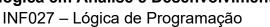
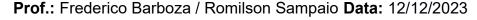
## IFBA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia Departamento de Ciência da Computação

## Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas







Aluno:	Nota:	
	<del></del>	

## III<sup>a</sup> Avaliação Individual – 2023.2

**Questão I (5.0)** - Uma das fases de projeto de plantações suspensas é a de verificação das fases de irrigação e gotejamento. O gotejamento é o processo de fazer escorrer água verticalmente, a partir de um ponto no teto, numa parede onde há várias prateleiras horizontais. Quando a água bate em uma prateleira, ela começa a escorrer horizontalmente para os dois lados, direita e esquerda, até as extremidades da prateleira, quando volta a escorrer verticalmente.

Representa-se a parede por uma matriz de N linhas e M colunas de caracteres, como mostrado abaixo. As prateleiras serão representadas por "#" e a parede por ".". Só existem prateleiras nas linhas pares e elas nunca encostam na borda da parede. Há apenas um ponto de vazamento representado pelo caractere " o" na primeira linha.

A regra para explicar o gotejamento e o padrão de vazamento da água na plantação é descrita abaixo:

```
seja c(i,j) o caractere na linha i coluna j; se c(i,j)= ".", então ele deve virar "o" sempre que: c(i-1,j)= "o"; ou c(i,j-1)= "o" e c(i+1,j-1)= "#"; ou c(i,j+1)= "o" e c(i+1,j+1)= "#".
```

Você deve escrever um programa, que leia uma matriz de N linhas e M colunas (no exemplo, 9 linhas e 14 colunas), representando o padrão inicial da parede, prateleiras e ponto de início do gotejamento. O programa deve gerar e imprimir a representação do padrão final de gotejamento preenchendo com "o", as posições que serão atingidas pela água ao final do processo, como ilustrado acima.

## Questão adaptada da OBI2019

**Questão II (5.0)** - Palavras como "Belo", "fiNo", "CrUz" e "FLor" possuem a interessante propriedade de que suas letras aparecem todas em ordem alfabética. Por exemplo, em "FLor", F vem antes de L no alfabeto, L vem antes de o, e o vem antes de r. Dizemos que palavras com essa propriedade são ordenadas.

Escreva um programa em C, que leia uma palavra e determine se ela é uma palavra ordenada.