida recomenda-se **PROCESSAR**. Devem ser realizadas validações simples: o nível de membro deve ser um dentre **STANDARD**, **PREMIUM** ou **VIP**; a forma de pagamento deve ser **PIX**, **CARTAO** ou **DINHEIRO**; o tamanho da bebida deve ser **S**, **M** ou **L**; a janela deve ser **ALMOCO** ou **JANTAR**; a quantidade de acompanhamentos deve estar entre **0** e **3**; o preço base, a distância e o tempo de preparo não podem ser negativos; a carga da cozinha deve estar entre **0%** e **100%**. Caso qualquer uma dessas validações falhe, o relatório deve sinalizar que os dados não são válidos e a recomendação deve ser **REJEITAR**, exibindo valores numéricos consistentes com a rejeição. Neste caso, em motivo informar apenas “**DADOS INVÁLIDOS**”, independente do campo que não foi validado.

## ENTRADA

A entrada é composta por **três linhas**, cada uma com campos separados por espaço, nessa ordem: a **primeira linha** informa o **nome do cliente**, o **nível de membro**, a **forma de pagamento** e a **cidade**; a **segunda linha** informa o **nome do prato principal**, a **quantidade de acompanhamentos**, o **tamanho da bebida**, o **preço base do prato** e o **cupom promocional**; a **terceira linha** informa a **distância** da entrega em quilômetros, o **tempo estimado** de preparo em minutos, a **janela de atendimento** e a **carga atual da cozinha** em percentual.

## SAÍDA

A saída deve apresentar **nove linhas** contendo: um **resumo** com o **cliente**, o **nível de membro**, a **forma de pagamento** e a **cidade normalizada**; a **descrição do prato** com o nome normalizado, o **tamanho da bebida** e a **quantidade de acompanhamentos**; o **subtotal dos itens antes de benefícios e ajustes**; o **valor dos itens após os benefícios** e ajustes aplicados na ordem descrita; a **taxa de entrega** aplicada conforme a distância; a **prioridade operacional** calculada; **uma linha de validação** indicando se os dados estão corretos e, quando **não estiverem**, um **motivo textual**; o **total final a pagar** somando itens ajustados e entrega; e por fim a recomendação final dentre **ENTREGAR\_AGORA**, **AGENDAR**, **PROCESSAR** ou **REJEITAR**.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
Ana VIP PIX Porto_Alegre File_mignon 2 M 89,90 TINGA10 2,5 18 ALMOCO 75	RESUMO: CLIENTE=ANA MEMBRO=VIP PAGAMENTO=PIX CIDADE=PORTO ALEGRE PRATO: NOME=FILE MIGNON BEBIDA=M ACOMP=2 SUBTOTAL_ITENS: R\$ 102.90 AJUSTADO_ITENS: R\$ 84.40 ENTREGA: R\$ 5.00 PRIORIDADE: ALTA VALIDACAO: OK=True MOTIVO=- TOTAL: R\$ 89.40 RECOMENDACAO: ENTREGAR_AGORA
Ricardo Comum Cartão Poa Hamburguer 2 G -19,99 Nenhum 10,9 10 Lanche 50	RESUMO: CLIENTE=RICARDO MEMBRO=COMUM PAGAMENTO=CHEQUE CIDADE=POA PRATO: NOME=HAMBURGUER BEBIDA=G ACOMP=2 SUBTOTAL_ITENS: R\$ -11.99 AJUSTADO_ITENS: R\$ -11.99 ENTREGA: R\$ 12.00 PRIORIDADE: MEDIA VALIDACAO: OK=False MOTIVO=DADOS INVÁLIDOS TOTAL: R\$ 0.00 RECOMENDACAO: REJEITAR

Implemente um programa em **Python 3** que gere o orçamento e o **prazo (SLA)** previstos para um único reparo realizado pela TingaFix Mobile. O pedido é descrito em **duas linhas** de entrada, com campos separados por espaço. Os nomes de cliente e modelo podem vir com *underlines* (em vez de espaços) e devem ser exibidos normalizados (com espaços e em caixa alta). Os valores numéricos são inteiros (dias, ano e porcentagens). O programa deve calcular o **preço final** do reparo a partir de um **preço base por tipo de problema**, somado a **acréscimos** e **abatimentos** conforme as regras abaixo, e também determinar um **SLA em dias** e a **categoria de SLA**. Além disso, deve realizar **validações simples** dos dados (sem lançar exceções) e, em caso de dado inválido, produzir um relatório com dados consistentes de rejeição.

