

Aula 1

- **Estagiário PAE:**

Luiz Henrique Cherri (luizcherri@gmail.com).

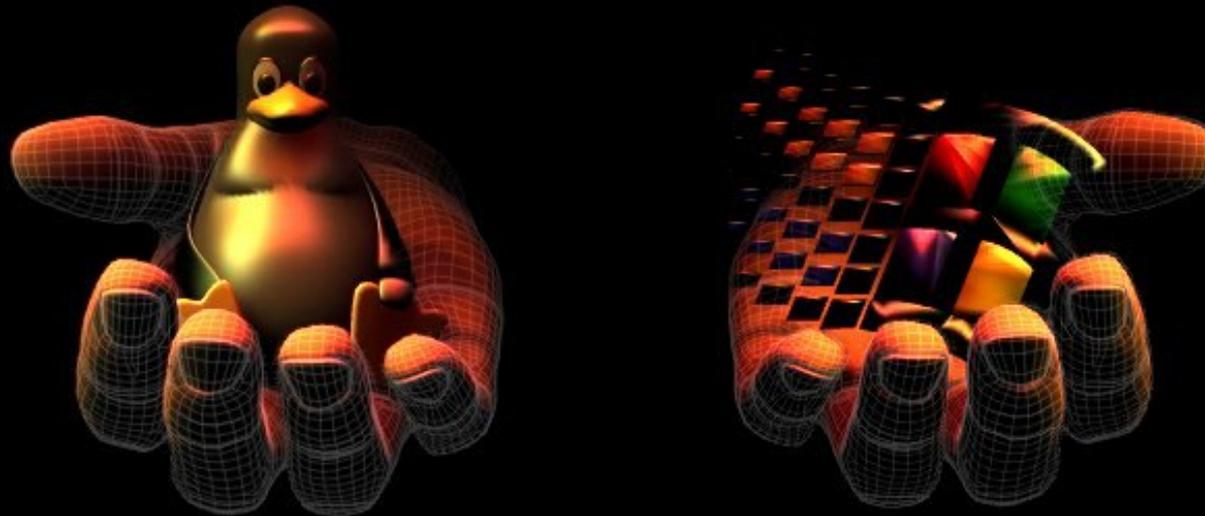
- **Monitora:**

Giulia Fragoso Grigoli (giulia.grigoli@usp.br).

Sistema Operacional

- É uma coleção de programas que inicializam o hardware do computador;
- Fornece rotinas básicas para controle de dispositivos;
- Fornece gerência, escalonamento e interação de tarefas;
- Mantém a integridade de sistema.

Linux e Windows



Linux / Windows

Linux e Windows

- São dois sistemas operacionais distintos;
- Windows é desenvolvido e mantido pela Microsoft;
- Linux é desenvolvido e mantido por uma comunidade científica e em alguns casos pela iniciativa privada (como é o caso da distribuição Red Hat).

Características Linux

VANTAGENS

- Bom para programar;
- Robusto no gerenciamento de usuários e senhas;
- Praticamente imune a vírus/malware...;
- Controle do que está acontecendo;
- LIVRE!

DESVANTAGENS

- Algumas versões são difíceis de configurar;
- Exige paciência para encontrar a solução de determinados problemas;
- Para um ajuste razoável no sistema é preciso conhecimento intermediário.

Características Windows

■ VANTAGENS

- Fácil configuração;
- Manutenção rápida;
- Fácil de instalar e remover programas;
- Grande número de problemas reportados com solução.

■ DESVANTAGENS

- Sistema Vulnerável;
- Nunca sabemos o que aconteceu;
- Ruim no gerenciamento de vários usuários;
- Sistema proprietário.

Dual Boot

- Permite utilizar mais de um sistema operacional na mesma máquina;

GNU GRUB version 1.99~rc1-13ubuntu3

```
Ubuntu, with Linux 2.6.38-8-generic
Ubuntu, with Linux 2.6.38-8-generic (recovery mode)
Memory test (memtest86+)
Memory test (memtest86+, serial console 115200)
Windows 7 (loader) (on /dev/sda1)
```

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands
before booting or 'c' for a command-line.

The highlighted entry will be executed automatically in 9s.

