O software livre e o sentido das liberdades

Quer saber por que o software é *livre* e o não-livre é *proprietário*? Bora conversar sobre *liberdade* =D



@cannudo (luan)

Mulher, eu fazia Redes, né. Mas era chato.

http://github.com/cannudo/

A escolha do tema

[cannudo] Quem tem interesse em palestrar sobre

software livre na FLISOL?

[colega] Tenho interesse em tentar ouvir sobre [

especificamente? [

[cannudo] Certo. Sobre qual aspecto,

[colega] Ué, essa parada aí []



Perguntas

- O que é software?
- O que é distribuição?
- O que é software livre?
- O que é software proprietário?
- Quais exemplos temos disso no mundo real?

Software

"Software é uma sentença escrita em uma linguagem computável, para a qual existe uma máquina capaz de interpretá-la."

Fernandes (2002)

ou seja

isso é software

```
def somar(a, b):
    return a + b

print("0 + 1 = {}".format(somar(0, 1)))
```

isso também



e também isso

Instalação local do Potigol

As instruções a seguir permitem que você instale o Potigol localmente em um ambiente Debian GNU/Linux, usando a linha de comandos do sistema. Ocasionalmente, são incluídas alternativas de comandos para Windows.

Ao final, você deve conseguir escrever códigos Potigol e executá-los localmente.

[...]

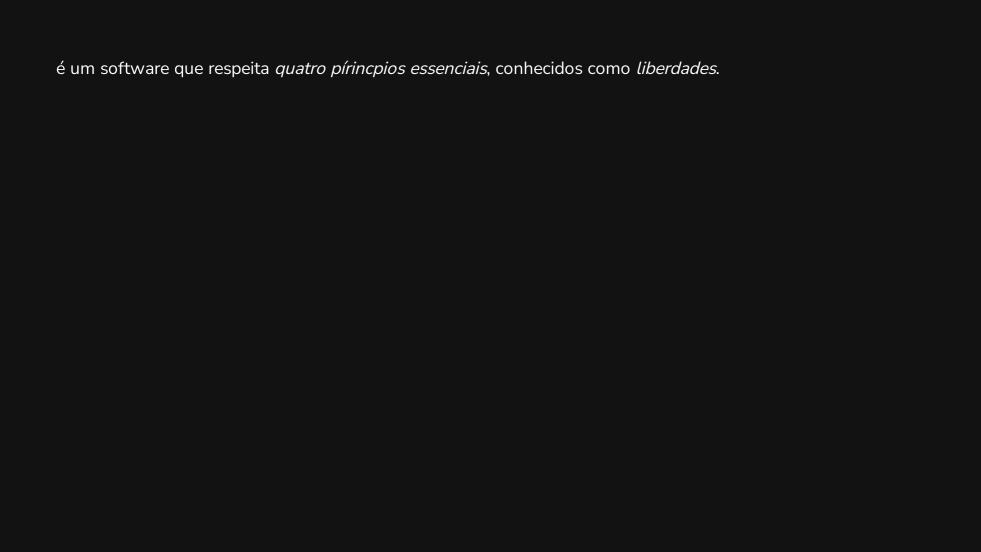
Distribuição

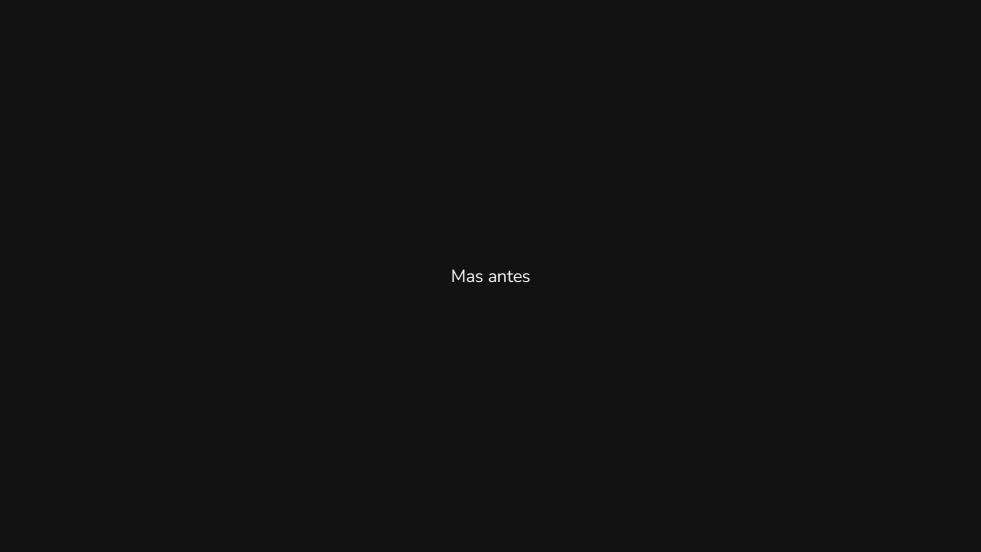
Nesse contexto, *distribuição* diz respeitos às formas as quais outras pessoas dispõem para obter o software.