Regras de precificação e benefícios: o preço base depende do tipo de problema informado. Utilize os seguintes valores fixos: **TELA = R\$ 450,00, BATERIA = R\$ 180,00, PORTA = R\$ 220,00, CAMERA = R\$ 300,00, PLACA = R\$ 650,00**. Se houver **exposição a líquidos** (campo "líquidos"), some uma **taxa de descontaminação de R\$ 150,00** ao orçamento. Se o tipo de problema for **PLACA** e houver exposição a líquidos, após somar a taxa de descontaminação aplique ainda um **acréscimo de 25%** sobre o total acumulado até então (representa risco ampliado). Para pedidos com **urgência EXPRESS**, aplique um **acréscimo de 20%** sobre o valor que houver nessa etapa (depois de taxa de líquidos, se existir). Caso exista **garantia remanescente** (dias > 0) e **sem líquidos**, conceda **desconto fixo de R\$ 100,00** quando o problema for **BATERIA, PORTA** ou **CAMERA**; telas e placa não recebem esse desconto. O **preço final** é o resultado desses ajustes na ordem (base → taxa de líquidos → acréscimo EXPRESS → desconto de garantia, quando aplicável). Se o cálculo resultar abaixo de R\$ 0,00, considere R\$ 0,00.

Regras de SLA: parta do prazo base por tipo de problema: **TELA = 1 dia, BATERIA = 1 dia, PORTA = 2 dias, CAMERA = 2 dias, PLACA = 5 dias**. Se o **ano do modelo** for **anterior a 2018**, adicione **+1 dia** (peças menos disponíveis). Se houver **exposição a líquidos**, adicione **+2 dias**. Se a urgência for **EXPRESS**, **reduza 1 dia** do resultado (sem nunca ficar abaixo de 1 dia). Classifique a categoria de SLA a partir do total de dias: **RÁPIDO** quando **≤ 1 dia**, **PADRÃO** quando **entre 2 e 3 dias**, e **ESTENDIDO** quando **≥ 4 dias**.

Validações: o **ano do modelo** deve estar entre **2015** e o ano atual (inclusive); o **estado da bateria** deve estar entre **0** e **100**; o **tipo de problema** deve ser um dentre **TELA, BATERIA, PORTA, CAMERA, PLACA**; a **urgência** deve ser **NORMAL** ou **EXPRESS**; o campo **líquidos** deve ser **SIM** ou **NAO**; e **garantia\_dias** deve ser **inteiro ≥ 0**. Em caso de qualquer invalidade, o relatório deve sinalizar **OK=False** e um **MOTIVO** específico (por exemplo, **ANO\_INVALIDO, PROBLEMA\_INVALIDO, BATERIA\_FORA\_INTERVALO, URGENCIA\_INVALIDA, LIQUIDOS\_INVALIDO, GARANTIA\_INVALIDA**), devendo exibir **preço final = R\$ 0,00, SLA dias = 0, SLA categoria = N/A, e elegível\_garantia=False**.

## ENTRADA

A entrada possui **duas linhas**, cada uma com **campos separados por espaço**, nesta ordem. Linha 1: **cliente modelo ano estado\_bateria\_pct** — no qual **estado\_bateria\_pct** é um inteiro de 0 a 100 representando a saúde estimada da bateria. Linha 2: **problema urgencia liquidos garantia\_dias** — no qual **problema** é um dentre **TELA, BATERIA, PORTA, CAMERA, PLACA**; **urgencia** é **NORMAL** ou **EXPRESS**; **liquidos** é **SIM** ou **NAO**; **garantia\_dias** é um **inteiro ≥ 0** indicando dias restantes de garantia contratual com a loja.

## SAÍDA

A saída deve conter **oito linhas**: um **RESUMO** (cliente e modelo normalizados para caixa alta, e ano); uma linha **ESTADO** com **bateria\_%** e **liquidos**; uma linha **SERVICO** com o tipo de problema e urgência; uma linha **VALORES** com o **preco\_base**, os **acréscimos** aplicados (taxa de líquidos e EXPRESS) e o **desconto de garantia** usado (se houver); uma linha **TOTAL** com o **preco\_final**; uma linha **SLA** com **dias** e **categoria**; uma linha **VALIDACAO** com OK e MOTIVO; e uma linha **FLAGS** com **elegivel\_garantia** (True/False) e **express** (True/False).

