



Ghid de instalare și acces la pachetul de aplicații minim necesar pentru buna desfășurare a OSC 2026



Cuprins

Cuprins	2
Diferenta dintre modurile in care un elev poate participa la OSC 2026, etapa judeteana	3
Cum se instaleaza masina virtuala pusa la dispozitie de CCOSC pe statiile de lucru?	5
Sistemul de virtualizare - Virtualbox	5
Pasii de instalare Virtualbox pe sisteme Windows 10 sau 11	5
Instalare masina virtuala Kali pe Virtualbox	16
Pasi optionali pentru a monta un director accesibil de pe statia de lucru in Kali	24
Cum se acceseaza masina virtuala pusa la dispozitie de CCOSC accesibila din browser?	35
La ce trebuie să aibă acces participantul?	37



Diferenta dintre modurile în care un elev poate participa la OSC 2026, etapa judeteana

Un participant poate rezolva exercitiile de la OSC in 3 moduri:

1. **Cu laptop personal:** participand in unul din centrele nominalizate in fiecare judet si conectat la internet
2. **Cu masina virtuala (VM) pe stația de lucru:** Cu un calculator pus la dispozitie de centrul unde a fost alocat participantul si cu o masina virtuala ce are o serie de aplicatii care ar putea fi utile în timpul concursului - masina virtuala este pusa la dispozitie de CCOSC
3. **Cu masina virtuala (VM) din browser pe statia de lucru:** Cu un calculator pus la dispozitie de centrul unde a fost alocat participantul si cu o masina virtuala ce are o serie de aplicatii care ar putea fi utile in timpul concursului - masina virtuala este pusa la dispozitie de CCOSC si este accesibila din browser prin Internet

In toate cele 3 cazuri, va avea nevoie de conexiune la Internet si acces in platforma cyberedu.ro cu contul personal.

Masina virtuala si versiunile aplicatiilor puse la dispozitie de organizatori la punctul 2 poate fi diferita de cea pusa la dispozitie la punctul 3 insa nu va afecta progresul participantilor.

Recomandarea CCOSC este de a folosi calculatorul propriu, sau in caz contrar, o masina virtuala instalata cu Kali pe calculatoarele puse la dispozitie in centrele de organizare pentru ca participantii sa beneficieze de maximul de performanta.

In tabelul de mai jos raspundem la o serie de intrebari cu privire la modul de acces.

	Cu laptop personal	Cu masina virtuala (VM) pe statia de lucru	Cu masina virtuala (VM) din browser pe statia de lucru
Cum poate participa un elev?	Cu laptopul personal din centrele nominalizate in fiecare judet si conectat la internet	Cu un calculator pus la dispozitie de centrul unde a fost alocat participantul si cu o masina virtuala ce are o serie de aplicatii care ar putea fi utile in timpul concursului - masina virtuala este pusa la dispozitie de CCOSC	Cu un calculator pus la dispozitie de centrul unde a fost alocat participantul si cu o masina virtuala ce are o serie de aplicatii care ar putea fi utile in timpul concursului - masina virtuala este pusa la dispozitie de CCOSC si este accesibila din browser prin Internet



Cine instaleaza si configureaza aplicatiile necesare?	Participantul instaleaza ce doreste pe laptopul personal dar poate folosi aceeasi imagine de Kali ca restul calculatoarelor din centru.	Centrul unde are loc olimpiada instaleaza Virtualbox si masina virtuala (Kali) si se asigura ca are acces la internet. Participantul poate instala orice alta aplicatie pe masina virtuala.	CCOSC furnizeaza o masina virtuala accesibila direct din browser. Participantul poate instala orice aplicatie pe aceasta masina.
Ce sistem de operare va avea participantul?	Cu ce doreste participantul.	Cu masina de Linux (Kali) in mod virtualizat, sau cu sistemul de operare, de obicei Windows, din centrul unde participa.	Cu masina de Linux (Kali) direct din browser sau cu sistemul de operare, de obicei Windows, din centrul unde participa.
Care sunt aplicatiile recomandate de organizatori?	CCOSC pune la dispozitie o lista de aplicatii ce ar putea ajuta participantul pe perioada concursului. Cu toate acestea, participantul este responsabil de instalarea, configurarea si utilizarea acestora. De asemenea, participantul poate folosi si alte aplicatii ce nu sunt aceasta lista. Rolul acestei liste este exemplificativ, si il poate ajuta pe participant in procesul de pregatire pentru OSC. O parte din aplicatiile mentionate in acest document vor fi pre-instalate si pe masina virtuala. Lista este disponibila aici .		
Care sunt resursele minime recomandate?	In functie de resursele participantului	Resurse pentru masina virtuala: Minim: 4GB RAM si 2vCPU cu 25 GB. Masina virtuala poate functiona si cu mai putin. Recomandat: 8GB RAM, 4VCPU si 50GB. Atentie, statia de lucru trebuie sa aiba minim 4GB RAM in plus peste cat va avea masina virtuala si spatiu suficient pentru masina virtuala + restul aplicatiilor instalate.	In functie de resursele CCOSC, fiecare participant va putea accesa o instanta cu minim 4GB RAM si 2vCPU.
Cine este responsabil de conectivitate la internet?	Participantul va primi instructiuni de conectare la internet din partea centrului unde are loc olimpiada	Centrul unde are loc olimpiada	Centrul unde are loc olimpiada
Cine este responsabil de aplicatiile instalate?	Participantul	Participantul	Participantul
Cine este responsabil de buna functionare a masinii virtuale	Participantul, daca decide sa o instaleze altfel, nu se aplica.	Centrul unde are loc olimpiada se asigura ca masina virtuala porneste, si se poate accesa din browserul implicit site-ul https://cyberedu.ro	Platforma CyberEDU va porni toate masinile virtuale inainte de competitie, ce sunt configurate identic, iar in situatia in care echipa de suport va primi o cerere de suport, va incerca sa raspunda in cel mai scurt timp.



			Avand in vedere numarul mare de participanti, nu este garantat un timp de raspuns sau o remediere a problemei.
Care este varianta recomandata de organizatori?	Varianta recomandata.	Varianta recomandata, daca participantul nu are laptop personal.	Varianta recomandata, <u>in ultima instanta</u> , daca liceul nu are resursele necesare pe statiile de lucru.

Cum se instaleaza masina virtuala pusa la dispozitie de CCOSC pe stațiile de lucru?

Exista mai multe opțiuni de instalare a mașinii virtuale. Spre exemplu, poate fi instalată o aplicație de virtualizare cum ar fi Virtualbox sau poate fi folosit WSL2 pe sistemele Windows. Dupa instalarea Virtualbox, se va incarca imaginea de Kali in Virtualbox.

In acest ghid, ne vom axa pe instalarea Virtualbox și configurarea imaginii de Kali. Kiturile oficiale de instalare sunt disponibile [aici](#).

Timpul estimativ de instalare este de maxim 15 - 45 de minute, în funcție de viteza la internet și experiența operatorului.

Sistemul de virtualizare - Virtualbox

1. Fiecare calculator trebuie sa permita virtualizarea și să aibă o soluție de virtualizare pe stațiile de lucru.
2. Recomandarea organizatorilor este instalarea [Virtualbox](#) 7 ce suporta majoritatea sistemelor de operare populare, inclusiv Windows, Linux sau MacOS pe x86. Pentru Windows 7 sau mai vechi, exista variante de a folosi versiuni mai vechi de Virtualbox (de exemplu Virtual Box 6), însă din păcate nu va putem ghida în acest sens.
3. Lista detaliata de sisteme operare suportata este accesibila [aici](#).
4. Limitarile cunoscute din partea vendorului sunt [aici](#).

Pasii de instalare Virtualbox pe sisteme Windows 10 sau 11

Atentie, pașii de instalare de mai jos sunt doar un exemplu. În funcție de sistemul de operare dar și de particularitățile din liceul dumneavoastră, procesul poate să difere.



1. Descarca ultima versiune de pe site-ul oficial de [aici](https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads).

Downloads – Oracle VM VirtualBox

virtualbox.org/wiki/Downloads

VirtualBox

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 7.0.4 platform packages

- Windows hosts
- macOS / Intel hosts
- Developer preview for macOS / Arm64 (M1/M2) 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!*

- SHA256 checksums, MD5 checksums

Note: After upgrading VirtualBox it is recommended to upgrade the guest additions as well.



2. Faceți clic pe linkul Windows Hosts. Salvați fișierul de instalare oriunde doriți.

Downloads – Oracle VM VirtualI: x +

virtualbox.org/wiki/Downloads

VirtualBox

Download VirtualBox

search...
Login Preferences

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 7.0.4 platform packages

- [Windows hosts](#)
- [macOS / Intel hosts](#)
- [Developer preview for macOS / Arm64 \(M1/M2\) 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.

