



## CONFIGURANDO O AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

**Jadson André P. Silva**

Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC  
Rodovia Jorge Amado, Km 16 – CEP 45662-900 – Ilhéus, BA  
[jadsoncic@gmail.com](mailto:jadsoncic@gmail.com)

**Resumo.** O relatório apresenta um breve detalhamento do funcionamento e instruções de instalação de algumas ferramentas para o preparo do ambiente de desenvolvimento necessário para o curso de Software Básico com base no sistema operacional Linux. Assim, deixando o usuário apto a iniciar a programação em C com uso das ferramentas descritas.

**Palavras-chave:** Linux, ferramentas, instalação.

### 1. INTRODUÇÃO

Para preparar o ambiente de desenvolvimento, se faz necessário certa experiência em programação em C e conhecimento de algumas ferramentas, que serão descritos:

- Conjunto de compiladores: **gcc**;
- Depurador do GNU: **gdb**;
- Assembly: **nasm**;
- Desmontador: **objdump**;
- Interface gráfica: **kdbg**;
- Editor hexadecimal: **Bless Editor**;

Nas páginas seguintes, as ferramentas serão conceituadas e descrita a importância das mesmas para desenvolvimentos.

### 2. FERRAMENTAS

Todas as instalações são feitas via terminal e de forma simples.

Uma ferramenta necessária é um **Editor de Texto**, que não está listado no item 1. pelo fato de poder ser uma ferramenta da escolha do usuário.

#### Conjunto de compiladores: gcc

Uma das ferramentas essenciais para manter o software livre, pois permite compilar o código-fonte em binários executáveis para as várias plataformas informáticas mais comuns. Interpreta os argumentos do comando dado e decide que tipo de compiladores usar para cada ficheiro de entrada. Para compilar (processo de tradução) os códigos, faz-se necessário a instalação de um compilador. O compilador utilizado é o gcc.

Para a instalação, basta abrir o terminal e digitar `gcc`, pois normalmente já tem a ferramenta instalada. Mas caso o diretório não seja encontrado, digite:

```
sudo apt-get install gcc
```

Uma vez escrito o seu código no editor de texto (ver subitem 2.6) e salvo em um diretório, abra o mesmo diretório via terminal



e execute o programa. É assim que ocorre a compilação.

Para a instalação, digite:

```
sudo apt-get install build-essential
```

### Depurador do GNU: gdb

O GDB oferece várias facilidades para a depuração de programas. O usuário pode monitorar e alterar valores de variáveis internas do sistema, e até chamar funções de forma independente enquanto o programa está em execução.

Para instalar, digite:

```
sudo apt-get install gdb
```

Os comandos básicos GDB são: **run**, **kill**, **break**, **step** e **quit**.

- **run** - execução do do programa deve ser iniciada;
- **kill** - força o término da execução do seu programa;
- **break** - insere um 'breakpoint' (ponto de parada) no programa;
- **step** - executa a linha atual e passa para a próxima linha
- **quit** - sair em definitivo do gdb;

\*Observação: o comando deve ser digitado sem apertar ENTER, como todos os comandos digitados até aqui.

### Interface gráfica: kdbg

O kdbg é uma interface gráfica de usuário para o depurador GNU, fornecendo uma interface intuitiva.

Para instalar, digite:

```
sudo apt-get install kdbg
```

### Editor hexadecimal: Bless Editor

Bless é um editor binário (hex), um programa que permite ao usuário manipular arquivos, usando códigos hexadecimais e/ou decimais, ou ainda óctais.

Para instalar, digite:

```
sudo apt-get install bless
```

### Assembly: nasm

O nasm é um montador que permite a montagem de programas em Assembly, podendo produzir vários formatos binários.

No terminal, digite:

```
sudo apt-get install nasm
```

### Desmontador: objdump

O objdump é um programa que realiza o processo de “desmontagem” de um arquivo montado, ou seja, desmonta o arquivo binário.

Na tela do editor, basta somente abrir um arquivo ou criar um novo.

## 3. CONCLUSÃO

Com o uso do GCC, se consegue compilar um código fonte (source), gerando um binário para o sistema Linux, nosso objetivo aqui, além disso também pode gerar um código objeto para ser linkado ao código de um programa ou biblioteca de forma estática ou dinâmica. Somado ao Depurador do GNU que ajuda a encontrar erros no código compilando



e executando linha por linha do código e também possui um pré-processador de código, que lhe permite encontrar erros de sintaxe, erros de declarações de funções ou variáveis e também variáveis que não estão sendo utilizadas, permitindo identificar erros de programação além de otimizar o programa.

Logo, a instalação das ferramentas e a configuração do ambiente de trabalho é fundamental para um bom aproveitamento no desenvolvimento. As instalações e as exemplificações das funcionalidades realizadas fornecerão este ambiente, permitindo ao usuário aplicar conhecimentos que fortaleça este ambiente.

#### **4. REFERÊNCIAS**

- [1].<http://www.kdbg.org/>.
- [2].<https://apps.ubuntu.com/cat/applications/precise/bleb/>.
- [3].<http://www.mundodoshackers.com.br/como-instalar-o-gcc-no-linux-ubuntu>
- [4].[http://www.lrc.ic.unicamp.br/~luciano/courses/mc202-2s2009/tutorial\\_gdb.txt](http://www.lrc.ic.unicamp.br/~luciano/courses/mc202-2s2009/tutorial_gdb.txt)