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
Ana iPhone_11 2019 78 TELA EXPRESS NAO 0	RESUMO: CLIENTE=ANA MODELO=IPHONE 11 ANO=2019 ESTADO: BATERIA_%=78 LIQUIDOS=NAO SERVICO: PROBLEMA=TELA URGENCIA=EXPRESS VALORES: PRECO_BASE=R\$ 450.00 LIQ=R\$ 0.00 RISCO_PLACA_25=R\$ 0.00 EXPRESS=R\$ 90.00 DESCONTO_GARANTIA=R\$ 0.00 TOTAL: R\$ 540.00 SLA: DIAS=1 CATEGORIA=RAPIDO VALIDACAO: OK=True MOTIVO=- FLAGS: elegivel_garantia=False express=True
Bruno Galaxy_S9 2017 85 PLACA NORMAL SIM 30	RESUMO: CLIENTE=BRUNO MODELO=GALAXY S9 ANO=2017 ESTADO: BATERIA_%=85 LIQUIDOS=SIM SERVICO: PROBLEMA=PLACA URGENCIA=NORMAL VALORES: PRECO_BASE=R\$ 650.00 LIQ=R\$ 150.00 RISCO_PLACA_25=R\$ 200.00 EXPRESS=R\$ 0.00 DESCONTO_GARANTIA=R\$ 0.00 TOTAL: R\$ 1000.00 SLA: DIAS=8 CATEGORIA=ESTENDIDO VALIDACAO: OK=True MOTIVO=- FLAGS: elegivel_garantia=False express=False

A TinTrega lhe contratou para que implemente um programa em Python 3 que calcula o preço final de um envio a partir de duas linhas de entrada. A primeira linha informa o **cliente**, a **cidade de origem** (com sublinhados no lugar de espaços) e o **tipo de serviço** (**ECONOMICO**, **RAPIDO** ou **EXPRESSO**). A segunda linha informa o **peso em quilogramas**, a **distância em quilômetros**, se o item é **frágil** (**SIM/NAO**) e se o cliente deseja **seguro** (**SIM/NAO**). Os valores numéricos podem usar vírgula como separador decimal. O valor do frete é composto por: uma **tarifa base** por serviço (**ECONOMICO = R\$ 10,00; RAPIDO = R\$ 20,00; EXPRESSO = R\$ 35,00**), mais **R\$ 2,00 por kg**, mais **R\$ 0,50 por km**, e um adicional de **R\$ 15,00** se o item for **frágil**. Se o seguro for contratado, aplica-se **5%** sobre o **subtotal**. Há um **desconto fixo de R\$ 2,00** quando o serviço é **ECONOMICO** e o **peso** é até **1,00 kg** e a **distância** é até **3,00 km**. Os nomes com sublinhado devem ser exibidos com espaços e em caixa alta. Em caso de dados inválidos, a cotação deve ser rejeitada e o motivo deve ser informado, entre os erros possíveis considere **"SERVICO\_INVALIDO"**, **"FRAGIL\_INVALIDO"**, **"SEGURO\_INVALIDO"**, **"PESO\_INVALIDO"** e **"DIST\_INVALIDA"**.

## ENTRADA

A entrada contém **duas linhas**, cada uma com campos separados por espaço: **Linha 1: cliente cidade tipo\_servico**. **Linha 2: peso\_kg distancia\_km fragil seguro**, no qual **tipo\_servico** ∈ {**ECONOMICO**, **RAPIDO**, **EXPRESSO**}, **fragil** ∈ {**SIM**, **NAO**}, **seguro** ∈ {**SIM**, **NAO**}. Os números podem vir com vírgula e devem ser interpretados como decimais.

## SAÍDA

A saída deve conter **cinco linhas**: uma linha **RESUMO** com **cliente**, **cidade** normalizada e **serviço**; uma linha **VALORES** com **peso**, **distância**, **frágil** e **seguro**; uma linha **PRECO** com **SUBTOTAL**, **SEGURO\_PCT** (**0.00%** ou **5.00%**) e o **VALOR** do **seguro**, além do **DESCONTO**; uma linha **TOTAL** com o **valor final**; e uma linha **VALIDACAO** com **OK** e **MOTIVO** (ou **"-"** quando válido).

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
Ana Porto_Alegre ECONOMICO 0,8 2,5 NAO SIM	RESUMO: CLIENTE=ANA CIDADE=PORTO ALEGRE SERVICO=ECONOMICO VALORES: PESO_KG=0.80 DIST_KM=2.50 FRAGIL=NAO SEGURO=SIM PRECO: SUBTOTAL=R\$ 12.85 SEGURO_PCT=5.00% VALOR=R\$ 0.64 DESCONTO=R\$ 2.00 TOTAL: R\$ 11.49 VALIDACAO: OK=True MOTIVO=-
Carla Gravatai EXPRESSO -1,0 5,0 NAO SIM	RESUMO: CLIENTE=CARLA CIDADE=GRAVATAI SERVICO=EXPRESSO VALORES: PESO_KG=-1.00 DIST_KM=5.00 FRAGIL=NAO SEGURO=SIM PRECO: SUBTOTAL=R\$ 0.00 SEGURO_PCT=0.00% VALOR=R\$ 0.00 DESCONTO=R\$ 0.00 TOTAL: R\$ 0.00 VALIDACAO: OK=False MOTIVO=PESO_INVALIDO

Implemente um programa em Python 3 que calcula a alocação de policiais e viaturas para um único jogo de futebol em Porto Alegre, considerando partidas com **mandante Grêmio ou Internacional**. O programa recebe informações do jogo (time mandante, oponente, estádio, turno, público previsto, nível de risco e se as torcidas estarão separadas) e informações operacionais (ocorrência de chuva, reforço disponível e viaturas disponíveis). Os nomes devem ser tratados sem sensibilidade a maiúsculas/minúsculas; quando houver *underlines* em nomes de oponentes, eles devem ser mostrados como espaços.

