

Instalação e integração do Intel C++ Compiler com Eclipse C/C++ na plataforma Linux.

Pré requisitos:

- JDK: Bibliotecas de dependência para ambos os softwares.
<http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>
- Intel Compiler: Framework de multi-processamento, utilizaremos a API na versão 11.1, existe a duas distribuições da Intel, Comercial e não Comercial.
<http://software.intel.com/en-us/intel-compilers/>
- Eclipse: IDE de desenvolvimento, utilizaremos com suporte para C/C++
<http://www.eclipse.org/downloads/>

É possível fazer o download e as instalações desses softwares atrevem do seu *gerenciador de pacotes*, vale ressaltar que cada distribuição Linux tem um gerenciador de pacotes (ex: OpenSuse -> Zypper; Ubuntu -> Apt-get;).

Obs: Existem algumas distribuições Linux que tem uma interface gráfica para a manipulação dos softwares no SO, aqui faremos todas as operações pelo Terminal, pois este é comum a todos.

Utilizo a plataforma OpenSuse na versão 11.0, é possível que os pacotes de distribuição sites.google.com/site/flavioluizssouza/ seja diferente conforme a sua distribuição.

Instalando Intel Compiler C/C++ 11.1:

Para evitarmos futuras falhas de dependências nas instalações dos softwares, devemos fazer um update em nosso gerenciador de pacotes. Para isso usaremos o comando `#zypper update`, é sempre recomendado reiniciar o SO após todas as instalações e update.

Agora instalaremos a JDK, pois o Intel Compiler e o Eclipse necessitam dele para serem executados. Com o comando `#zypper install Java` o download será iniciado e em seguida a instalação (caso já tenha JDK execute `#zypper update Java`).

Reinicie o computar para continuar.

Os arquivos do download da Intel certamente terá extensão *tar.gz*, logo será necessário descompactá-lo. Pelo terminal dirija-se ate o diretório onde estam os arquivos compactados. O seguinte comando descompactará o arquivo `tar -xzf name-of-downloaded-file`

Existem duas formas de executar a instalação da API Intel, com ou sem o arquivo Silent.

Instalando com arquivo Silent

Para fazer essa instalação você terá que ter um arquivo de licença da Intel, caso você não tenha acesse o link a seguir <https://registrationcenter.intel.com> e registre seu serial, você receberá um e-mail com o arquivo de licença.

Será necessário criar um arquivo de configuração (*<name_file>.ini*), nele faremos a seguinte configuração que são necessária para a instalação.

`ACTIVATION=<nome do seu arquivo de licença Intel>`

`CONTINUE_WITH_INSTALLDIR_OVERWRITE=yes`

`CONTINUE_WITH_OPTIONAL_ERROR=yes`

`PSET_INSTALL_DIR=<diretório de sua preferência, local onde será instalado a API>`

`INSTALL_MODE=RPM` (caso não queria usar RPM, mude para NONRPM)

`ACCEPT_EULA=accept`

Para iniciar a instalação do Intel Compiler execute o seguinte comando, certifique-se de que esta dentro da pasta descompactada:

`./install.sh: --silent <seu_diretorio>/my_install.ini`

Instalando sem arquivo Silent

Algumas das configurações feitas no com o arquivo Silent serão solicitado durante a instalação. Neste modo é importante ter conexão com a internet. Para iniciar a instalação execute o comando: `./install.sh`

Informações sobre a instalação serão apresentadas, para continuar pressione [Enter].

Como de costume um contrato será apresentado, após a leitura do mesmo digite “accept”, para aceitar o acordo e prosseguir com a instalação.

Cinco opções de instalação são apresentadas, a opção de nosso interesse é a segunda. Logo digite “2” e pressione [Enter] para confirmar a opção escolhida. O Setup da Intel solicitará um serial com o seguinte formato xxxx-xxx, informe-o e novamente pressione [Enter]. Nesse momento a

instalação verificará a existência do serial em sua base de dados, por esse motivo é necessário ter conexão com a internet.

Após a validação de sucesso do serial, a instalação continuará e finalizará automaticamente.

Obs: Caso acuse falta de dependências com do g++, execute o comando (fora da instalação)

```
# zypper install gcc-c++
```

Instalando Eclipse C/C++

Assim como os pacotes da Intel o arquivo do download do eclipse terá extensão *tar.gz*, para descompactar o arquivo execute o comando `tar -xvzf name-of-downloaded-file`

Para executar o eclipse pressione [Alt+F2], uma janela se abrirá, digite “*eclipse*” e pressione [Enter], o software iniciará!

Integração do IDE com a API

Click em “*Help -> Softwares Update*” que esta no menu principal do eclipse, em seguida click em “*find and instalation*”. Na janela que abrica click em

Obs: De acordo com a versões do eclipse(Galileo, Ganymede e Europa) isso poderá mudar, mas para efetuar a integração de ambos o caminho inicial é o mesmo “Help -> Software Update->Find and Install”. Uma janela abrirá, click em “add”; Indicando pelo browser, aponte para o diretório onde o Intel Compiler C++ foi instalado. Precionando “ok” o browser fechará, agora o botão “install” esta disponível. Pronto, seu eclipse já tem suporte para programação paralela utilizando a API da Intel.

Na tentativa de integrá-lo o eclipse poderá acusa falta de dependência, os plugins. Muitos deles serão encontrados no link. <http://eclipseplugincentral.com>

Flavio Luiz S. Souza autor desse guia é aluno do Centro Universitário de Araraquara em Engenharia de Computação. Artigo desenvolvido em projeto de iniciação científica orientado pelo Prof.Msc. Rodrigo Daniel Malara.

Referencia

[Documentação do Fabricante, 2009] *Intel C++ Compiler Professional Edition 11.1 for Linux**
Installation Guide and Release Notes