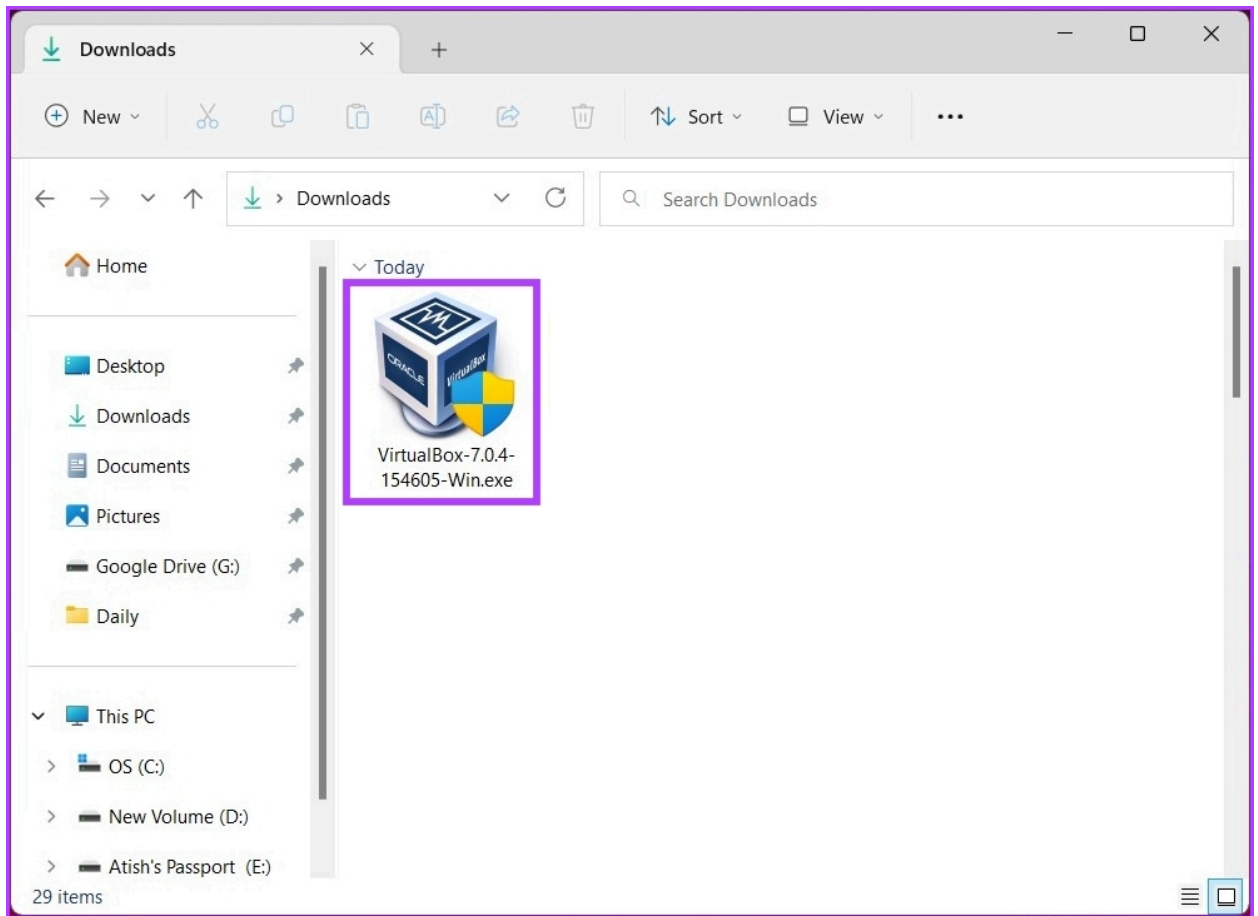
You might want to compare the checksums to verify the integrity of downloaded packages. *The SHA256 checksums should be favored as the MD5 algorithm must be treated as insecure!*

- [SHA256 checksums](#), [MD5 checksums](#)

Note: After upgrading VirtualBox it is recommended to upgrade the guest additions as well.



3. Rulati executabilul descarcat





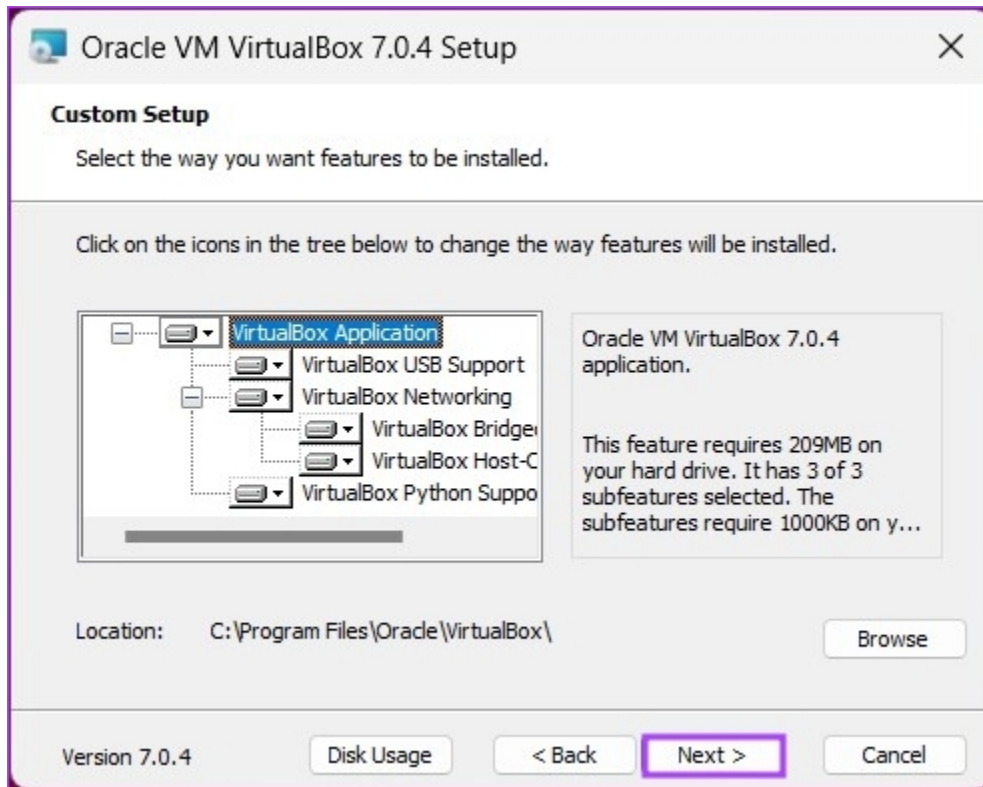
4. După executarea fișierului, va apărea un wizard de instalare. Apasați next.



5. Pe ecranul următor, personalizați lucrurile pe care doriți să le instalați. Puteți schimba și locația de instalare. Pentru acest ghid, vom merge cu instalarea implicită fără a modifica



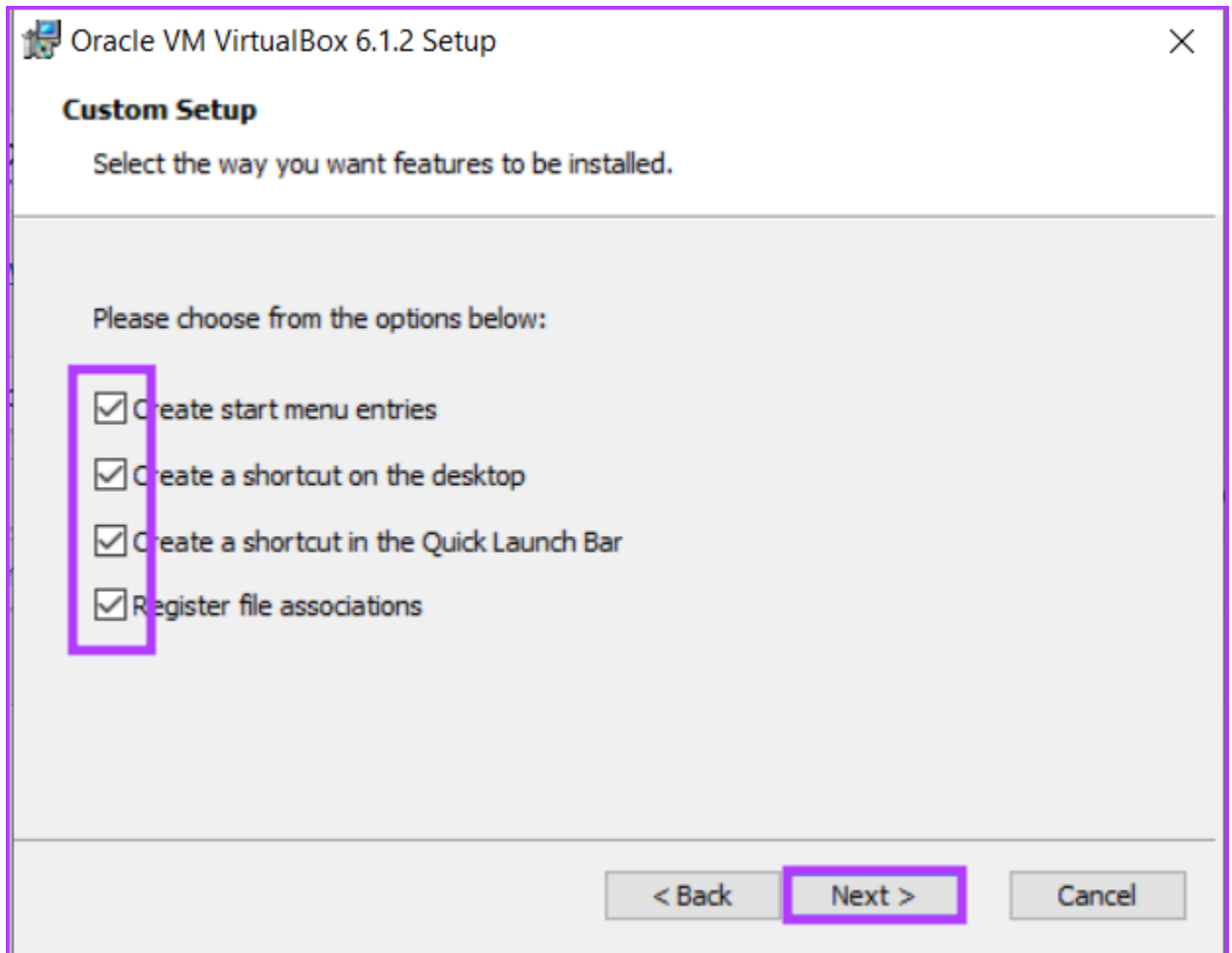
nicio setare. Faceți clic pe Next.