A regra de dimensionamento começa com uma **base por risco e público**: adote **12 policiais por 1000 torcedores** para risco **BAIXO**, **20/1000** para **MÉDIO** e **30/1000** para **ALTO**, e calcule a base como o teto de (público/1000 × taxa de policiais) (use arredondamento para cima). Em seguida, aplique **ajustes multiplicativos sequenciais** sobre esse número: **+10% se for NOITE**, **+5% se houver CHUVA=SIM**, **+15% se TORCIDAS\_SEPARADAS=NAO**. Se for um **clássico GRE-NAL** aplique **+25%** adicional. Após todos os multiplicadores, arredonde novamente para cima. Se o total ajustado ficar **abaixo de 80**, eleve para **80** como **mínimo operacional**.

O uso de **reforço** segue a seguinte lógica: considera-se que a estrutura local consegue suprir **até 400 policiais**. Defina o **excedente** (subtraindo 400 policiais fornecidos pela estrutura local) e calcule o **reforço usado** como o menor valor entre **reforço\_disponivel** e **excedente**. Isso significa que, se **não houver excedente**, o reforço usado é **0**; se **houver excedente maior** do que o reforço disponível, **todo** o reforço disponível é usado; e se o **excedente for menor** do que o reforço disponível, **usa-se apenas parte** do reforço.

As **viaturas necessárias** são calculadas como o teto de uma viatura para 25 policiais. O **déficit de viaturas** é o quantitativo de viaturas faltantes em relação as informadas e é informado apenas como indicador (não altera o total de policiais). Classifique o **nível do plano** pelo total de policiais após os ajustes e mínimo: **CRÍTICO** se  $\geq 1500$ , **ELEVADO** se  $\geq 800$  e  $< 1500$ , e **PADRÃO** se  $< 800$ .

### ENTRADA

A entrada possui **duas linhas**, cada uma com **campos separados por espaço**:  
**Linha 1:** time oponente estadio turno publico\_previsto risco torcidas\_separadas.  
**Linha 2:** chuva reforco\_disponivel viaturas\_disponiveis. Oponente pode vir com sublinhados em vez de espaços (normalize para exibição); todos os identificadores devem ser tratados sem sensibilidade a maiúsculas/minúsculas; publico\_previsto, reforco\_disponivel e viaturas\_disponiveis são inteiros.

### SAÍDA

A saída deve conter **cinco linhas conforme exemplo abaixo**. A **primeira** contém o **resumo do jogo**, com as **informações do jogo, estadio e turno**. A **segunda linha** contém o **contexto**, a qual possui **público, risco, chuva e torcidas separadas**. A **terceira linha** informa sobre a **alocação de policiais**, informando os **policiais, viaturas, reforço usado** e o **déficit de viaturas**. A **quarta linha** informa o **plano**, contento o **nível do plano**. Por fim, a **quinta linha** informa os dados sobre a **validação**.

Em caso de **invalidade** de algum destes valores, o programa deve informar **OK=False** e o **MOTIVO** específico, além de publicar **zero** para números calculados e **NIVEL=N/A**. Considere os motivos possíveis entre **"TIME\_INVALIDO"**, **"ESTADIO\_INVALIDO"**, **"TURNO\_INVALIDO"**, **"RISCO\_INVALIDO"**, **"TORCIDAS\_INVALIDO"**, **"CHUVA\_INVALIDA"**, **"PUBLICO\_INVALIDO"**, **"REFORCO\_INVALIDO"**, **"VIATURAS\_INVALIDAS"**. Caso mais de um valor seja considerado inválido informar **"DADOS INVÁLIDOS"**.

Exemplo de entrada	Exemplo de saída
Gremio Internacional ARENA NOITE 56000 ALTO NAO SIM 600 50	RESUMO: JOGO=GREMIO x INTERNACIONAL ESTADIO=ARENA TURNO=NOITE CONTEXTO: PUBLICO=56000 RISCO=ALTO CHUVA=SIM TORCIDAS_SEPARADAS=NAO ALOCACAO: POLICIAIS=2790 VIATURAS=112 REFORCO_USADO=600 DEFICIT_VIATURAS=62 PLANO: NIVEL=CRITICO VALIDACAO: OK=True MOTIVO=-