Nas férias de Dezembro, várias escolas se organizam e levam seus alunos para um acampamento de férias por uma semana. Nestes acampamentos os alunos são divididos em cabanas coletivos por gênero e idade, sempre com um adulto que, além de dormir com o grupo no cabana, também são responsáveis por criar e executar várias atividades, como por exemplo jogos, excursões, Gincanas Noturnas, etc.

No primeiro dia foi realizada uma gincana em que a atividade constituia em agrupar os alunos em um círculo (organizado no sentido anti-horário) do qual seriam retiradas uma a uma até que sobrasse apenas um aluno, que seria o vencedor.  
  
No momento em que entra no círculo, cada aluno recebe uma pequena ficha que contém um valor de 1 a 500. Depois que o círculo é formado, conta-se, iniciando no aluno que está ao lado da primeira que entrou no círculo, o número correspondente à ficha que o primeiro detém. O aluno onde o número contado cair, deve ser retirado do grupo, e a contagem inicia novamente segundo a ficha do aluno que acabou de ser eliminado. Para ficar mais interessante, quando o valor que consta na ficha é par, a contagem é feita no sentido horário e quando o valor que consta na ficha é ímpar, a contagem é feita no sentido anti-horário.  
  
Desenvolva um programa para que no próximo evento o responsável pela brincadeira saiba previamente qual criança irá ser a vencedora de cada grupo, com base nas informações fornecidas.

**Entrada**

A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha de cada caso de teste contém um inteiro **N** (1 ≤ **N** ≤ 100), indicando a quantidade de alunos que farão parte de cada círculo. Em seguida, as **N** linhas de cada caso de teste conterão duas informações, o **Nome** e o **Valor** (1 ≤ **Valor** ≤ 500) que consta na ficha de cada aluno, separados por um espaço, na ordem de entrada na formação do círculo inicial.  
  
OBS: O **Nome** de cada aluno não deverá ultrapassar 30 caracteres e contém apenas letras maiúsculas e minúsculas, sem acentos, e o caractere “\_”. O final da entrada é indicado pelo número zero.

**Saída**

Para cada caso de teste, deve-se apresentar a mensagem Vencedor(a): xxxxxx, com um espaço após o sinal ":" indicando qual é o aluno do grupo que venceu a brincadeira.

| Exemplo de Entrada | Exemplo de Saída |
| --- | --- |
| 3 Fernanda 7 Fernando 9 Gustavo 11 5 Maria 7 Pedro 9 Joao\_Vitor 5 Isabel 12 Laura 8 3 Maria 4 Pedro 3 Joao 2 0 | Vencedor(a): Fernanda Vencedor(a): Pedro Vencedor(a): Pedro |

***Solução***

import java.util.ArrayList;

import java.util.List;

import java.util.Scanner;

public class GymkhanaInTheCamp {

public static void main(String[] args) {

Scanner scr = new Scanner(System.in);

List<String> listaAlunos = new ArrayList<>();

int numeroDeAlunos;

String aluno;

String valorFicha;

int valorAtualFicha;

int indiceAtual;

int indiceAlunoEliminado;

numeroDeAlunos = Integer.parseInt(scr.next());

while (numeroDeAlunos > 0) {

for (int i = 0; i < numeroDeAlunos; i++) {

aluno = scr.next();

valorFicha = scr.next();

listaAlunos.add(aluno.trim() + " " + valorFicha.trim());

}

indiceAtual = 0;

indiceAlunoEliminado = 0;

valorAtualFicha = Integer.parseInt(listaAlunos.get(indiceAtual).split(" ")[1]);

for (int i = 0; i < numeroDeAlunos - 1; i++) {

if (valorAtualFicha % 2 == 0) {

indiceAlunoEliminado = (listaAlunos.size() - (valorAtualFicha % listaAlunos.size()) + indiceAtual) % listaAlunos.size();

} else if (valorAtualFicha % 2 != 0) {

indiceAlunoEliminado = (valorAtualFicha % listaAlunos.size() + indiceAtual) % listaAlunos.size();

}

valorAtualFicha = Integer.parseInt(listaAlunos.get(indiceAlunoEliminado).split(" ")[1]);

listaAlunos.remove(indiceAlunoEliminado);

indiceAtual = (valorAtualFicha % 2 == 0) ?

((indiceAlunoEliminado <= listaAlunos.size() - 1) ?

indiceAlunoEliminado : 0):

((indiceAlunoEliminado == 0) ?

(listaAlunos.size() - 1):(indiceAlunoEliminado - 1));

}

System.out.println("Vencedor(a): " + listaAlunos.get(0).split(" ")[0]);

listaAlunos.clear();

numeroDeAlunos = Integer.parseInt(scr.next());

}

scr.close();

}

}