6. În ecranul următor, veți vedea o listă de comenzi rapide și asocieri de fișiere pe care le va crea instalarea. Bifați sau debifați opțiunile pe care doriți să le includeți și faceți clic pe



Next.



7. Următorul ecran va afișa un avertisment despre interfețele de rețea. Procesul de configurare va instala un adaptor de rețea virtuală. Faceți clic pe Yes. Notă: După ce



faceți clic pe Yes, este posibil să întâlniți o deconectare temporară a rețelei.



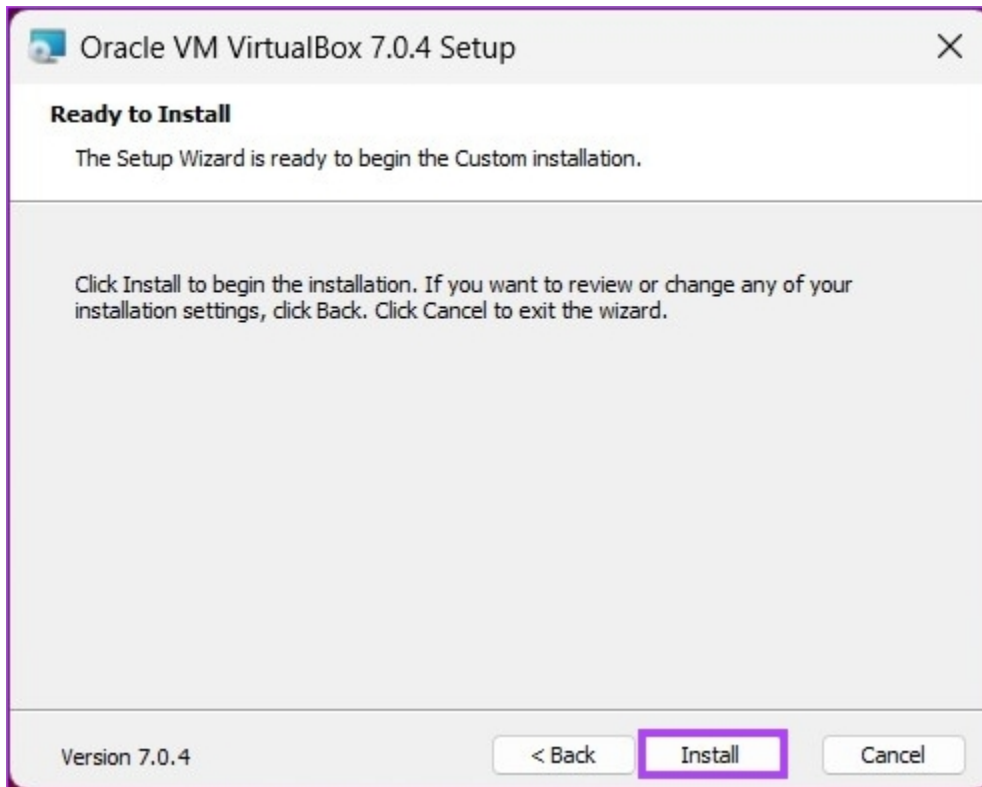


8. Dacă lipsesc dependențe, VirtualBox le va instala. Faceți clic pe Yes.

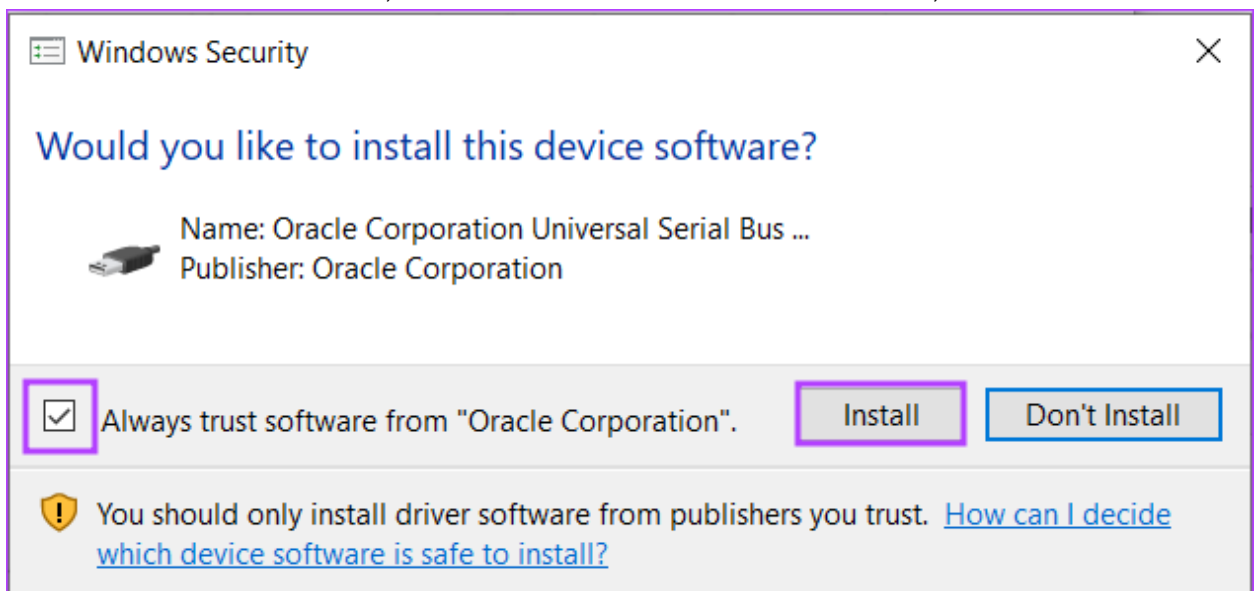




9. Apoi, apasati pe click pe Install.



10. Instalarea va dura ceva timp, în funcție de viteza sistemului dumneavoastră. În timpul instalării, este posibil să primiți o solicitare de securitate Windows. Faceți clic pe Install.



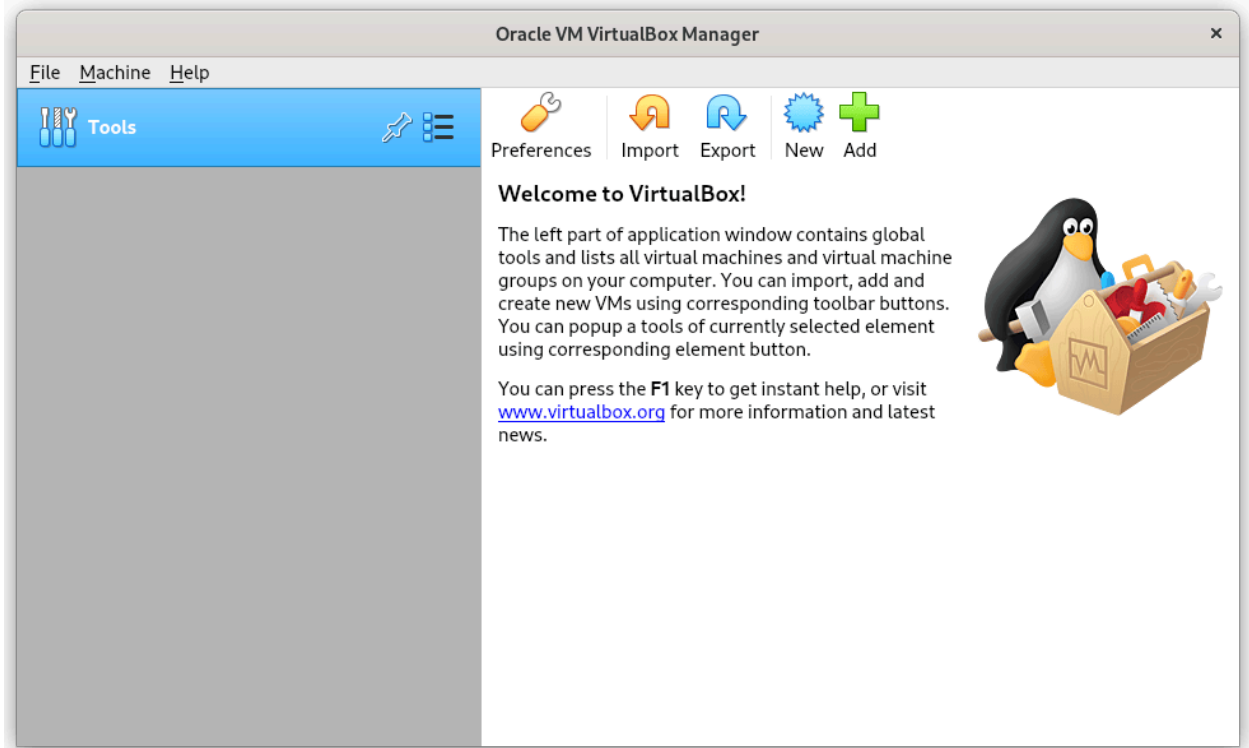


11. Odată ce instalarea este finalizată, faceți click pe Finish pentru a închide asistentul de instalare. Bifați caseta care spune „Start Oracle VM Virtualbox”.





