CONTRACTOR OF CO

PROGRAMMAZIONE Installazione di Linux attraverso virtual machine

Dott. Franco Liberati liberati@di.uniroma1.it

INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Generalità

- □ Virtual Box (prescelto per il corso)
 - https://www.virtualbox.org/
- - https://www.vmware.com/products/workstation-pro/workstation-pro-evaluation.html

Linux

https://www.linux.it/distro/

Installazione Virtual Machine

INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Generalità

□ Virtual Box (prescelto per il corso)

https://www.virtualbox.org/

INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Prelievo della macchina virtuale

□ Virtual Box (prescelto per il corso) Download

https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads





search... Accedi Preferenze Pagina iniziale Indice Cronologia

About Screenshots Downloads Documentation End-user docs Technical docs Contribute Community

Download VirtualBox

Here you will find links to VirtualBox binaries and its source code.

VirtualBox binaries

By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license.

If you're looking for the latest VirtualBox 6.1 packages, see VirtualBox 6.1 builds. Version 6.1 will remain supported until December 2023.

VirtualBox 7.0.10 platform packages



- macOS / Intel hosts
- Linux distributions
- ➡Solaris hosts
- ➡Solaris 11 IPS hosts

The binaries are released under the terms of the GPL version 3.

See the changelog for what has changed.

You might want to compare the checksums to verify the integrity of downloaded packages. The SHA256 checksums should be favored as the MD5 algorithm must be treated as insecure!

INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Esecuzione dell'installazione della macchina virtuale

- Individuare il file eseguibile scaricato (di solito è memorizzato nella cartella download)
- Eseguirlo (doppio click)

🛓 Download		× +				
🕂 Nuovo -	λ Ο	õ Ø	in 🗹	↑↓ Ordina ~	$\equiv \equiv$ Visualizza $\scriptstyle{ imes}$	
$\leftarrow \rightarrow \checkmark$	↑ <u>↓</u> > Dov	wnload				
A Home	- I - r	ALTRO	0-158379-Win			
E Desktop	· * •					
🛓 Download	*					
Documenti	*					
🔀 Immagini	*					
🕑 Musica	*					
🚺 Video	*					
💻 BATMAN						
📥 Windows-S	SSD ((

INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Esecuzione dell'installazione della macchina virtuale

Il sistema Windows potrebbe chiedere di accettare che il programma apporti delle modifiche al sistema: premere il tasto SI

Installazione della VM: wizard

- Attivazione dello Wizard (programma di installazione)
- Procedere premendo il tasto AVANTI

Oracle VM VirtualBox 7.0.10 Installazione



Benvenuti nella procedura guidata di installazione di Oracle VM VirtualBox 7.0.10

X

Annulla

La procedura guidata installerà Oracle VM VirtualBox 7.0.10 sul tuo computer. Fai clic su Avanti per continuare o su Annulla per uscire dalla procedura guidata.

Avanti >

Version 7.0.10

INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Selezione della cartella in cui mettere la VM

Lo Wizard mostra una serie di caratteristiche che si possono installare (oltre alla macchina virtuale)

Si possono lasciare i valori preimpostati

Oracle VM VirtualBox 7.0.10 Installazione X Installazione personalizzata Seleziona la modalità di installazione delle funzionalità. Fai clic sulle icone dell'albero sequente per cambiare la modalità di installazione delle funzionalità. VirtualBox Application Applicazione Oracle VM VirtualBox ➡ VirtualBox USB Support 7.0.10. VirtualBox Networking VirtualBox Bridged Netwo ➡ I VirtualBox Host-Only Net Ouesta funzionalità richiede 210MB sul tuo disco fisso. Ha 3 di 3 VirtualBox Python Support sotto-funzionalità selezionate. Le sotto-funzionalità richiedono 992KB ... Posizione: C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\ Sfoglia Utilizzo del < Indietro Version 7.0.10 Avanti > Annulla disco

INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Selezione della cartella in cui mettere la VM

Se si vuole installare la VM in una cartella specifica premere il tasto SFOGLIA e selezionare la cartella