- Ele é distribuido pela internet?
- É um CD que faz a instalação?
- É um executável no pen-drive?
- É um sistema online?

Dentre outras coisas, *um software pode ser classificado como livre ou proprietário* dependendo de como é *distribuido e sob quais condições ele pode ser acessado*.

Software livre









CORE

Core (Resources

[Parts]

[Combat]

[Stats: Power Sources] Utilities. Weapons.

[Stats: Propulsion]

[Stats: Weapons]

[Hit Chance]

[Damage Types]

[Heat]

[Malrunctions]

[System Corruption]

The most vital component or any robot is its "core". Once a core's integrity is reduced to zero, that robot is destroyed. Cogmind is n

Different robot cores are designed to interface with a unique set of (Stats: Parts (General) parts. Parts rall into one or rour categories: Power, Propulsion,

> The Cogmind is special in that it can dynamically bind and interrac with any type or part by expending an amount or matter and energy. Over time Cogmind's core will evolve, gaining both integrity and more interface slots.

Aside from integrity damage, robots are also prone to system corruption. The most common cause of system corruption is electromagnetic weapons.

Visual Range

400 (+35/evolution)

Energy rate 5/turn Energy storage

Matter storage

Heat Dissipation 25 (+3/evolution)

Attaching a part requires 20 energy and 10 matter. Detaching a part expends 10 energy

Liberdade #0: executar o software, como desejar

Essa liberdade quebra uma restrição que muitos softwares proprietários impõem em seus contratos de uso: este software deve ser usado exclusivamente por `tal grupo de pessoas`, tais empresas não podem executá-lo ou o software não pode ser executado em `tal cenário`.

Ela define que qualquer pessoa ou empresa pode executar o software em qualquer sistema operacional e em qualquer ambiente, para qualquer trabalho ou finalidade.



Liberdade #1: estudar e adaptar o software

A liberdade #1 inclui o direito de executar versões modificadas no lugar original. Se o software é entregue em um sistema que só rode versão `x` e se recuse a rodar a sua versão, essa liberdade se torna apenas uma pretensão vazia ao invés de uma realidade prática. Esses binários não são software-livre, mesmo que o codigo-fonte a partir do qual foi compilado seja livre.



Liberdade #2: resdistribuir cópias do software

Essa liberdade e a próxima (liberdade #3) significam que o usuário é livre para redistribuir copias, sejam modificadas ou não, gratuitamente ou não, a qualquer um e em qualquer lugar sem ter que pedir uma autorização formal dos autores ou pagar para poder fazê-lo.

O usuário também tem o direito de modificar o software para uso privado, sem ter que publicar sua versão. E se publicá-la, não deve ser obrigado a avisar a ninguém que o fez.



Liberdade #3: distribuir versões modificadas do software

Essas duas últimas liberdades devem incluir o software em formato executável ou binárias, bem como o código-fonte.

Não há nenhum problema se o software não oferecer a versão executável, pois certas linguagens não suportam este recurso, mas a liberdade para incluí-la na distribuição deve ser concedida.

E o software proprietário?

```
def eh_livre(software):
    if software.permissoes == ('executar', 'estudar', 'modificar', 'redistribuir'):
        return True
    return False
```

Exemplos

Esta apresentação está hospedada no GitHub e o repositório de distribuição usa a licença GPL. Você pode acessar o link, baixar o código-fonte do projeto, estudar como eu a fiz, modificá-la, usá-la para qualquer fim e distribuir suas versões modificadas e até vendê-las.

Ela foi usando o slidev, uma biblioteca JavaScript que permite que tem como premissa ser uma alternativa de apresentação de slides para desenvolvedores.

O slidev se junta ao Vue.js para colocar componentes reativos dentro da apresentação.

Usa Markdown para renderizar textos.

Limitações de comunicação

Livre é interpretado no sentido de liberdade mesmo. Está correto!

Mas em países que falam Inglês, o termo é traduzido como *free software*. A palavra *free* é polissêmica, podendo se referir a algo que ofereça *liberdade* ou até mesmo que seja *grátis*.

Por esse motivo, as publicações oficiais da FSF quase sempre são acompanhadas de links para uma desambiguação:

Free as in freedom, not free beer. (Livre no sentido de liberdade, não no sentido de cerveja grátis.)

Mesmo com a linguagem ao nosso lado, muitos estudantes novatos associam software livre com software grátis.

O software pode ser livre mesmo que você tenha cobrado por ele. Para o software ser livre, ele deve garantir as quatro liberdades essenciais.

Quando falamos de *software grátis*, estamos nos referindo àpenas uma vantagem de mercado. **Distribuir o** software gratuitamente não fornece liberdade suficiente para que o software seja livre!

E talvez por consumirmos muito conteúdo em Inglês, às vezes até trocamos *free software* por *open source* software. Novamente, estamos nos referindo àpenas uma vantagem competitiva. Código aberto não fornece liberdade suficiente para que o software seja livre!

Um de cada vez

Obrigado pela atenção, pessoal =D