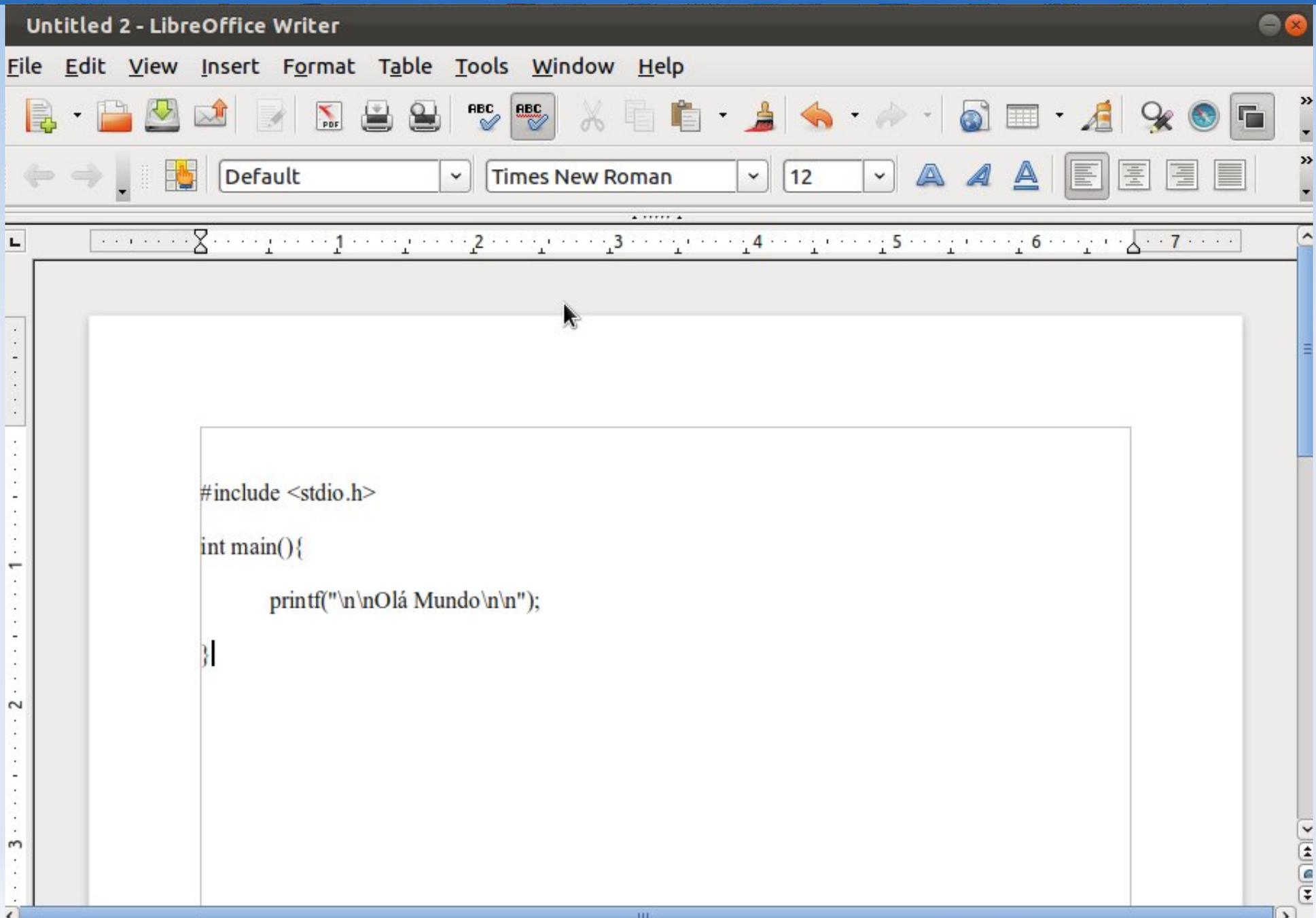
Editores de Texto

- Não podemos criar um programa escrevendo seu código em um editor de texto qualquer;
- Alguns editores possuem caracteres especiais (Word, Writer...);
- É necessário a utilização de um editor simples como:
 - notepad (Windows)
 - gedit, kate (Linux)

Editores de texto

- Vejamos a seguir as diferenças entre os codigos gerados pelo gedit e Writer.