 \times

Si può lasciare la cartella preimpostata

Oracle VM VirtualBox 7.0.10 Installazione Installazione personalizzata Seleziona la modalità di installazione delle funzionalità. Fai clic sulle icone dell'albero sequente per cambiare la modalità di installazione delle funzionalità. VirtualBox Application Applicazione Oracle VM VirtualBox VirtualBox USB Support 7.0.10 VirtualBox Networking VirtualBox Bridged Netwo ➡ VirtualBox Host-Only Net Ouesta funzionalità richiede 210MB sul tuo disco fisso. Ha 3 di 3 VirtualBox Python Support sotto-funzionalità selezionate. Le sotto-funzionalità richiedono 992KB ... C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\ Posizione: Sfoglia Utilizzo del Version 7.0.10 < Indietro Avanti > Annulla disco

INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Selezione della cartella in cui mettere la VM

 \times

Premete il tasto AVANTI

Oracle VM VirtualBox 7.0.10 Installazione

Installazione personalizzata

Seleziona la modalità di installazione delle funzionalità.

Fai clic sulle icone dell'albero seguente per cambiare la modalità di installazione delle funzionalità.



INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Selezione della scorciatoie per eseguire la VM

- □ Si procede nell'installare una porta virtuale per le comunicazioni remote (*virtual network adapter*) cliccando il tasto SI.
 - È possibile che il collegamento internet si disconnetta temporaneamente



INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Selezione della scorciatoie per eseguire la VM

□ Si procede nell'installare il core per Python e Win32

Questa opzione può essere esclusa, ma conviene farla per i corsi futuri



Avvio dell'installazione della VM

 \times

□ Infine si deve confermare l'installazione con il tasto INSTALLA

L'installazione dura alcuni minuti (in relazione alla velocità del processore dell'elaboratore)

Premere FINE per chiudere il Wizard e attivare la VM

Oracle VM VirtualBox 7.0.10 Installazione

Pronto per l'installazione

La procedura guidata è pronta per iniziare l'installazione di Personalizzato.

Fai clic su Installa per iniziare l'installazione. Se vuoi rivedere o cambiare una qualsiasi impostazione di installazione, fai clic su Indietro. Fai clic su Annulla per uscire dalla procedura guidata.

Creazione prima macchina virtuale

Premente il pulsante NUOVA nella barra delle icone in alto a destra

 Questa azione comporta l'esecuzione un nuovo Wizard per la creazione di una VM (*Create Virtual Machine wizard*).



Compilare la pagina relativa al Sistema Operativo virtuale

	Nome ma	cchina virtuale e sistema operativo	
	Scegli un nome utilizzato in Virt utilizzata per in	descrittivo e una cartella di destinazione per la nuova macchina virtuale. Il nome che scegli sa ualBox per identificare questa macchina. Inoltre, puoi selezionare un'immagine ISO che può es stallare il sistema operativo guest.	rà sere
	Nome:		
VE.	Cartella:	C:\Users\lenovo\VirtualBox VMs	~
	Immagine ISO:	<non selezionato=""></non>	~
Y	Edizione:		~
	Tipo:	Microsoft Windows	64
	Versione:	Windows 10 (64-bit)	
		Salta l'installazione non supervisionata	
		① Nessuna immagine ISO è selezionata, il sistema operativo guest dovrà essere installato manualmente.	

□ NOME: Dare un nome al sistema operativo virtuale

è possibile dare un qualsiasi nome, ovviamente è preferibile usare uno chiaro che permetta l'individuazione immediata UBUNTU_PER_INFORMATICA, UBUNTU_PER_PROGRAMMAZIONE, MIO_UBUNTU, UBUNTU_ESERCITAZIONE)}

	Nome ma	cchina virtuale e sistema operativo	
	Scegli un nome utilizzato in Virtu utilizzato per ins	descrittivo e una cartella di destinazione per la nuova macchina virtuale. Il nome che sceoli alBox per identificare questa macchina. Inoltre, puoi selezionare un'immagine ISO che può tallare il sistema operativo guest.	sarà essere
	Nome:	🚍 Grijiansveji (intvolitari i Mas	()
SE	Immagine ISO:	<non selezionato=""></non>	~
Y	Edizione:		~
Y	Tipo:	Microsoft Windows	~ 64
	Versione:	Windows 10 (64-bit)	
		Salta l'installazione non supervisionata	
		Nessuna immagine ISO è selezionata, il sistema operativo guest dovrà essere installato provuelne atta	

□ CARTELLA: specificare la cartella in cui memorizzare i file relativi alla macchina virtuale (*virtual machine files*).