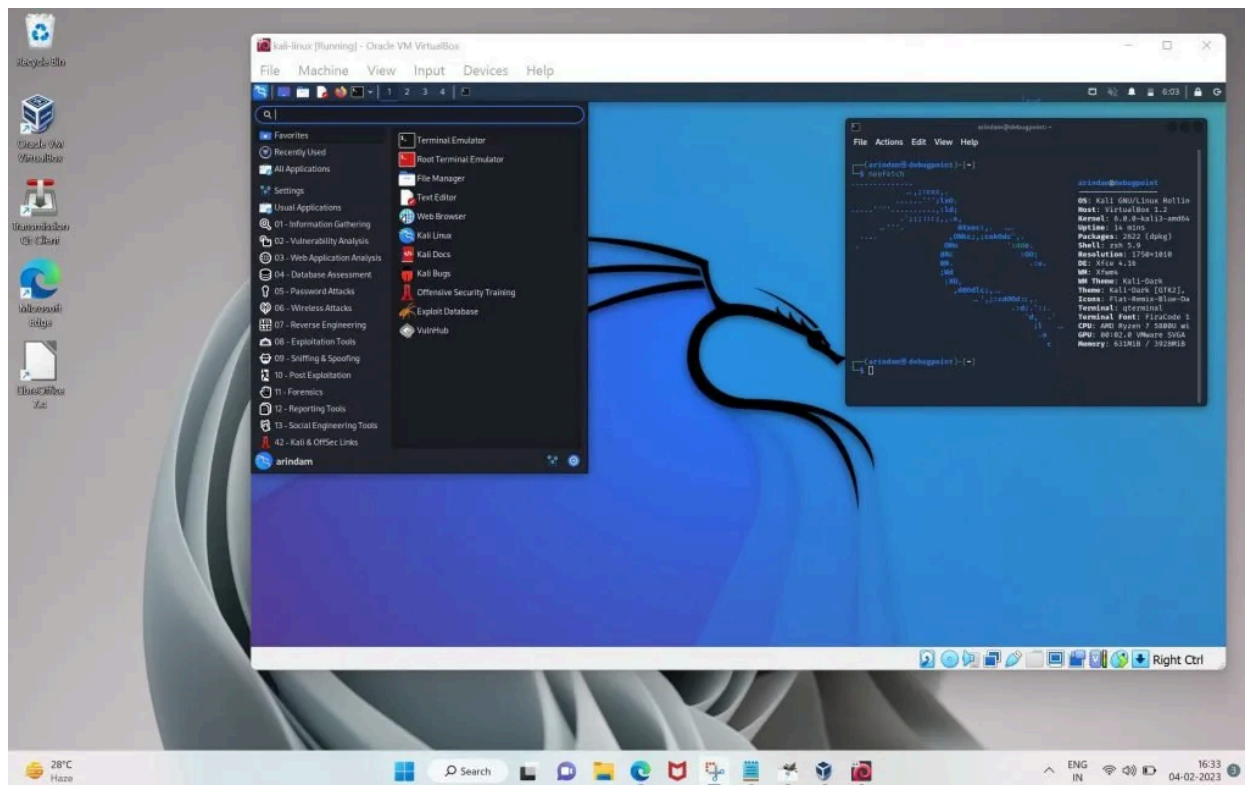
12. Pentru a verifica ca aplicatia a fost instalata cu succes, ar trebui sa aveti o interfata similara cu cea din fotografia de mai jos:



Instalare masina virtuala Kali pe Virtualbox

Dupa ce ati instalat Virtualbox, puteti instala si Kali.

Kali Linux este cel mai populare distributie de Linux utilizata de specialistii in securitate cibernetica, in special pentru zona de penetration testing. Solutia se bazeaza pe Debian si vine cu o serie de aplicatii pre-instalate si optimizate pentru activitatile din spatiul securitatii cibernetice.



Cu toate acestea, exista posibilitatea ca anumite aplicatii sa nu fie la ultima versiune, sau sa nu fie instalate. Participantul va trebui sa gestioneze si astfel de situatii, instalarea si configurarea uneltelor de care are nevoie fiind o parte importanta din activitatea unui specialist in securitate cibernetica.

Datorita popularitatii, sistemul Kali poate fi instalat in foarte multe moduri, printre care cele mai populare sunt cele cu imagine virtuala. In acest material ne vom axa doar pe instalarea cu VirtualBox, cu mentiunea ca pe site-ul oficial exista si alte metode de instalare.



Choose your Kali |

LIGHT DARK

Installer Images

- ✓ Direct access to hardware
- ✓ Customized Kali kernel
- ✓ No overhead

Single or multiple boot Kali, giving you complete control over the hardware access (perfect for in-built Wi-Fi and GPU), enabling the best performance.

Recommended

Virtual Machines

- ✓ Snapshots functionality
- ✓ Isolated environment
- ✓ Customized Kali kernel
- ✗ Limited direct access to hardware
- ✗ Higher system requirements

VMware & VirtualBox pre-built images. Allowing for a Kali install without altering the host OS with additional features such as snapshots. Vagrant images for quick spin-up also available.

Recommended

ARM

- ✓ Range of hardware from the leave-behind devices end to high-end modern servers
- ✗ System architecture limits certain packages
- ✗ Not always customized kernel

Works on relatively inexpensive & low powered Single Board Computers (SBCs) as well as modern ARM based laptops, which combine high speed with long battery life.

Mobile

- ✓ Kali layered on Android
- ✓ Kali in your pocket, on the go
- ✓ Mobile interface (compact view)

A mobile penetration testing platform for Android devices, based on Kali Linux. Kali NetHunter consists of a NetHunter App, App Store, Kali Container, and KeX.

Cloud

- ✓ Fast deployment
- ✓ Can leverage provider's resources
- ✗ Provider may become costly
- ✗ Not always customized kernel

Hosting providers which have Kali Linux pre-installed, ready to go, without worrying about infrastructure maintenance.

Containers

- ✓ Low overhead to access Kali toolset
- ✗ Userland actions only
- ✗ Not Kali customized kernel
- ✗ No direct access to hardware

Using Docker or LXD, allows for extremely quick and easy access to Kali's tool set without the overhead of

Live Boot

- ✓ Un-altered host system
- ✓ Direct access to hardware
- ✓ Customized Kali kernel
- ✗ Performance decrease when heavy I/O

Quick and easy access to a full Kali install. Your Kali, always with you, without altering the host OS, plus

WSL

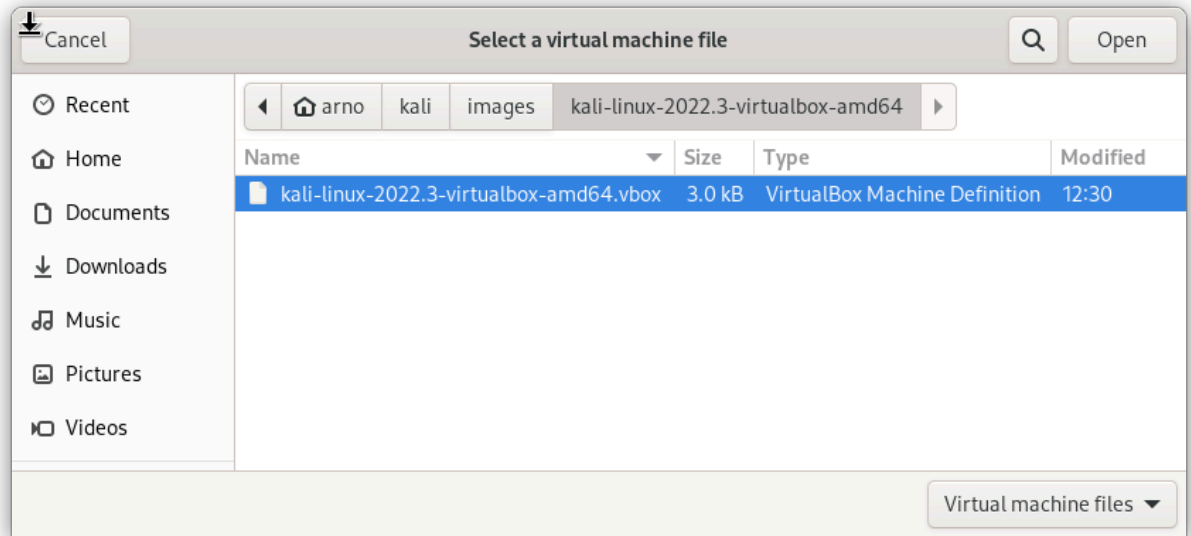
- ✓ Access to the Kali toolset through the WSL framework
- ✗ Userland actions only
- ✗ Not Kali customized kernel
- ✗ No direct access to hardware

Windows Subsystem for Linux (WSL) is included out of the box with modern Windows. Use Kali (and Win-Kex)

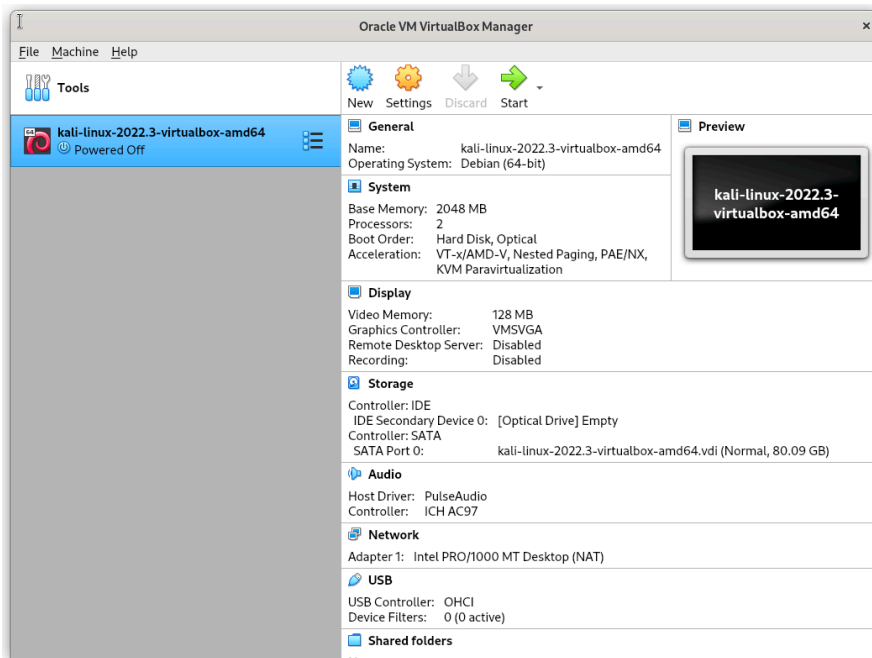
1. Puteți descărca imaginea de Kali pentru Virtualbox direct de pe site-ul oficial accesand pagina de [aici](#) pentru Windows cu x64 - varianta Virtualbox. Alte versiuni sunt disponibile [aici](#). **Kiturile oficiale de instalare sunt disponibile [aici](#).**
2. Salvați oriunde fișierul pe disc.
3. Dezarhivati imaginea folosind [aplicatia oficiala de Windows 7-zip](#).
4. Incarcati imaginea in Virtualbox accesand meniul Machine -> Add. Va apărea un ecran ce permite selectionarea fișierului dezarhivat cu extensia .vbox, ca in fotografia de mai



jos:



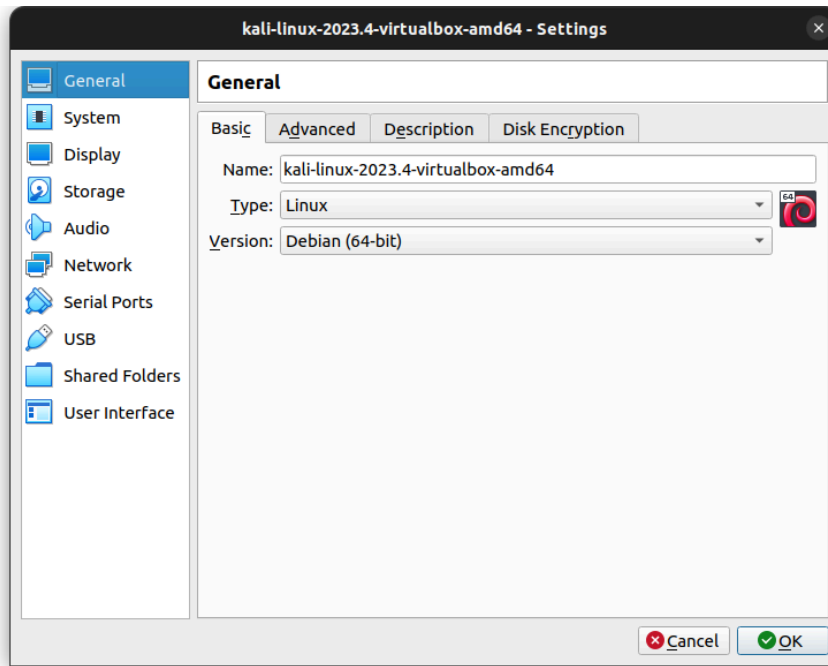
5. După ce am selectat imaginea, aceasta ar trebui să apară configurată, ca în fotografia de mai jos:



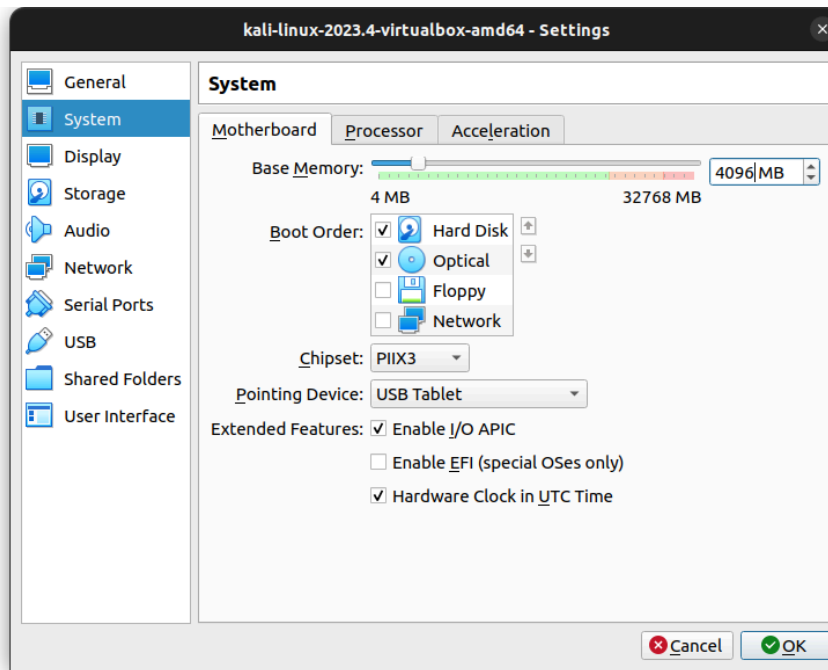
6. Pentru a modifica setările cu privire la conectivitate, resurse cum ar fi număr de procesoare (vCPU), RAM sau dimensiunea discului, accesați butonul Settings. Veți fi



intampinati cu un ecran similar ca in poza de mai jos:

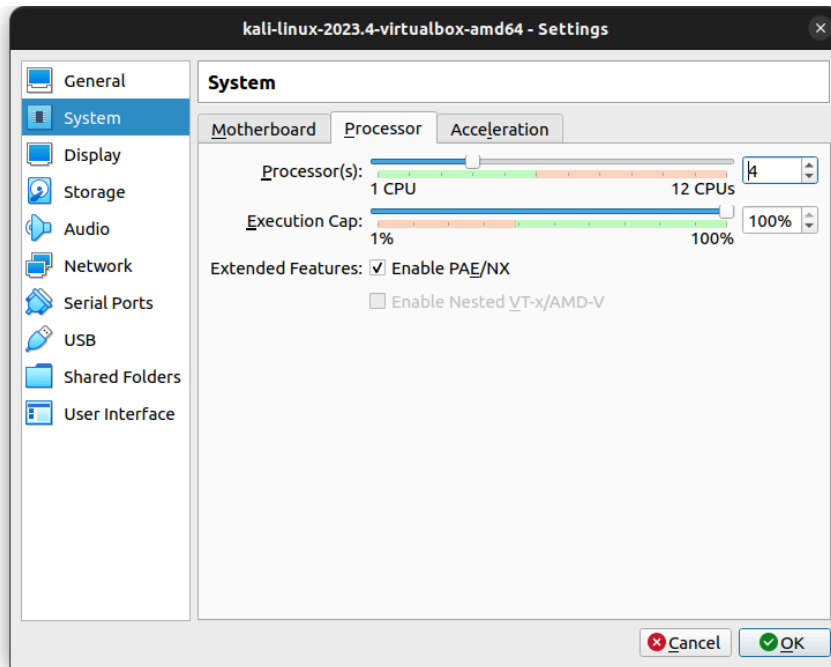


7. Pentru a modifica RAM mergeti la sectiunea System -> Motherboard si modificati pana cand aveti valoarea numarului de RAM necesare (minim 4, recomandat 8 GB RAM), ca in fotografia de mai jos:

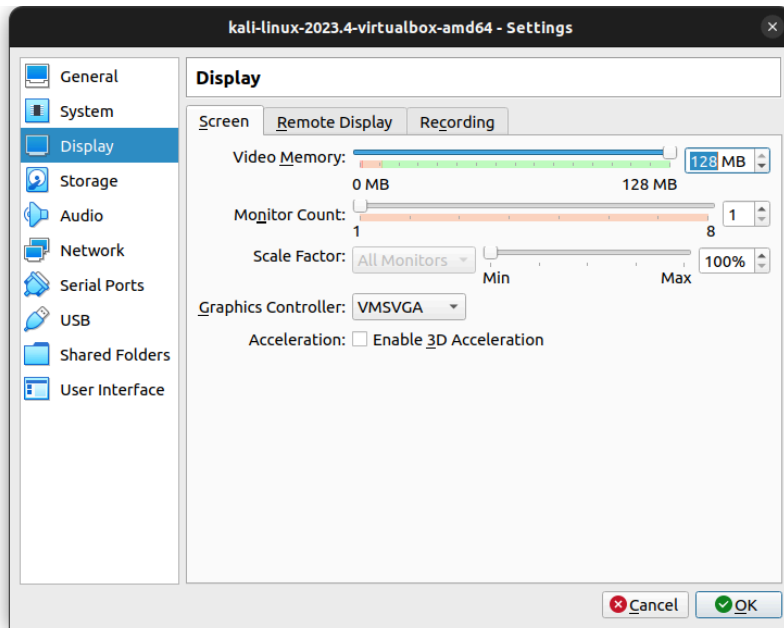




8. Pentru a modifica numarul de procesoare mergeti la sectiunea System -> Processor si asigurati-va ca sunt minim 2 procesoare selectate sau 4 pentru o experienta mai buna

