# Ubuntu20.04安装Intel® oneAPI Toolkit

Intel® oneAPI Toolkit的版本会不断更新，安装程序可登录Intel 公司的主页下载最新版本的安装程序。

## 一、安装前准备

1.1 更新系统安装必要软件

安装Intel® oneAPI HPC Toolkit之前推荐把系统更新至最新。

zhy@pc:~$ sudo apt update

zhy@pc:~$ sudo apt upgrade

zhy@pc:~$ sudo apt -y install openssh-server vim

1.2 安装依赖

zhy@pc:~$ sudo apt -y install gcc cmake pkg-config build-essential

1.3 上传Intel® oneAPI Toolkit

zhy@pc:~$ ls

Desktop examples.desktop Music Templates

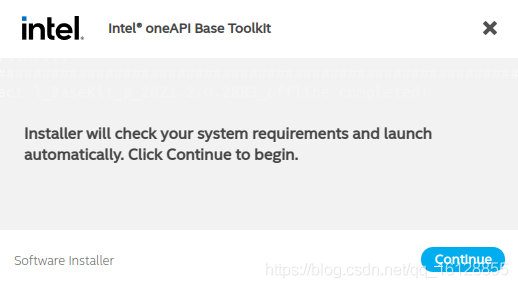
Documents l\_BaseKit\_p\_2021.2.0.2883\_offline.sh Pictures Videos

