

Voltage

You chose IoT as your minor in your 4th semester of university. As an IoT engineer, you learn from the basic to build IoT devices using sensor and actuator. First you have to understand the concept of resistor and how to calculate it. Let's assume you have an LED with maximum electric current 0.02A and you have a 5V power to light the LED. You have to calculate the minimum resistor to limit the electric current that goes through the LED to avoid damaging the pin in Arduino Board. With the Ohm's law, you get the relation between resistance, voltage, and current with the equation:

$$\text{Voltage (V)} = \text{Resistance (Ohm)} * \text{Current (A)}$$

So, if you want a max current of 0.02A for the LED with a 5V power, you would need a 250 Ohm resistor.

However, you must also consider the voltage drop of the LED. A voltage drop is usually a constant 2V. So the remaining power is only 3V before it is calculated by the Ohm's law, and therefore, the final resistance result is 150 Ohm.

Format Input

The first line consists of V which is the value of power (Volt) and A which is the value of electric current (Ampere).

Format Output

Print one line consists of O which is the resistor value (Ohm) after calculated with Ohm's law.

Constraints

- $1 \leq V \leq 100$
- $1 \leq A \leq 10.0$

Sample Input 1 (standard input)

5 0.02

Sample Output 1 (standard output)

150

Note: Remember to always print a ‘\n’ at the end of the output

Voltage

Anda memilih IoT sebagai minor di semester 4 universitas Anda. Sebagai insinyur IoT, Anda belajar dari dasar untuk membuat perangkat IoT menggunakan sensor dan aktuator. Pertama Anda harus memahami konsep resistor dan cara menghitungnya. Mari kita asumsikan Anda memiliki LED dengan arus listrik maksimum 0,02A dan Anda memiliki daya 5V untuk menyalakan LED. Anda harus menghitung resistor minimum untuk membatasi arus listrik yang melewati LED agar tidak merusak pin pada Arduino Board. Dengan hukum Ohm, diperoleh hubungan antara hambatan, tegangan, dan arus dengan persamaan:

$$\text{Voltage (V)} = \text{Resistor (Ohm)} * \text{Arus (A)}$$

Jadi, jika Anda menginginkan arus maksimum 0,02A untuk LED dengan daya 5V, Anda memerlukan resistor 250 Ohm.

Namun, Anda juga harus mempertimbangkan penurunan tegangan LED. Penurunan tegangan biasanya konstan 2V. Jadi daya yang tersisa hanya 3V sebelum dihitung dengan hukum Ohm, dan oleh karena itu, hasil resistansi akhir adalah 150 Ohm.

Format Input

Baris pertama terdiri dari V yang merupakan nilai daya (Volt) dan A yang merupakan nilai arus listrik (Ampere).

Format Output

Cetak satu baris terdiri dari O yang merupakan nilai resistor (Ohm) setelah dihitung dengan hukum Ohm.

Constraints

- $1 \leq V \leq 100$
- $1 \leq A \leq 10.0$

Sample Input 1 (standard input)

5 0.02

Sample Output 1 (standard output)

150

Note: Remember to always print a ‘\n’ at the end of the output