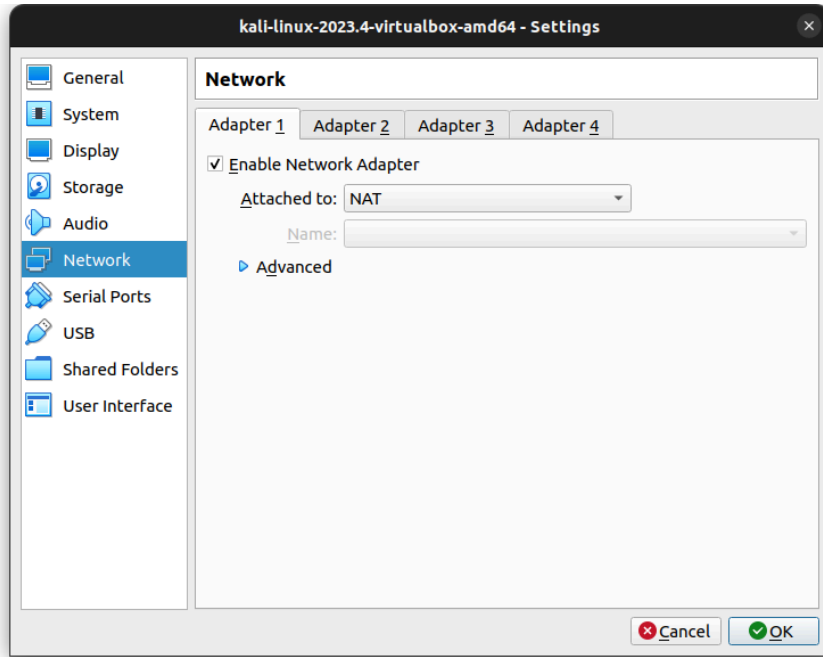


9. Daca sistemul de operare va permite, puteti creste si memoria Video din sectiunea Display -> Screen -> Video Memory ca in fotografia de mai jos:

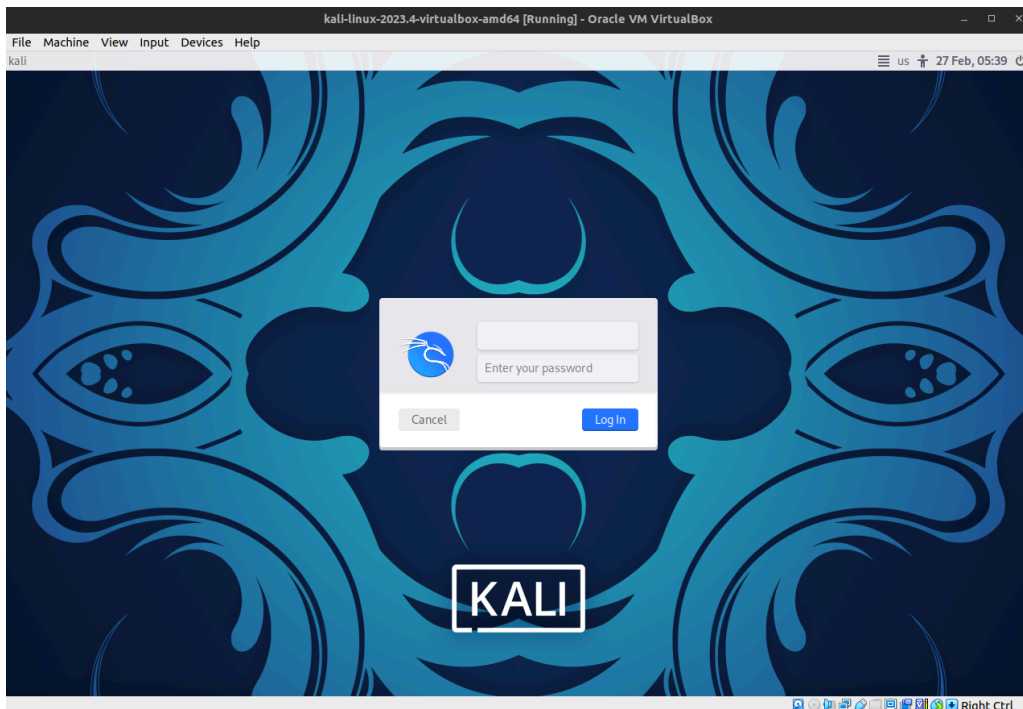




10. In sectiunea Network, asigurati-va ca optiunea de NAT este activa, ca in fotografia de mai jos:



11. Dupa ce ai facut toate aceste configurari, apasa pe butonul Start ce va porni masina virtuala. In cateva momente, masina virtuala cu Kali va porni ca in fotografia de mai jos:



12. Credentialele implicite sunt:

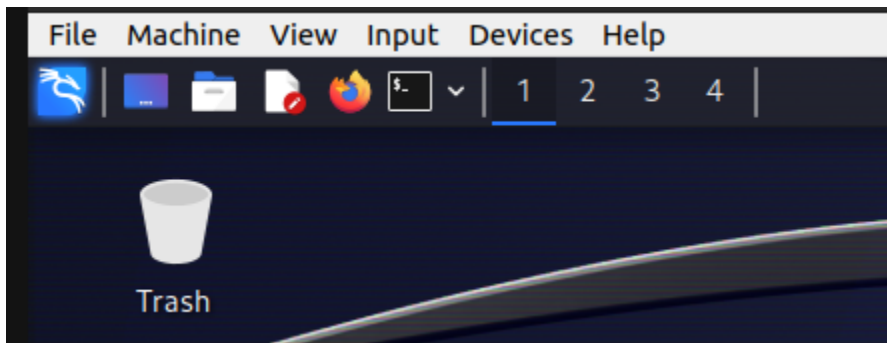


- a. Utilizator: **kali**
- b. Parola: **kali**

13. Odata autentificat, veti vedea un ecran similar cu urmatorul:

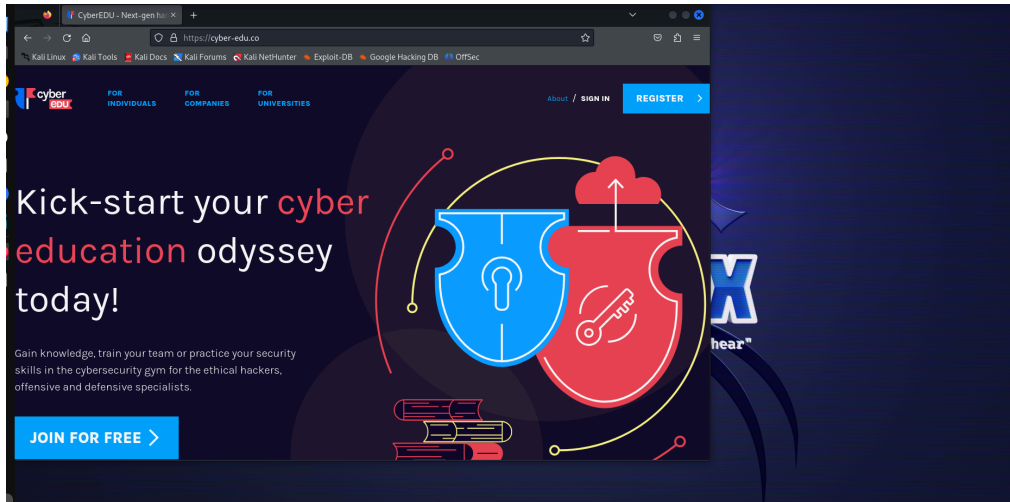


14. Pentru a va asigura ca masina virtuala are conexiune la Internet, accesati browserul Firefox din partea stanga sus





15. Navigati pe pagina <https://cyberedu.ro>. Daca exista conectivitate la Internet, veti vedea un raspuns similar cu fotografia de mai jos:



16. In caz contrar:

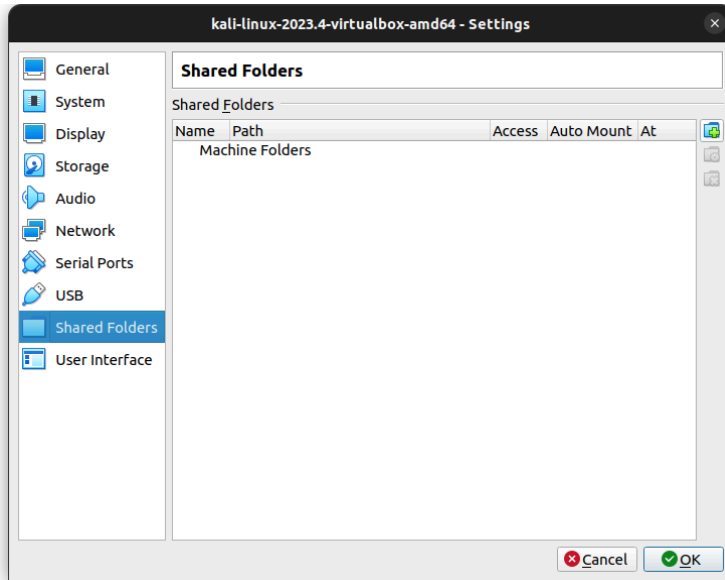
- asigurati-va ca setarile din sectiunea Network sunt configurate conform instructiunilor din pasul 10 de mai sus.
- De asemenea, verificati daca pe calculatorul gazda, puteti accesa site-ul <https://cyberedu.ro>
- Dezactivati orice solutie de firewall de pe sistemul gazda sau din retea
- In cazul in care nici una dintre aceste variante nu functioneaza, luati legatura cu responsabilul de infrastructura IT

Pasi optionali pentru a monta un director accesibil de pe statia de lucru in Kali