Codigo Criado no Writer



The image shows a screenshot of the LibreOffice Writer application window. The title bar reads "Untitled 2 - LibreOffice Writer". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Insert", "Format", "Table", "Tools", "Window", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and formatting. The status bar at the bottom shows "Default", "Times New Roman", and "12". The main text area contains the following C code snippet:

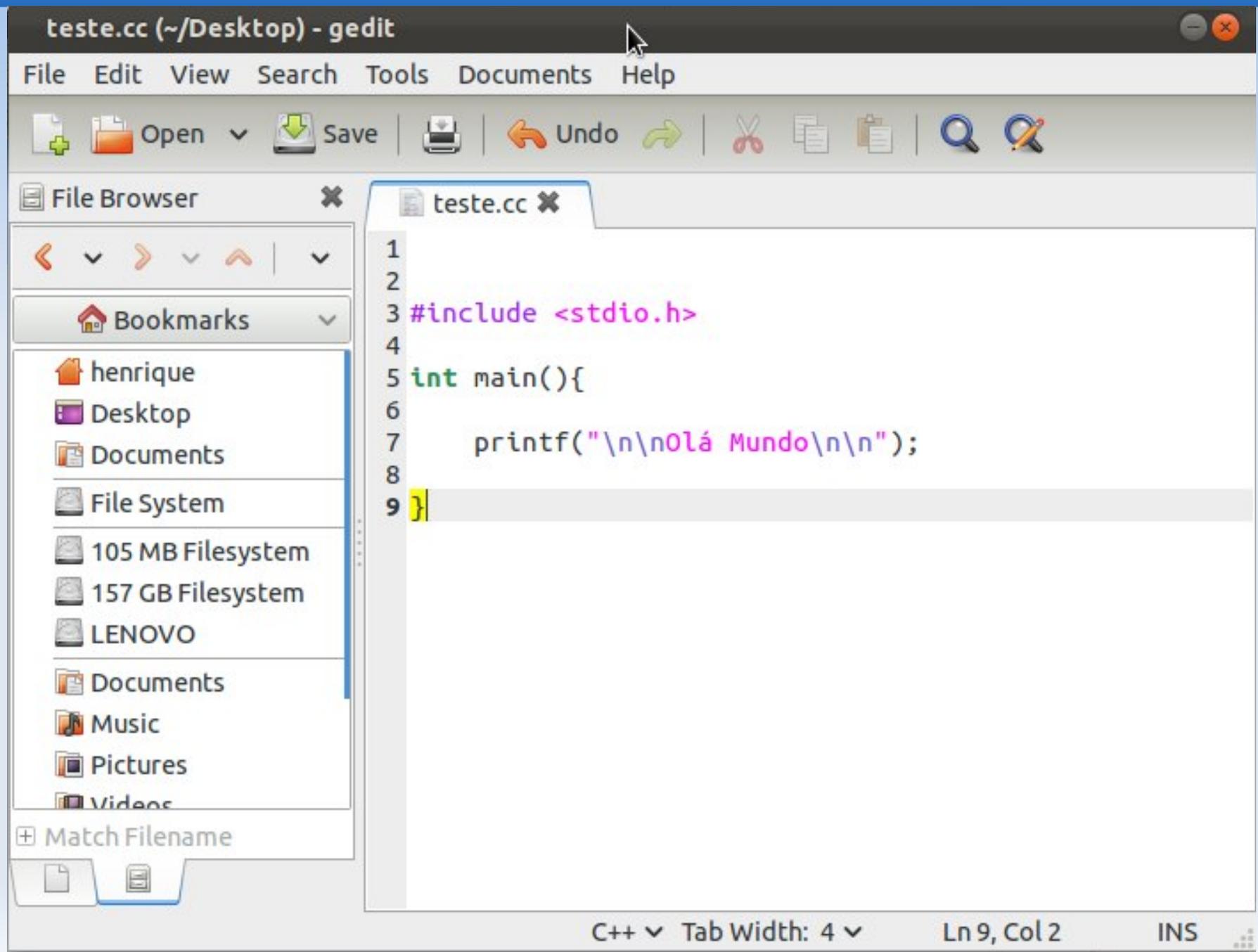
```
#include <stdio.h>

int main(){

    printf("\n\nOlá Mundo\n\n");

}
```