{Si può lasciare la cartella preimpostata oppure selezionarla una nuova con il tasto Browse...}



TIPO: selezionare il tipo di Sistema Operativo da Installare. Si può usare il menu a cascata.

Nel caso in esame si sceglie LINUX



□ VERSIONE: Selezionare la versione del Sistema Operativo che si vuole installare

Nel caso in esempio si installa l'ultima versione di Ubuntu a 64bit



Un volta compilata la pagina premere Avanti

Personalmente ho chiamato la VM: UBUNTU_DEB e l'ho posizionata in una cartella del mio disco C:\VN_Ubuntu

🕈 🕈 Crea macchina	virtuale		?)	×
	Nome ma	cchina virtuale e sistema operativo		
	Scegli un nome utilizzato in Virtu utilizzata per ins	descrittivo e una cartella di destinazione per la nuova macchina virtuale. Il nome che scegli JaBox per identificare questa macchina. Inoltre, puoi selezionare un'immagine ISO che può stallare il sistema operativo guest.	sarà essere	
	Nome:	UBUNTU_DEB		~
	Cartella:	C:\VM_Ubuntu		\sim
	Immagine ISO:	<non selezionato=""></non>		~
	Edizione:			\sim
	Tipo:	Linux	~ 64	7
	Versione:	Debian (64-bit)	(9
		Salta l'installazione non supervisionata		
		Wessuna immagine ISO è selezionata, il sistema operativo guest dovrà essere installato manualmente.)	
Aiuto		Modalità esperta Indietro Avanti	Annulla	

Assicurarsi di avere 20GB di spazio per la VM e 4GB per i file

- Nella pagina relativa alla dimensione della memoria da dedicare alla macchina virtuale (Memoria di base) si può scegliere la quantità di spazio da allocare
- Il valore preimpostato è 1024; è consigliato dedicare 2048MB per Linux (4096MB nel caso si installi Windows sotto linux)



Premere il tasto AVANTI



OSS: non eccedere nell'allocare molto spazio alla memoria virtuale per non rallentare troppo il vostro elaboratore)

Nella pagina relativa alla configurazione del disco fisso (Hard disk screen) è possibile creare un nuovo hard disk per ospitare la macchina virtuale

Nel caso in esame se ne crea uno nuovo. L'hard disk virtuale ospiterà il sistema operativo, gli applicativi di base e i documenti creati



Premere il tasto AVANTI



Dopo la creazione appare nel Wizard la Nuova Macchina Virtuale



- Dopo aver creato la macchina virtuale bisogna installare il Sistema Operativo (guest operating system)
- Bisogna prendere il file ISO per l'installazione. Alcuni sistemi operativi sono gratuiti altri hanno una versione limitata nelle funzionalità altri sono acquistabili
- Nel caso dell'istallazione di Ubuntu lo si può prelevare dal sito ufficiale (https://releases.ubuntu.com/20.04/)



Nel caso dell'istallazione di Ubuntu lo si può prelevare dal sito ufficiale (https://releases.ubuntu.com)

$\leftrightarrow \rightarrow C$ $\textcircled{https://rel}$	eases.ubuntu.com		A* 🔂 🕴	3 D	5	1 ∕∞ q	ନ୍ତି 🔇	 L
	ubuntu [®] releases							
	These releases Standard support LTS Releases Ubuntu 22.04.3 LTS (Jammy Jellyfish) > Ubuntu 20.04.6 LTS (Focal Fossa) >	OF Ubuntu are ava Interim Releases Ubuntu 23.04 (Lunar Lobster) >	Extended Security Maintenance (ESM) Ubuntu 18.04.6 LTS (Bionic Beaver) > Ubuntu 16.04.7 LTS (Xenial Xerus) > Ubuntu 14.04.6 LTS (Trusty Tahr) >	: /				

□ Scaricare la versione 22.04 LTS (Jammy Jellyfish)

\leftarrow C	đ	https://releases.ubuntu.com/jammy/					C)	5	<u>↓</u> ⊘	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	B	(
			permanently on a computer for use as a server. It will not install a graphical user interface.										
A full list of available files, including BitTorrent files, can be found below.													
			If you need help burning these images to disk, see the Image Burning Guide.										