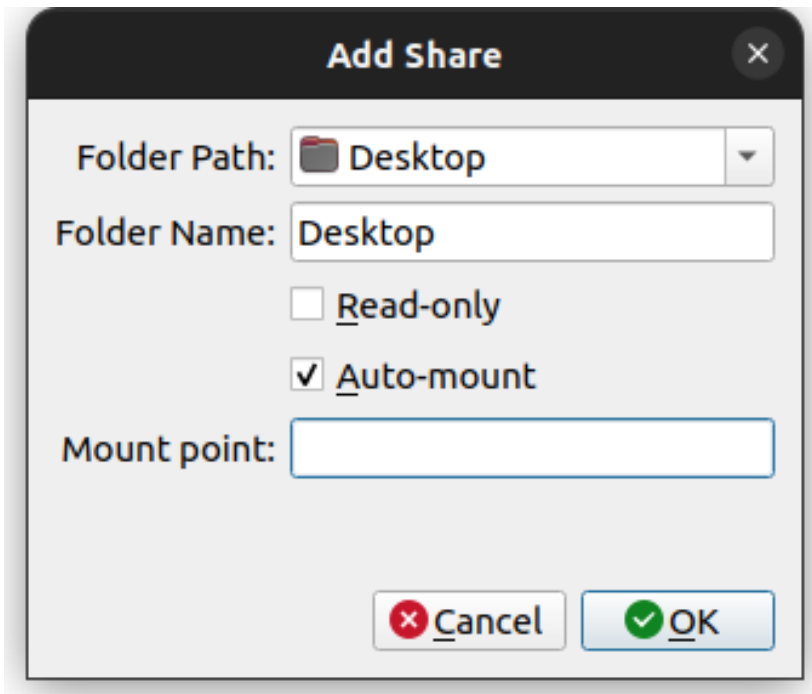
- Pentru a permite participantilor sa incarce fisiere de pe statia de lucru pe masina virtuala, creati un folder partajat in sectiunea Settings -> "Shared Folders", apasand pe



iconita de Add Shared Folder din dreapta ecranului urmator

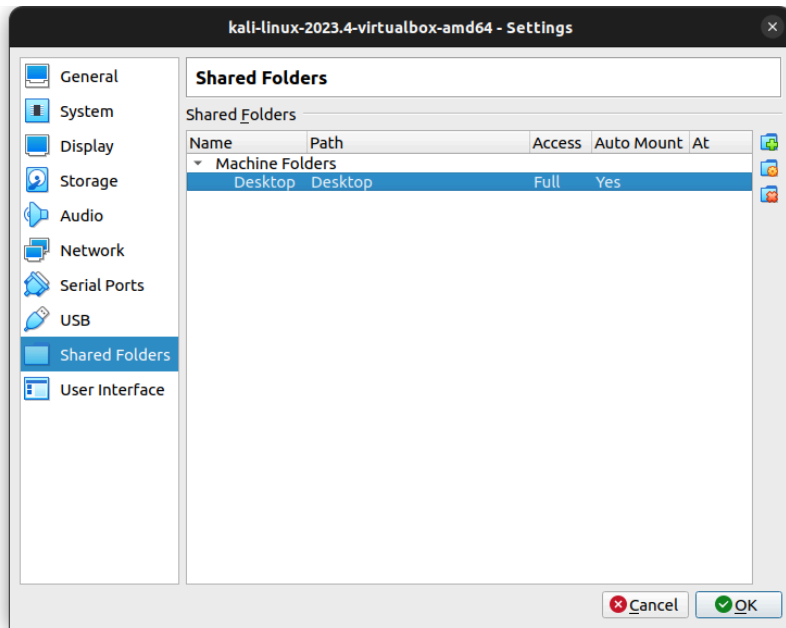


2. Veti fi intampinat cu un ecran in care puteti alege folderul ce urmeaza a fi partajat. Asigurati-va ca bifati optiunea "Auto-mount".



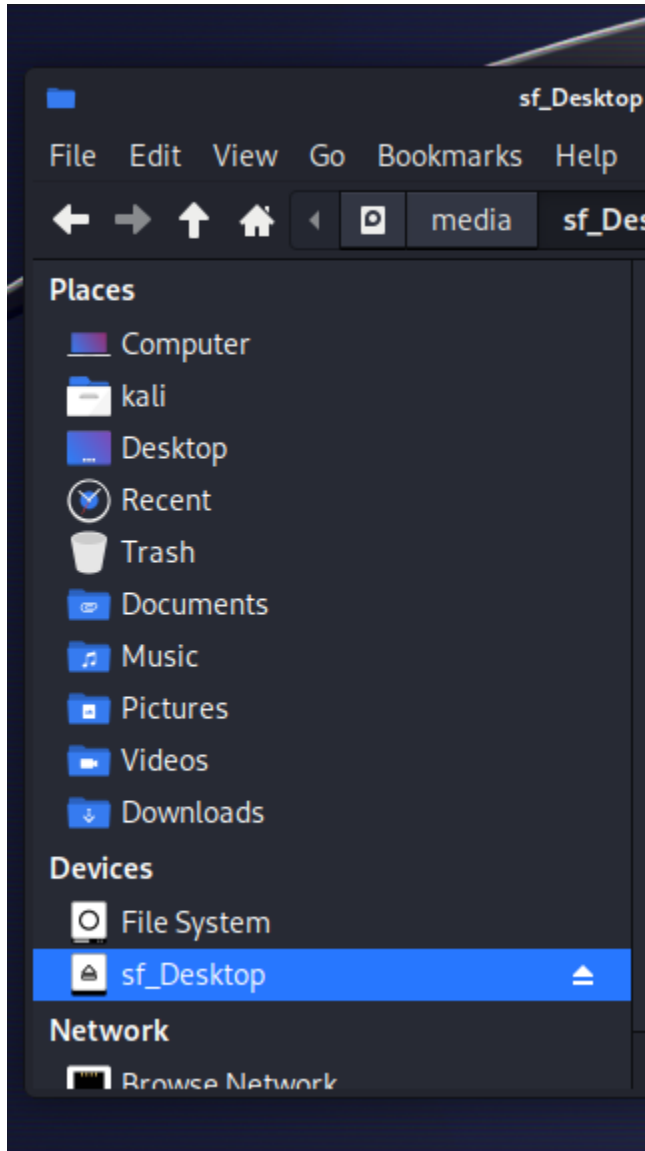


3. După ce dați click pe Ok, veți vedea folderul partajat cu mașina virtuală.





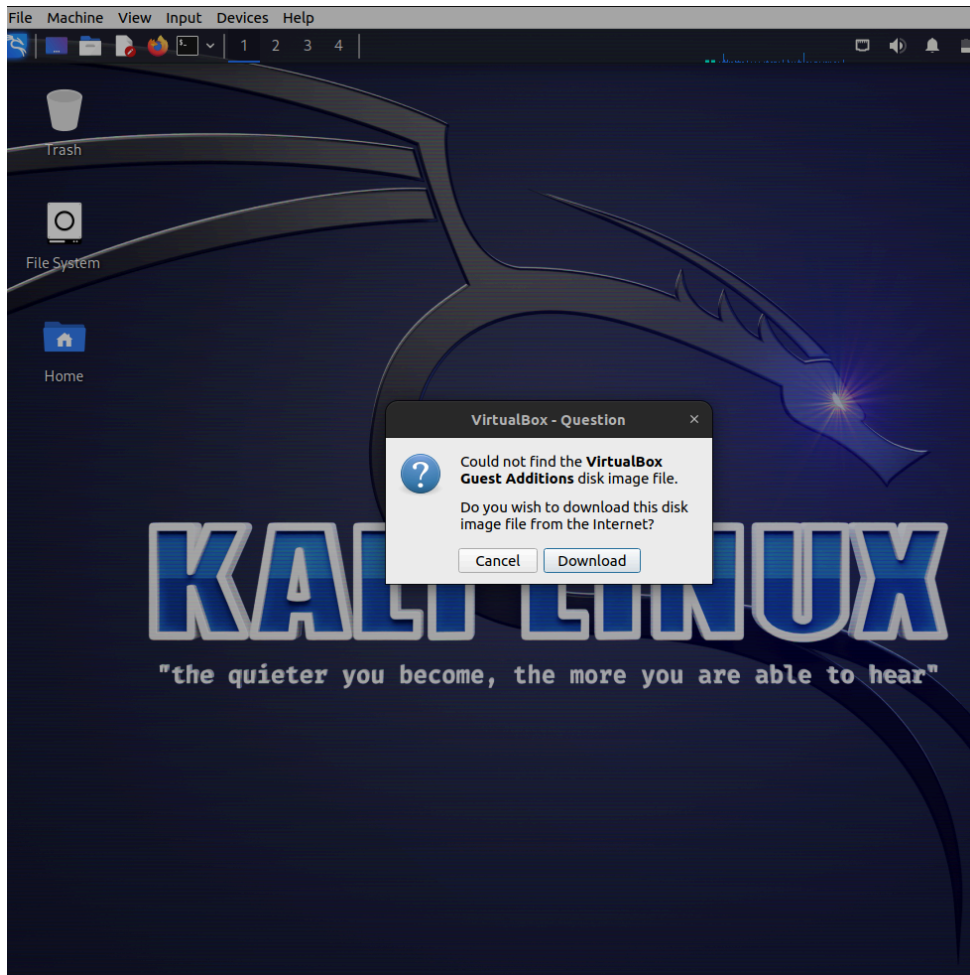
4. Folderul va fi montat pe masina virtuala accesand iconita Home de pe Desktop -> Devices -> sf_Desktop (sau orice alt nume a fost definit) ca in fotografia de mai jos.



