


CPF 1

Por Alexandre Campos, UNIUBE  Brazil

Timelimit: 1

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

$$a_1a_2a_3.a_4a_5a_6.a_7a_8a_9-b_1b_2$$

Para descobrirmos o dígito b_1 , procedemos da seguinte maneira: multiplicamos o primeiro 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 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 contém um número desconhecido de CPFs, que não excede 10000 casos. Em cada linha, um CPF na forma

$$d_1d_2d_3.d_4d_5d_6.d_7d_8d_9-d_{10}d_{11}$$

Saída

Se o CPF informado for válido, escreva "CPF valido". Caso contrário, escreva "CPF invalido".

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
048.856.829-63	CPF invalido
733.184.680-96	CPF valido
227.518.471-08	CPF invalido
092.844.842-86	CPF valido
098.447.895-55	CPF invalido