S. Maquina de Cambio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Puntos | 100 | Límite de memoria | 32MB |
| Límite de tiempo (caso) | 1s | Límite de tiempo (total) | 60s |

**Descripción**

Actualmente, la bolsa de trabajo no ha estado muy bien, y has decido iniciar tu propio negocio, pero consiente de que tu administraras las finanzas del negocio, te has puesto la tarea de realizar varios programas para ayudarte en tu nuevo negocio.

El primer programa que decides hacer, es para tu propia máquina de cambio. Esta máquina calcula el cambio que se tiene que dar en base al total de la compra, y la cantidad con lo que pago, pero la gran peculiaridad de esta máquina, es que siempre te dar la menor cantidad de monedas y billetes posibles para el cambio.

**Entrada**

En la primera linea leeras el total de la compra

En la segunda linea leeras la cantidad que te pagaron

**Salida**

Deberas de imprimir un solo numero, que indica a cantidad minima de biletes y monedas que se necesitan para dar el cambio completo de la compra.

**Ejemplo**

| **Entrada** | **Salida** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| 3764  5000 | 6 | El total de la compra es de 3764 y recibes como pago un billete de a 5000 entonces el cambio que debes de dar es de 1236. La mínima cantidad de billetes y monedas que puedes dar de cambio son 6, las cuales serían: Una moneda de a 1, una moneda de a 5, una moneda de a 10, un billete de a 20, un billete de a 200 y un billete de a 1000. |
| 1  100 | 6 |  |

**Límites**

* Para dar el cambio, se tomaran en cuenta los valores de los billetes y monedas sera: 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2 y 1.
* El segundo numero, nunca sera menor al primero, es decir, nunca te quedaran a deber.

*Fuente: Oscar Bustamante*

Problema subido por: [Oscar Bustamante](https://omegaup.com/profile/oscar20doce/)

| **Enviado** | **ID** | **Status** | **Puntos** | **Penalty** | **Lenguaje** | **Memoria** | **Tiempo** | **Detalles** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [Nuevo envío](https://omegaup.com/arena/CETI2015CPP#problems/MaquinaCambio/new-run) | | | | | | | | |
| 2015-12-04 23:03:01 | 722dec57 | Respuesta correcta | 100.00 | 0 | cpp | 3.05 | 0.01 |  |
| **Envíos** | | | | | | | | |

#include <iostream>

#include <stdio.h>

#include <vector>

//#include <conio.h>

using namespace std;

int main() {

    int compra, pagaron;

    scanf("%d", &compra);

    scanf("%d", &pagaron);

    int cambio = pagaron - compra;

    int cantMonedas = 0;

    int  monedas[] = { 1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1 };

    for(int i =0; i < 10; i++)

    {

        while (i < 10 && cambio - monedas[i] >= 0)

        {

            cambio -= monedas[i];

            cantMonedas++;

        }

    }

    printf("%d**\n**", cantMonedas);

 return 0;

}