Windows10 下安装 Linux 虚拟机(Ubuntu 20.04)

> 下载 VirtualBox (<u>https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads</u>)

in you're looking for the latest virtualbox 5.2 packages until July 2020.

VirtualBox 6.1.26 platform packages

- G→Windows hosts
- BOS X hosts
- Linux distributions
- ⇒Solaris hosts
- Bolaris 11 IPS hosts

点击 Windows hosts 下载 windows 客户端并安装

▶ 下载 Ubuntu 20.04 (<u>http://mirrors.ustc.edu.cn/</u>)



点击获取安装镜像找到 Ubuntu 20.04

▶ 打开 VirtualBox 并新建虚拟机



点击下一步

← 新建虚拟电脑

内存大小

4 MB

选择分配给虚拟电脑的内存大小(MB)。 建议的内存大小为 1024 MB。 8192 📢 MB

下一步(N) 取消

16384 MB

内存建议大于 4096M,并点击下一步

	?	×
← 新建虚拟电脑		
虚拟硬盘		
你可以添加虚拟硬盘到新虚拟电脑中。新建一 或从列表或用文件夹图标从其他位置选择一个	·个虚拟硬盘 。	1文件
如果想更灵活地配置虚拟硬盘,也可以跳过这 拟电脑之后在配置中设定。	——步,在仓	健虚
建议的硬盘大小为 10.00 GB。		
○ 不添加虚拟硬盘(D)		
◉ 现在创建虚拟硬盘(C)		
○ 使用已有的虚拟硬盘文件(U)		
没有盘片		-
创建	Ð	消

点击创建即来到下图

? ×

? ×
← 创建虚拟硬盘
虚拟硬盘文件类型
请选择您想要用于新建虚拟磁盘的文件类型。如果您不需要其他 虚拟化软件使用它,您可以让此设置保持不更改状态。
● VDI(VirtualBox 磁盘映像) ○ VHD(虚拟硬盘)
○ WMDK (虚拟机磁盘)
专家模式(E) 下一步(N) 取消

选择 VDI 并点击专家模式

		? ×
\leftarrow	创建虚拟硬盘	
	- 文件位置(L) C:\Users\zhihao\VirtualBox VMs\Ubunt	u\Ubuntu. vdi
	文件大小(S) 	52.42 GB
	 虚拟硬盘文件类型(T) ● VDI (VirtualBox 磁盘映像) ● VHD (虚拟硬盘) ● VHD (虚拟机磁盘) ● HDD (并口硬盘) ● QCOW (QEMU 写入时复制) ● QED (QEMU 增强型磁盘) 	存储在物理硬盘上 ● 动态分配(D) ● 固定大小(F) □ 分割为 2GB 以下大小的文件(S)
	[向导模式(G) 创建 取消

选择文件位置,文件大小建议大于 30GB,虚拟硬盘文件类型为 VDI,并选择动态分配,点击创建

♥ Oracle VM VirtualBox 管理器			– 🗆 X
管埋(F) 控制(M) 帮助(H)			
Т <u>म</u>			
	-	📃 常規	■ 預览
	Ξ	名称: Ubuntu 操作系统: Ubuntu (64-bit)	
		■ 系统	
			Ubuntu
		📃 显示	
		显存大小: 16 MB 显卡控制器: WMSVGA 远程桌面服务器:已禁用 录像: 已禁用	
		2 存储	
		控制器: LDE 第二TDB控制器主通道: [光躯] 没有盘片 控制器: SATA SATA 講口 0: Ubuntu.vdi (普通, 52,42 GB)	
		() 声音	
		主机音频驱动: Windows DirectSound 控制芯片: ICH AC97	
		一 网络	
		网卡 1: Intel PRO/1000 MT 桌面(网络地址转换(NAT))	

上图即为创建成功

▶ 配置虚拟机

上图中选择设置

6) Ub	ountu - 设置			?	×	
		常规	存储				
[系统	存储介质(S)	属性	协制哭主通道	• •	■ 預览
		显示	↓ 行動器: IDE ○ 没有盘片		(Live)光盘(L)		选择或创建一个虚拟光盘文件
	2	存储	♠ 控制器: SATA	明细			选择虚拟盘
		声音	🦢 😰 Ubuntu. vdi	容量大小:一			物理设备 'E:'
		网络		位置: 一 分配到: 一		6	移除虚拟盘
		串口					
	ý	USB设备					
		共享文件夹					
		用户界面					
					OK Ca	ncel	