Codigo Criado no gedit

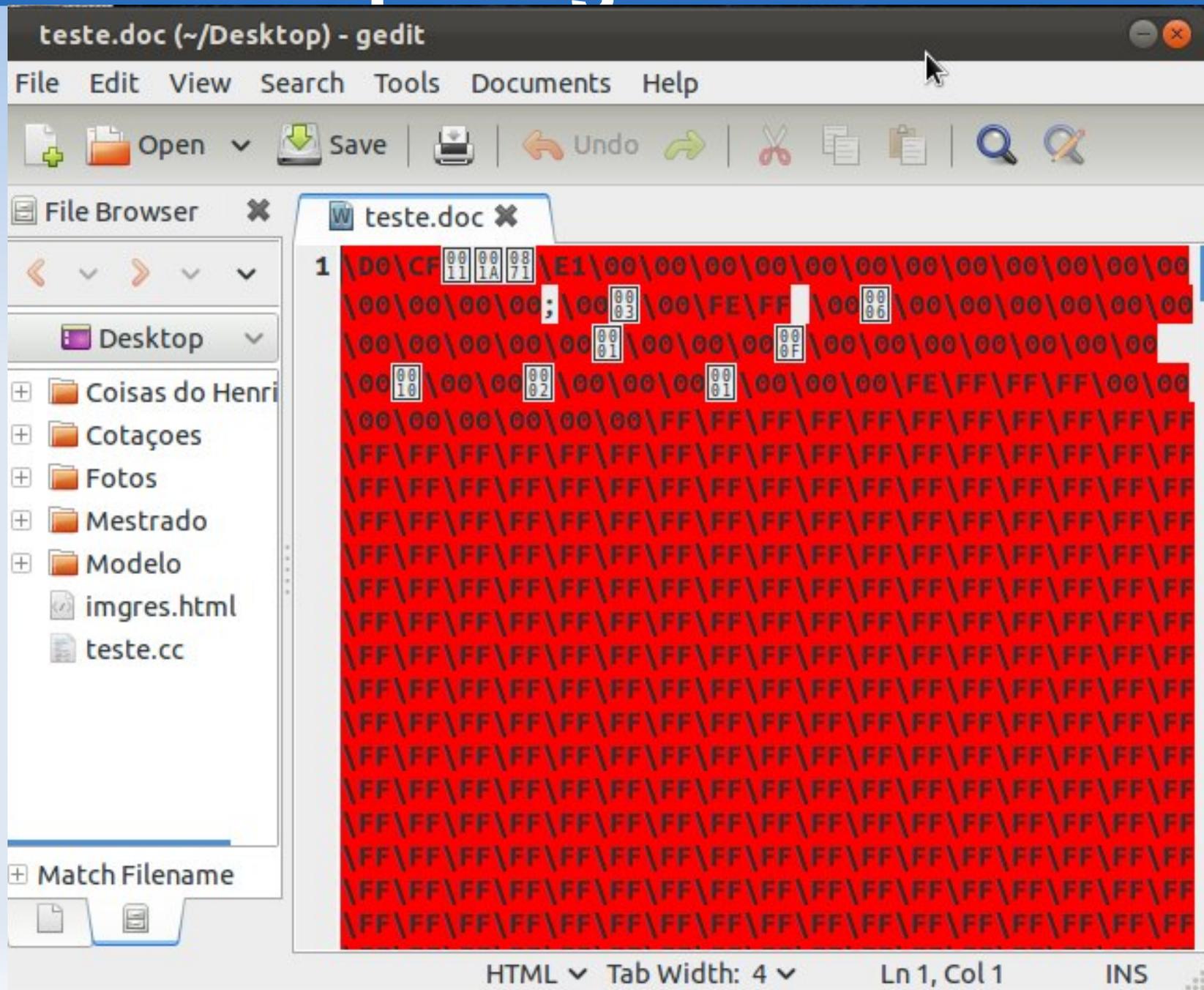


The image shows a screenshot of the gedit text editor window. The window title is "teste.cc (~/Desktop) - gedit". The menu bar includes File, Edit, View, Search, Tools, Documents, and Help. The toolbar contains icons for Open, Save, Undo, and other editing functions. The File Browser sidebar on the left shows a list of locations including henrique, Desktop, Documents, File System, and various filesystems. The main editor area displays the following C++ code:

```
1
2
3 #include <stdio.h>
4
5 int main(){
6
7     printf("\n\nOlá Mundo\n\n");
8
9 }
```

The status bar at the bottom indicates the language is C++, the tab width is 4, the cursor is at line 9, column 2, and the input mode is INS.

Codigo Criado no Writer aberto pelo gedit



Compiladores

- Compiladores são programas especiais que geram outros programas, baseados no código fonte.
- No Linux usaremos:
 - gcc / g++
- No Windows usaremos:
 - DevC++

Compiladores

- O DevC++ é uma IDE, ou seja, é uma ferramenta que contém editor e compilador acoplados, facilitando a programação;
- Antes de utilizá-lo é necessário saber o que ele está fazendo quando mandamos compilar um programa;
- Deste modo, aprenderemos em Linux como desenvolver e compilar um programa, para depois utilizarmos uma IDE.

FIM

- Dúvidas?
- Sugestões?
- Comentários sarcásticos?