You are given two integers a and b. Return the last digit of ab.

**Example:**

LastPower(2, 4) = 6

Since 24 = 16.

* **[input] integer a**
  + Base, 1 ≤ a ≤ 104.
* **[input] integer b**
  + Exponent, 1 ≤ b ≤ 104.
* **[output] integer**
  + The last digit of ab.

<https://codefights.com/challenge/893sgT3vrdj4hiXej>

#include <iostream>

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <math.h>

#include <vector>

int LastPower(int a, int b)

{

    struct Helper{

        std::vector<int> multiplicationOfBigNumbers(std::vector<int> a, std::vector<int> b)

        {

            std::vector<int> c;

            int next = 0;

            for (int k = 0; k < a.size() + b.size() - 1; k++)

            {

                int cur = next;

                int i, j;

                if (k < a.size())

                {

                    i = a.size() - 1 - k;

                    j = b.size() - 1;

                }

                else

                {

                    i = 0;

                    j = a.size() + b.size() - 2 - k;

                }

                while (i < a.size() && j >= 0)

                {

                    cur += a[i] \* b[j];

                    i++;

                    j--;

                }

                c.push\_back(cur % 10);

                next = cur / 10;

            }

            if (next > 0)

            {

                c.push\_back(next);

            }

            //c.Reverse();

            std::reverse(c.begin(), c.end());

            return c;

        }

    };

    std::vector<int> prod; // = new List<int>();

    prod.push\_back(1);

    std::vector<int> aList;

    while (a > 0)

    {

        aList.push\_back(a % 10);

        a /= 10;

    }

    //aList.Reverse();

    std::reverse(aList.begin(), aList.end());

    Helper h;

    for (int i = 0; i < b; i++)

    {

        prod = h.multiplicationOfBigNumbers(aList, prod);

    }

*/\**

*for (int i = 0; i < prod.Count; i++)*

*{*

*Console.Write(prod[i] + " ");*

*}\*/*

    return prod[prod.size()-1];

}

int main() {

   int res = LastPower(2, 4);

   printf("%d ", res );

    getch();

 return 0;

}