在存储中的控制器中的分配光驱选项选择虚拟盘,虚拟盘为之前下载的

Ubuntu 安装镜像



点击 OK

▶ 虚拟机中安装 Ubuntu

휳 Oracle VM VirtualBox 管理器		– 🗆 X
管理(F) 控制(M) 帮助(H)		
[][]) [][]] 工具	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆	
Ubuntu ① 已关闭	常規 名称: Ubuntu	■ 預览
	操作系统: Wountu (64-bit)	Ubuntu
	显示 显存大小: 16 MB 显卡技制器: VMSVGA 远程桌面服务器: 已禁用 录像: 已禁用	
	 存结 控制器: IDE 第三IDB控制器主通道: [光驱] ubuntu-21.04-desktop-amd64.iso (2) 控制器: SATA SATA 端口 0: Ubuntu.vdi (普通, 52.42 GB) 	.63 GB)
	 () 声音 主机音频驱动: Windows DirectSound 控制芯片: ICH AC97 	
	副 网络 网卡 1: Intel PRO/1000 MT 桌面 (网络地址转换(NAT))	

点击启动



选择 Ubuntu

🏏 Ubuntu [正在运行] - Oracle '	VM VirtualBox	_		\times
管理控制视图热键设备	香 帮助			
	Sep 28 10:44	Å	 ● ● 	~
	安装			8
欢迎				
ગુજરાતી				
தமிழ்				
తెలుగు				
ಕನ್ನಡ		′		
മലയാളം				
පිංහල				
ภาษาไทย		E.		
ಖ ೆ ರ ಸೆ ಗ ಭಿವ	成用 Obuncu 安表 Obun	LU		
မြန်မာစာ	您可以直接从此 CD 尝试 Ubuntu,而不用对您的电脑作任何更改。			
한국어	如果您已经准备完毕,您可以与现有系统并存 (或者替代) 方式将 Ul	buntu 安装	到您	
中文(简体)	的电脑上。此过程无需耗时太久。			
中文(繁體)				
日本語	您可以阅读一下发 <u>行注记</u> 。			
	Q 💿 🛄 🗗 🥢 🗔 🗎 t	- 0 🛇 🗉	Right C	trl ":





如上图选择并点击继续(也可选择最小安装节省安装时间)

🗾 Ubuntu [正在运行] - Oracle VM VirtualBox	_		×
管理 控制 视剧 热键 设备 帮助 Sep 28 10:49	Å	 ● ● 	~
			8
安装类型			
这台计算机似乎没有安装操作系统。您准备怎么做?			,
◎ 清除整个磁盘并安装 Ubuntu			/
注意:这会删除所有系统里面的全部程序、文档、照片、音乐和其他文件。			
高级特性 尚未选择任何项目			
○ 其他选项			
您可以自己创建、调整分区,或者为 Ubuntu 选择多个分区。			
退出(O) 后退(B)	现在5	安装(I) Bight C	trl .

如上图选择并点击现在安装

🜠 Ubuntu [正在运行] - Oracle VM VirtualBox	_		\times
管理 控制 视图 热键 设备 帮助			
Sep 28 10:49	÷	()	ר ה
安装			
安装类型			
这台计算机似乎没有安装操作系统。您准备怎么做?			
● 清除整个磁盘并安装 Ubuntu			
注意:这会删除所有系统里面的全部程序、文档、照片、音乐和其他文件。	_		
将改动写入磁盘吗?	×		
○」如果您继续,以下所列出的修改内容将会写入到磁盘中。或者,您也可以手动来进行其它	修改。		
1 以下设备的分区表已改变: SCSI3 (0,0,0) (sda)			
以下分区将被格式化:			
SCSI3 (0,0,0) (sda) 设备上的第 2 分区将设为 系统分区			
SCSI3 (0,0,0) (sda) 设备上的第 3 分区将设为 ext4			
后退	继续		
- 「	现在	安装() Right) Ctrl

点击继续



上图中输入信息并点击继续



上图为正在安装系统并等待安装完毕(大约十几分钟)