Downloads l\_HPCKit\_p\_2021.2.0.2997\_offline.sh Public

## 二、安装

2.1 安装Intel® oneAPI Base Toolkit

zhy@pc:~$ bash l\_BaseKit\_p\_2021.2.0.2883\_offline.sh



2.2 安装Intel® oneAPI HPC Toolkit

zhy@pc:~$ bash l\_HPCKit\_p\_2021.2.0.2997\_offline.sh

2.3 加载环境变量

zhy@pc:~$ . ~/intel/oneapi/setvars.sh

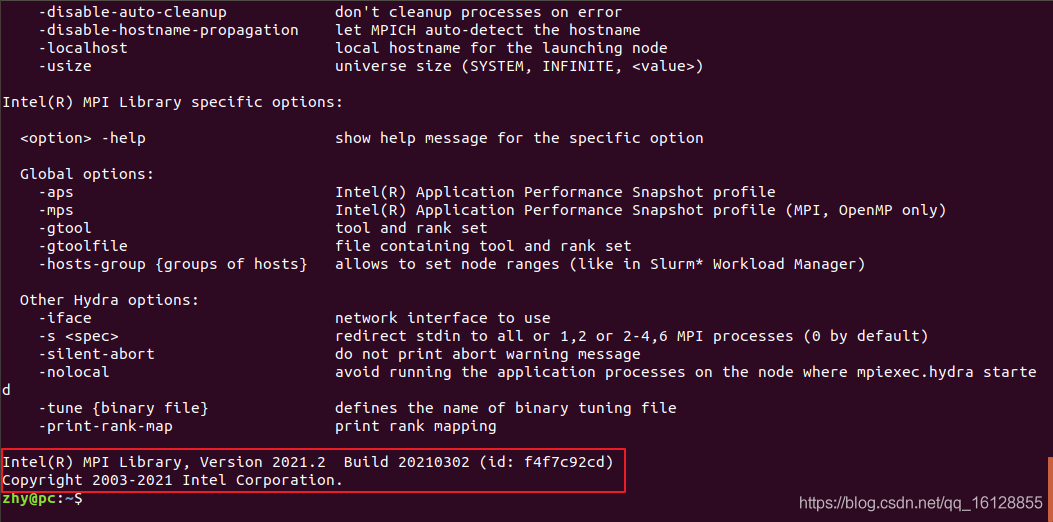
**或者添加到.bashrc文件：**

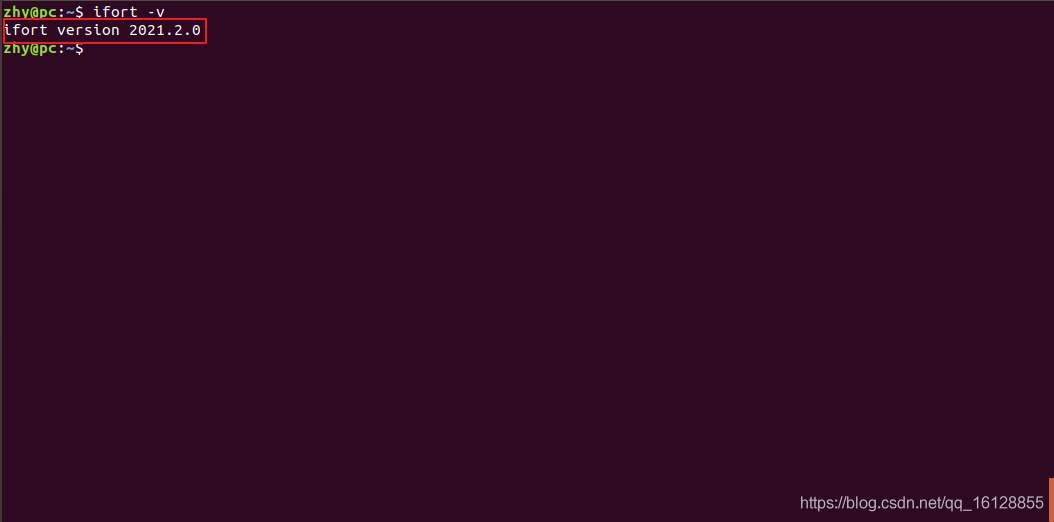
注意添加到.bashrc文件后，会导致SFTP和scp传输这台主机不可用。这是加载oneAPI环境时输出的echo语句导致的。

vi ~/.bashrc

2.4 简单测试

输入mpirun和ifort -v能输出相应的信息就安装配置成功了。





# CentOS下安装Intel® oneAPI Base Toolkit 和 Intel® oneAPI HPC Toolkit

## Intel® oneAPI Base Toolkit的安装

工具包下载

工具包下载地址

https://software.intel.com/content/www/us/en/develop/tools/oneapi/base-toolkit/get-the-toolkit.html

这里我选择了Linux版的在Online Installer（强烈建议直接下载Offline Installer，速度更快！）来安装Intel® oneAPI Base Toolkit，直接在Centos下用wget命令下载即可

为Linux-Online Installer赋予可执行权限。

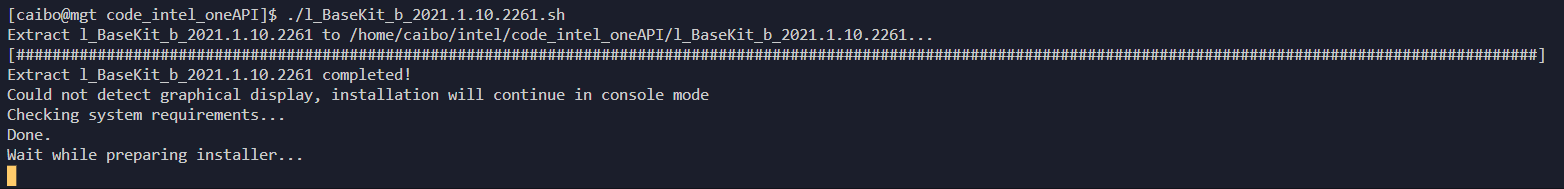
chmod +x l\_BaseKit\_b\_2021.1.10.2261.sh