	Name	Last modified	Size	Description
۵	Parent Directory		-	
	SHA256SUMS	2023-08-10 18:33	202	
	SHA256SLIMS and	2023-08-10 18:33	833	
0	ubuntu-22.04.3-desktop-amd64.iso	2023-08-08 01:19	4.7G	Desktop image for 64-bit PC (AMD64) computers (standard download)
₫.	ubuntu-22.04.3-desktop- amd64.iso.torrent	2023-08-10 18:30	376K	Desktop image for 64-bit PC (AMD64) computers (BitTorrent download)
	ubuntu-22.04.3-desktop-amd64.iso.zsync	2023-08-10 18:30	11M	Desktop image for 64-bit PC (AMD64) computers (zsync metafile)
	ubuntu-22.04.3-desktop-amd64.list	2023-08-08 01:19	23K	Desktop image for 64-bit PC (AMD64) computers (file listing)
	ubuntu-22.04.3-desktop-amd64.manifest	2023-08-07 23:05	60K	Desktop image for 64-bit PC (AMD64) computers (contents of live filesystem)

OSS: il download impiega circa 5 minuti (conviene salvare il file nella cartella della VM)

- Cliccare su Setting della VM
- Premere i tasti fino ad individuare il file ISO di Ubuntu
 - Storage \rightarrow Empty disk \rightarrow the Optical Drive icon \rightarrow Choose a disk file

Premere Open





Cliccare su IMPOSTAZIONI della VM



□ Andare sul pannello Archiviazione

😵 Oracle \	Ο υ	BUNTU_DEB - Imp	ostazioni		—		×) ×	
File Macchir		Generale	Genera	le					
Sti		Sistema	Base	Avanzate Descrizione Cifratura del disco					
		Schermo	Nome:	UBUNTU_DEB					
	$\overline{\mathbf{O}}$	Archiviazione	Tipo:	Linux		~	64		Ľ
		Audio	Versione:	Debian (64-bit)		~			
	Þ	Rete						3	
		Porte seriali							
	Ď	USB							
		Cartelle condivise							
		Interfaccia utente							
				ОК	Annulla		Aiuto		

Selezionare il file ISO di Ubuntu

Controllo IDE:Vuoto \rightarrow Icona del Disco ottico \rightarrow Scegli un file di disco...

😵 Oracle V	🧿 ບ	IBUNTU_DEB - Imp	postazioni			_		×) ×	
File Macchin		Generale	Archiviazione							
st		Sistema	Dispositivi di archiviazione	Attributi						
64 110		Schermo	Controller: IDE	Lettore ottico:		DE secondari	0.0			
0	\bigcirc	Archiviazione	Controller: SATA	Informazioni						
		Audio	UBUNTU_DEB.vdi	Tipo: Dimensione:						
	Þ	Rete		Posizione					3	
		Porte seriali		Collegato a:						
	A	USB								J
		Cartelle condivise								
		Interfaccia utente								
			4 ki 🖾 📓		or	A				
					UK	Annulla	AI	uto		

Selezionare il file, premere APRI e poi OK

🗊 Oracle \	😳 UBUNTU_DEB - Ir	npostazion	i	- 0	× x	Έ \
File Macchir	휳 Scegli un file di	disco ottico	virtuale			×
St.	\leftrightarrow \rightarrow \checkmark	↑ 📒	≪ Windows-SSD (C:) → VM_Ubuntu	∽ C Cer	ca in VM_Ubuntu	م
54 UB	Organizza 🔻	Nuova cart	ella		≣ • [
	合 Home		Nome	Ultima modifica	Тіро	Dimensio
		- 1	UBUNTU_DEB	22/09/2023 11:46	Cartella di file	
	🛄 Desktop	*	Jubuntu-22.04.3-desktop-amd64	22/09/2023 12:00	File immagine disco	4.919.59
	🚽 Download	*				
	Documenti	*				
	🔀 Immagini	*				
	🕖 Musica	*				
	🔰 Video	*				
	RATMAN					
	📛 Windows-S	SSD ((
	11901220 (dn (D				-
_		Nome file	: ubuntu-22.04.3-desktop-amd64	~ Tut	ti i file di disco ottico vi	rtual 🗸
					Apri Ann	ulla

