# Подключили функцию get\_int

from cs50 import get\_int

# Запросили число

while True:

number = get\_int("Number: ")

if number:

break

# узнаем длину введёного числа

length = len(str(number))

# создали список для чисел в числе

numbers = []

# заполнили список цифрами числа с конца

for i in range(length):

numbers.append(number % 10)

number = number // 10

# суммирование по алгоритму Luhnа

def sumcheck(numbers):

sum = 0

for i in range(length):

if i % 2 != 0:

sum += numbers[i] \* 2 % 10 + numbers[i] \* 2 // 10 % 10

if i % 2 == 0:

sum += numbers[i]

return sum % 10

# AE

if length == 15 and (numbers[length-2] == 4 or numbers[length-2] == 7) and numbers[length-1] == 3 and sumcheck(numbers) == 0:

print('AMEX')

# MC

elif length == 16 and (numbers[length-2] > 0 and numbers[length-2] < 6) and numbers[length-1] == 5 and sumcheck(numbers) == 0:

print('MASTERCARD')

# Visa

elif (length == 16 or length == 13) and numbers[length-1] == 4 and sumcheck(numbers) == 0:

print('VISA')

# INVALID

else:

print('INVALID')