点击现在重启,之后会出现一个界面,界面上显示 please remove installation



media and close the tray (if any) then press Enter, 按 Enter 键即可

如上图安装完毕

Ubuntu 中安装 SSH



如上图 Ctrl+Alt+T 打开命令行



命令行中输入 sudo apt update

<mark>zhihao@zhihao-Ubuntu:~</mark> \$ sudo apt install ssh openssh-client openssh-server 正在读取软件包列表 完成
正在分析软件包的依赖关系树 完成
正在读取状态信息完成
将会同时安装下列软件:
ncurses-term openssh-sftp-server ssh-import-id
建议安装:
keychain libpam-ssh monkeysphere ssh-askpass molly-guard
下列【新】软件包将被安装:
ncurses-term openssh-server openssh-sftp-server ssh ssh-import-id 工列物件句物通知來,
下列我什也付板开级。
openson-client 升级了 1 个软件句 新安装了 c 个软件句 更知裁 a 个软件句 右 25a 个软件句字被
需要下载 649 kB/1.351 kB 的归档。
解压缩后会消耗 6.049 kB 的额外空间。
您希望继续执行吗? [Y/n]

上图为命令行中输入 sudo apt install ssh openssh-client openssh-server, 之后

输入Y希望继续执行

zhihao@zhihao-Ubuntu:~\$ sudo /etc/init.d/ssh start
Starting ssh (via systemctl): ssh.service.

上图为输入 sudo /etc/init.d/ssh start 启动服务

zhihao@zhihao-Ubuntu:~\$ ssh -p 7120 name@59.77.13.187

上图中用 ssh 登录服务器,其中 name 为各位同学自己的名字拼音缩写,密码为学号后四位, sudo 密码也是学号后四位,可参见服务器使用指南。

Ubuntu 下安装 JAVA (JDK8)

打开 Ubuntu 虚拟机,并按 Ctrl+Alt+T 打开命令行,输入 sudo apt install openjdk-8-jdk

```
zhihao@zhihao-Ubuntu:~$ sudo apt install openjdk-8-jdk
命令行中输入 java -version 和 javac -version 查看是否安装成功
zhihao@zhihao-Ubuntu:~$ java -version
openjdk version "1.8.0_292"
OpenJDK Runtime Environment (build 1.8.0_292-8u292-b10-0ubuntu1-b10)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 25.292-b10, mixed mode)
zhihao@zhihao-Ubuntu:~$ javac -version
javac 1.8.0_292
```

Ubuntu 下安装 IDE(Intellij IDEA)

本章是在 Ubuntu 中安装 IDE,并在 Ubuntu 环境中运行和调试 Java 代码

从(<u>https://www.jetbrains.com/zh-cn/idea/download/#section=linux</u>)中下载 IntelliJ IDEA Community 版本压缩包并保存





按鼠标右键,点击在终端打开



命令行中输入 cd bin/

zhihao@zhihao-Ubuntu:~/下载/idea-IC-212.5284.40\$ cd bin/ zhihao@zhihao-Ubuntu:~/下载/idea-IC-212.5284.40/bin\$ ls				
appletviewer.policy	icons.db	idea.sh	log.xml	
brokenPlugins.db	idea64.vmoptions	idea.svg	ltedit.sh	
format.sh	idea.png	inspect.sh	printenv.py	
fsnotifier	idea.properties	libdbm64.so	restart.py	

Bin 文件夹下运行 idea.sh, 在命令行中输入 sudo ./idea.sh

zhihao@zhihao-Ubuntu:~/下载/idea-IC-212.5284.40/bin\$_sude	o ./idea.sh
显示出如下界面,如图勾选并选择 Continue	
IntelliJ IDEA User Agreement	
JETBRAINS COMMUNITY EDITION TERMS	
IMPORTANT! READ CAREFULLY:	
THESE TERMS APPLY TO THE JETBRAINS INTEGRATED DEVELOPMENT	
ENVIRONMENT TOOLS CALLED 'INTELLIJ IDEA COMMUNITY EDITION' AND 'PYCHARM COMMUNITY EDITION' (SUCH TOOLS	
"COMMUNITY EDITION" PRODUCTS) WHICH CONSIST OF 1) OPEN	r
SOURCE SOFTWARE SUBJECT TO THE APACHE 2.0 LICENSE	
(AVAILABLE HERE: https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0),	
FREE-OF-CHARGE VERSIONS WHICH ARE SUBJECT TO TERMS	
DETAILED LIEDE, https://www.istbrains.com/local/community	
I confirm that I have read and accept the terms of this User Agreement	
Exit Continue	

