

A. Função de McCarthy

time limit per test: 1 second
memory limit per test: 256 megabytes

John McCarthy (não confundir com John McAfee) foi um cientista da computação muito famoso, por ser um dos fundadores da disciplina de Inteligência Artificial.

Ele trabalhou por muito tempo com teoria da computação e, em um de seus trabalhos, ele definiu uma função recursiva bem simples, para ser utilizada em testes de verificação formal. A função definida por ele, é a seguinte:

$$M(n) = \begin{cases} n - 10 & \text{se } n > 100 \\ M(M(n + 11)) & \text{se } n \leq 100 \end{cases}$$

Assim, sua tarefa é escrever um programa para calcular a função de McCarthy.

Input

A primeira linha da entrada contém um número C ($1 \leq C \leq 100000$) que indica a quantidade de casos de testes. As C linhas seguintes contém um inteiro N cada uma ($0 \leq N \leq 10000000$) que é o valor cujo a função McCarthy deve ser calculada.

Output

A saída deve conter C linhas, onde cada linha contém um inteiro que é o respectivo resultado da função McCarthy, conforme os exemplos.

Examples

input	Copy
1	
98	
output	Copy
91	

input	Copy
2	
35	
141	
output	Copy
91	
131	

Note

Na única entrada do primeiro caso de testes ($M(98)$), os passos são os seguintes:

M(98) = M(M(109))

= M(99)

= M(M(110))

= M(100)

= M(M(111))


= M(101)

= 91

IDP - TAA - 2025/01

Private

Participant



→ About Group



Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)


→ Group Contests

- TAA - LEE 02
- TAA - LEA 01
- TAA - LEE 01
- ET - Exercícios de Testes

TAA - LEA 01

Finished

Practice



→ Virtual participation

Virtual contest is a way to take part in past contest, as close as possible to participation on time. It is supported only ICPC mode for virtual contests. If you've seen these problems, a virtual contest is not for you - solve these problems in the archive. If you just want to solve some problem from a contest, a virtual contest is not for you - solve this problem in the archive. Never use someone else's code, read the tutorials or communicate with other person during a virtual contest.

Start virtual contest

→ Submit?

Language: GNU G++17 7.3.0

Choose file: Escolher arquivo Nenhu...scolhido

[→ Last submissions](#)

Submission	Time	Verdict
311031575	Mar/17/2025 16:26	Accepted

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov
The only programming contests Web 2.0 platform
Server time: Mar/24/2025 16:36:02^{UTC-3} (h2).
Desktop version, switch to [mobile version](#).
[Privacy Policy](#)

Supported by

**ITMO**