- Premendo l'icona MOSTRA (freccia verde) sul VirtualBox Manager window inizia l'installazione del Sistema Operativo (come se fosse su una macchina fisica)
- Dopo l'apertura del terminale bisogna selezionare l'opzione TRY OR INSTALL UBUNTU e poi premere il tasti ENTER della tastiera

- Dopo l'apertura del terminale bisogna selezionare l'opzione TRY OR INSTALL UBUNTU e poi premere il tasti ENTER della tastiera
- Selezionare la lingua e continuare con l'installazione

	Sep 22_10:10	A () +0	
	Installa	¢	
Disposizione della tastiera			
Scegliere la disposizione della tastiera: romgarour Icelandic Indian Indonesian (Javanese) Indonesian (Latin) Iraqi Irish Italian Japanese Japanese (PC-98) Kazakh Khmer (Cambodia)	Italian Italian - Friulian (Italy) Italian - Friulian (Italy) Italian - Italian (MM 142) Italian - Italian (Marintosh) Italian - Italian (Marintosh) Italian - Italian (Vindows) Italian - Italian (Ital; with dead keys) Italian - Italian (Incl., with dead keys) Italian - Italian (Incl., with dead keys) Italian - Italian (Incl. dead keys) Italian - Italian (Incl. dead keys)		Installa × Aggiornamenti e altro software
Kyrgyz Digitare qui per provare la tastiera			Quali applicazioni installare? Installazione normale Browser web, strumenti, software d'ufficio, giochi e riproduttori multimediali. Installazione minima
Rileva disposizione tastiera			Browser web e strumenti di base. Altre opzioni
	Esci Indietro Avanti	<u>ן</u>	Scaricare gli aggiornamenti durante l'installazione di Ubuntu Ciò consente di rispamiare tempo dopo l'installazione.
•	• 0 0 0 0 0		Installa software di terze parti per grafica, dispositivi Wi-Fi e formati multimediali aggiuntivi Questo software è soggetto alle condizioni di licenza incluse con la sua documentazione. Alcune sono di tipo proprietario.
			Erd Indiate August

 $\bullet \bullet \bullet \bullet \circ \circ \circ$

Sep 22 10:12	A 🔹 🗐
Installa	
Tipo d'installazione	
Non è stato trovato alcun sistema operativo installato su questo computer. Come procedere? Cancella il disco e installa Ubuntu Attenzione: in questo modo verranno eliminati programmi, documenti, foto, musica e altri file presenti in tutti i sistemi operativi. Caratteristiche avanzate Nessuna selezione Altro È possibile creare o ridimensionare le partizioni oppure scegliere più partizioni per Ubuntu.	
Indietro Installa	

Impostare un account (specificando login/password e nome dell'elaboratore)

		Sep 22 12:14			A 🐠 🗐
Installa					
Informazioni per Il vostro nome: Il nome del computer: Scegliere un nome utente: Scegliere una password: Confermare la password:	Franco Franco-VirtualBox It nome utilizzato per essere la Franco © Marcedere automatice Accedere automatice Richiedere la passwor Usa Active Directory Dominio e altri dettagli verra	Password discreta Password discreta amente ord personale per acceder nno inserire nei passi successivi	e	Indiet: p Avant	
	•				



OSS: L'installazione impiega circa 16 minuti (su un processore intel i5)

- □ Al termine dell'installazione premere RAVVIA ORA
- Si consiglia di togliere eventuali periferiche collegate alla macchina (HD esterni, chiavi USB, cavo alimentazione smartphone, cavo di tethering smartphone)

INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Login



Selezione Terminale



INSTALLAZIONE LINUX TRAMITE VM Terminale