接下来是如下图界面,可选择 Don't Send or Send

Data Sharing 😣						
DATA SHARING						
Help JetBrains improve its products by sending anonymous data about features and plugins used, hardware and software configuration, statistics on types of files, number of files per project, etc.						
Please note that this will not include personal data or any sensitive information, such as source code, file names, etc. The data sent complies with the JetBrains Privacy Policy.	r					
Data sharing preferences apply to all installed JetBrains products.						
You can always change this behavior in Settings Appearance &						
Don't Send Anonymous Statistics						

然后进入如下界面,选择 New Project



然后进入如下界面,点击 Next



然后进入如下界面,如图勾选并点击 Next



	New Project 🧧	
Project name:	HelloJava	
Project location:	~/IdeaProjects/HelloJava	
Base package:	com.company	
	Previous Finish Cancel Help	

然后进入如下界面,可键入 Project name 并点击 Finish

然后出现如下界面,选择 Don't show tips 并将 tips 全部 close



然后是如下界面



如下图可键入一条测试语句



然后如下图点击绿色三角运行 Main



然后如下图得到输出结果,说明运行成功



▶ 为IDEA 创建桌面图标方便启动

如果不创建图标,启动 IDEA 需要像上文那样到下载文件夹的 bin 文件夹下运行 idea.sh

将 IDEA 文件夹在终端打开,如下图

<u>=</u>	2	
打开		回车
在新	标签页中打开(T)	Ctrl+回车
在新	窗口中打开(W)	Shift+回车
使用	其他程序打开(A)	
剪切	(T)	Ctrl+X
复制	(C)	Ctrl+C
移动	到	
复制	到	
回收	(V)	删除
重命	名(M)	F2
压缩	(0)	
在终于	端打开(E)	
发送	到	
本地	网络共享	
收藏		
属性	(R)	Ctrl+I

然后命令行中输入 sudo mv 文件夹名字 ~/ , 这会将文件夹移动到~目录

下

zhihao@zhihao-Ubuntu:~/下载\$ sudo mv idea-IC-212.5284.40 ~/ [sudo] zhihao 的密码: zhihao@zhihao-Ubuntu:~/下载\$ ls 命令行中键入 cd~, 然后键入 ls, 可以看到文件夹已经移动到~目录下 zhihao@zhihao-Ubuntu:~\$ cd ~ zhihao@zhihao-Ubuntu:~\$ ls zhihao@zhihao-Ubuntu:~\$ pwd /home/zhihao zhihao@zhihao-Ubuntu:~\$

然后如下图键入 touch ~/idea.desktop,可以创建一个名字为 idea.desktop 的

文件

zhihao@	zhihao	-Ubunt	u:-\$ to	uch ~/idea.desktop	
zhihao@	zhihao	-Ubunt	u:-\$ ls		
公共的	视频	文档	音乐	idea.desktop	
模板	图片	下载	桌面		

然后如下图在命令行中键入 sudo gedit idea.desktop,可以打开这个文件并编

辑

zhihao@zhihao-Ubun1	tu:~\$ s	sudo geo	lit '	idea	.des	kto	op
然后出现以下界面							
打开(o) > 1 打开最近使用的文件	*idea.de	2 sktop chihao	保存(S) =	-	0	8
					- T-1		
	.desktop \sim	制表符宽度: 8	~	第1行,	第1列	\sim	插入

然后在文件里输入下图内容并保存,注意输入自己的 idea 文件夹名称



zhihao@zhihao-Ubuntu:~\$ sudo mv idea.desktop /usr/share/applications/





然后显示出如下界面,搜索栏中输入 idea



然后出现如下界面



如下图选择 IDEA 图标并单击鼠标右键,选择添加到收藏夹



此时如下图所示桌面上已经出现 IDEA 图标



点击图标便可进入 IDEA,可能会出现如下界面,按照上文重新设置即可

