

1 CPF (+++)



(+++)

Você foi contratado pelas Indústrias Udilandenses (INUDIL) para desenvolver uma maneira de verificar se o Cadastro de Pessoa Física (CPF) indicado por um cliente era válido ou não. Conversando com amigos, você chegou à conclusão de que um CPF seria válido se a soma de todos os seus dígitos resultasse em número múltiplo de 11. Após verificação minuciosa, você descobriu que essa maneira só funciona em cerca de 80% dos casos, e você precisa de mais do que isso para garantir a qualidade do seu trabalho. Após pesquisar mais, você descobriu que dos 11 dígitos do CPF, os dois últimos são verificadores e dependem dos 9 dígitos anteriores. Vamos introduzir alguma notação. Considere um CPF com os seguintes dígitos

$$a_1a_2a_3a_4a_5a_6a_7a_8a_9 - b_1b_2$$

Para descobrirmos o dígito b_1 , procedemos da seguinte maneira: multiplicamos o primeiro dígito por 1, o segundo por 2, o terceiro por 3, o quarto por 4 e vamos assim até multiplicarmos o nono por 9. Então, somamos tudo isto. Após termos somado tudo, dividimos por 11. O dígito b_1 será o resto da divisão (ou 0, caso o resto seja 10).

Para o segundo dígito verificador, temos o seguinte: multiplicamos o primeiro elemento por 9, o segundo por 8, o terceiro por 7, o quarto por 6 e vamos assim até multiplicarmos o nono por 1. Então, somamos tudo isto e dividimos por 11. O dígito b_2 será o resto da divisão (ou 0, caso o resto seja 10).

Sabendo que isso vale para 100% dos CPFs, sua missão é implementar um programa que, dado um CPF, diga se ele é válido ou não.

Entrada

A entrada conterá uma linha com um inteiro T , que indica o número de casos de testes. Esta linha é seguida por T linhas, cada uma contendo uma sequência de 11 dígitos decimais, separados entre si por um espaço. Após o último dígito decimal segue o caractere de quebra de linha.

Saída

Para cada candidato a CPF da entrada, escreva "CPF valido", se ele for um CPF válido e, escreva "CPF invalido", em caso contrário.

Exemplos

Entrada
5
0 4 8 8 5 6 8 2 9 6 3
7 3 3 1 8 4 6 8 0 9 6
2 2 7 5 1 8 4 7 1 0 8
0 9 2 8 4 4 8 4 2 8 6
0 9 8 4 4 7 8 9 5 5 5
Saída
CPF invalido
CPF valido
CPF invalido
CPF valido
CPF invalido