## 开始安装

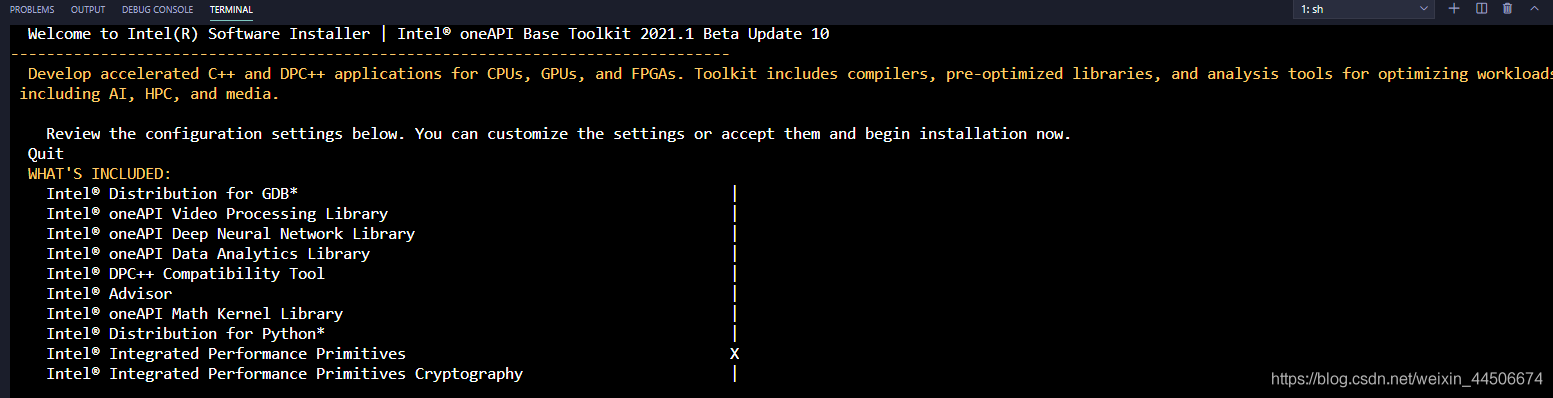
使用如下命令即可打开安装程序

./l\_BaseKit\_b\_2021.1.10.2261.sh

如下图所示，已经在准备安装，需要耐心等待一段时间。



拉到最下面，回车



拉到最下面，回车

拉到最下面，选择Accept & Install然后回车

象征性出现Warnning，根据自己情况调整或者直接选择Begin Installation即可

Eclipse配置选项，根据自己需求选择然后Next回车即可

是否收集个人信息，根据个人接受程度选择即可开始安装

若无意外，已经开始安装了

经过漫长的等待，终于安装成功了

## Intel® oneAPI HPC Toolkit的安装

工具包下载

这次我选择了Local Installer,输入以下命令即可下载并且开始安装

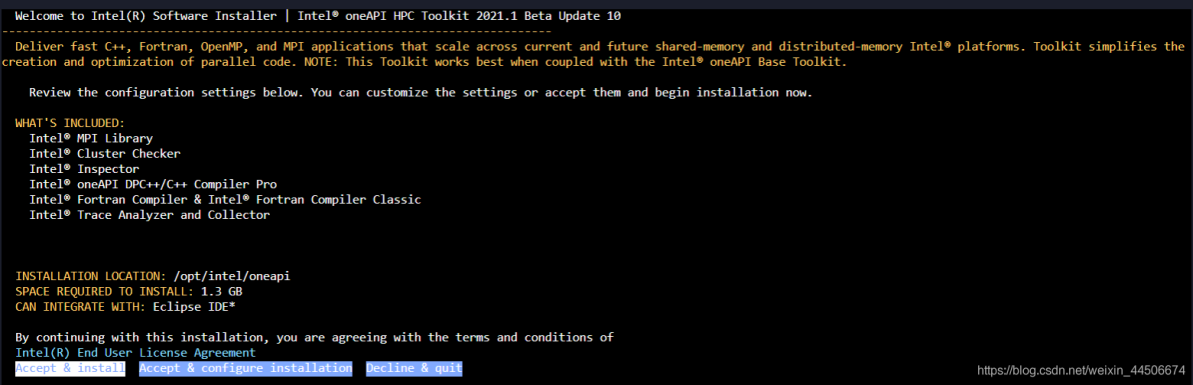
wget https://registrationcenter-download.intel.com/akdlm/irc\_nas/17229/l\_HPCKit\_b\_2021.1.10.2477\_offline.sh

开始安装

直接用bash命令打开安装程序

sudo bash l\_HPCKit\_b\_2021.1.10.2477\_offline.sh

接受、开始安装

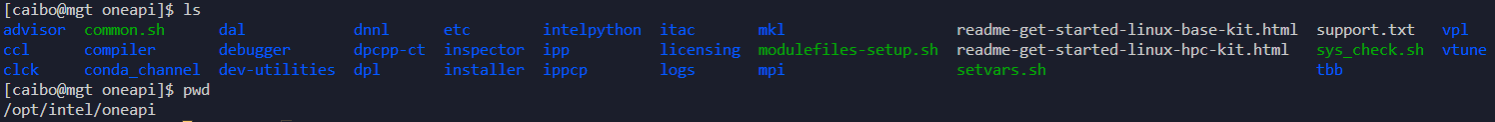


…….

很快就安装完了，看来还是用local Installer快啊

## 后续

所有的根据默认都安装在/opt/intel/oneapi目录下，如下图所示：



可以看到，免费的oneAPI工具包提供了很多Parallel Studio XE中的工具比如Vtune、MKL、MPI，即使不使用oneAPI也十分有用

oneAPI官网提供的文档资料非常多，对开发者非常友好；此外DPC++的开源新书Data Parallel C++Mastering DPC++ for Programming of Heterogeneous Systems using C++ and SYCL也可以免费下载。