

Programando em Windows para o Linux com C# usando o Mono

Guilherme Bencke,
Porto Alegre, 21 de Setembro de 2016

Oque é o Mono?

O mono é uma implementação do .NET que permite que possamos programar em qualquer linguagem .NET (C#/F#/VB.NET) e rodar o mesmo código compilado tanto no linux quando windows..

Oque precisamos?

- No Windows: Instalar o mono, baixando de
 - <http://www.mono-project.com/download/#download-win>
- No Linux: Instalar o mono via apt-get digitando:
 - ```
sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com: 80
--recv-keys 3FA7E0328081BFF6A14DA29AA6A19B38D3D831EF
echo "deb http://download.mono-project.com/repo/debian wheezy
main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/mono-xamarin.list
sudo apt-get update
```
  - ***sudo apt-get install mono-complete mono-devel monodevelop***

# Como programar em Windows

- Xamarin Studio: Para programar em windows é necessário instalar o Xamarin Studio que pode ser baixado de:
  - <http://www.monodevelop.com/download/>

# Depurando em Windows

- Para depurar em windows é apenas necessário ter o mono instalado e o programa rodando no xamarin studio, é o mesmo processo que usamos normalmente no visual studio.

# Como Rodar no Linux

- Para rodar no linux é apenas necessário copiar os arquivos e chamar o executável normalmente COMO FARIAMOS NO WINDOWS

# Desenvolvimento em Linux

- Para desenvolver em linux, utilizamos o MonoDevelop que é muito parecido com o Xamarin Studio e é o mesmo processo do windows, na realidade o MonoDevelop é uma versão free do Xamarin Studio.

# Dicas para Desenvolvimento MultiPlataforma

- **Detectando a Plataforma:** Alguns codigos são dependente de sistema operacional, para saber aonde estamos, devemos usar o objeto `Environment.OSVersion`
- **NuGet:** Sempre que possivel baixar os componentes usando NuGet para que sejam componentes realmente certificados pela Microsoft
- **Componentes 100% .NET:** Somente são multi-plataforma os componentes que realmente sejam 100% .NET, componentes com elementos nativos podem nao funcionar pois tem partes desenvolvidos em codigo C++ que pode não ser entendido por multi sistemas



# Exemplo: Job Acessando Postgres

Demonstração

# Exemplo: Robo com Selenium

Demonstração

## Mas, e Aplicações Desktop (Windows Forms)?

O Mono usa o GTK# que é baseado no GNOME como plataforma de desenvolvimento Desktop, funciona tanto no Windows quanto linux, mas, é bastante diferente do Windows Forms, por isso é conteudo para outra apresentação.

## Mas, e Aplicações Web (ASP.NET)?

Anunciado em Janeiro de 2016, o ASP.NET Core é a plataforma microsoft multi-plataforma e é o modo sugerido para aplicações web, essas aplicações podem ser desenvolvidas com o Visual Studio Code ou o próprio Visual Studio e usam uma implementação do .NET chamado .NET Core que não tem nada a haver com o mono.

**O .NET Core irá substituir o mono num futuro próximo**

# Conclusão

O mono é uma forma muito fantástica de se trabalhar com código em linux e windows ao mesmo tempo, existem atualmente muitas iniciativas da microsoft em portar o .NET para o Linux e Mac OS, mas, o mono sendo um projeto com mais de 10 anos de existência é de longe a opção mais estável no momento.