5. Daca folderul nu apare ca in fotografia de mai sus, trebuie sa instalati Guest Addition mergand in meniul **Devices -> Insert Guest Addition CD Image** si veti fi intampinat cu

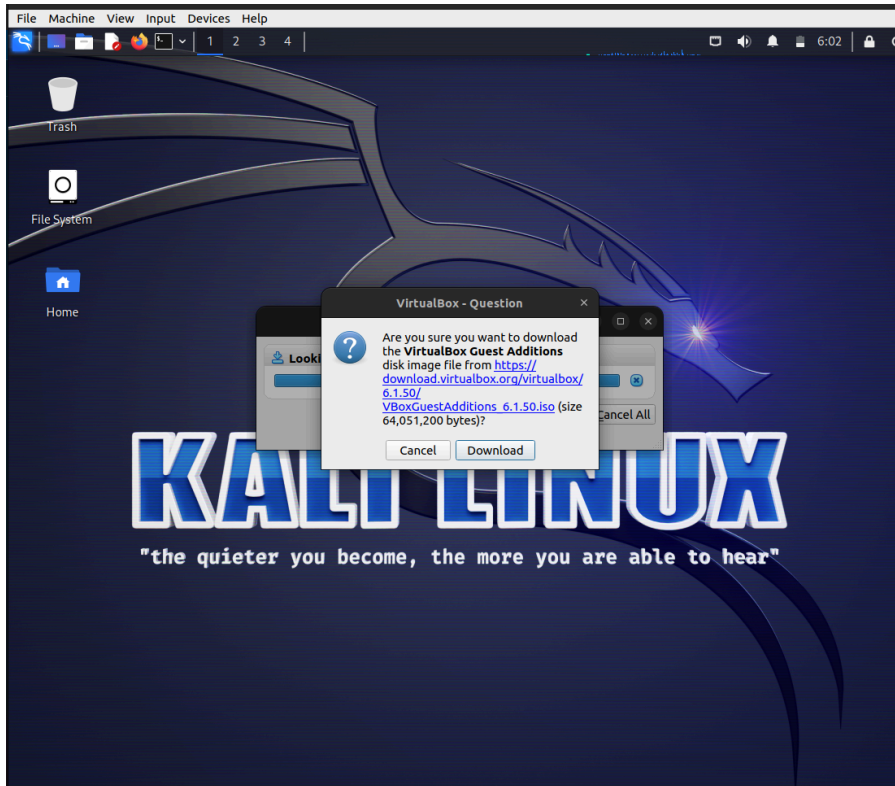


urmatorul mesaj:





6. Apasati pe butonul Download dupa care confirmati descarcarea apasand pe butonul Download inca o data ca in fotografia de mai jos



7. Dupa ce s-a descarcat fisierul, apasati pe butonul Insert ca in fotografia de mai jos:



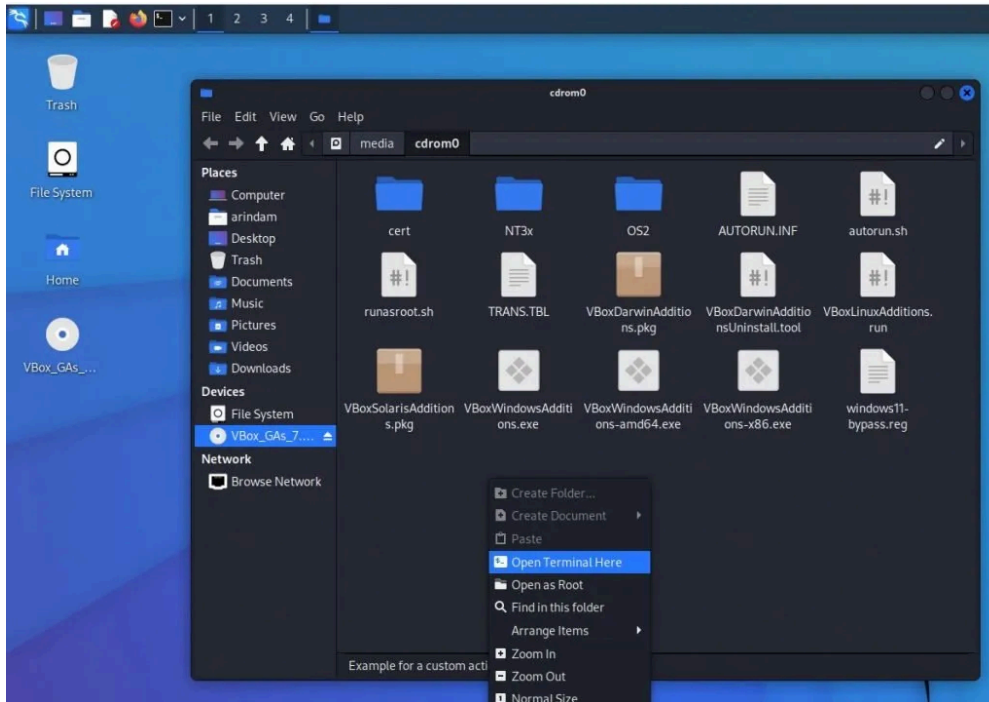


8. Pe Desktop, va aparea o iconita noua care incepe cu "VBox_GAs_...."

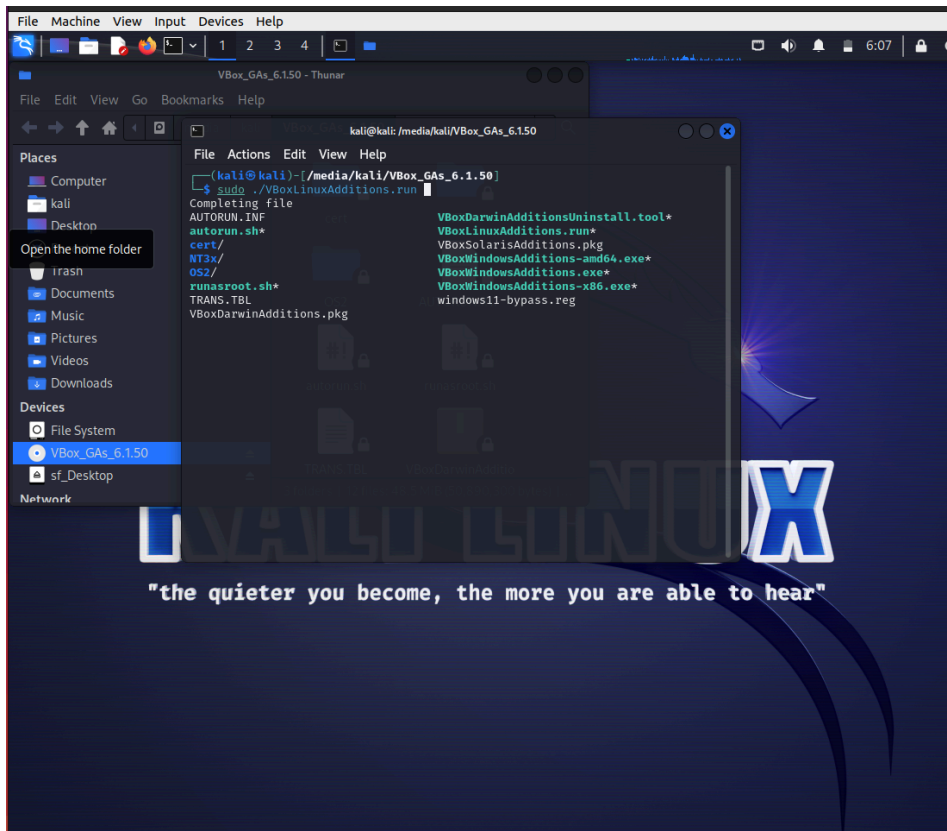




9. Deschidem un terminal ca in fotografia de mai jos:

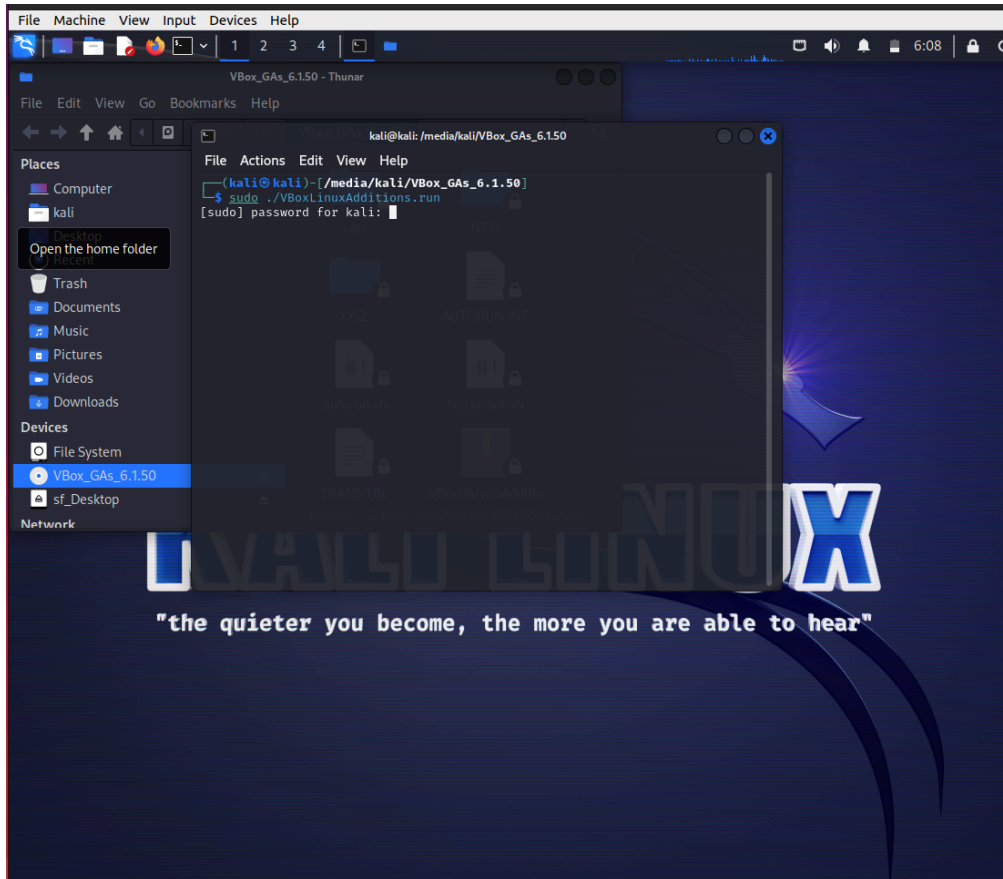


10. Rulezi comanda "sudo ./VBoxLinuxAdditions.run" fara ghilimele.



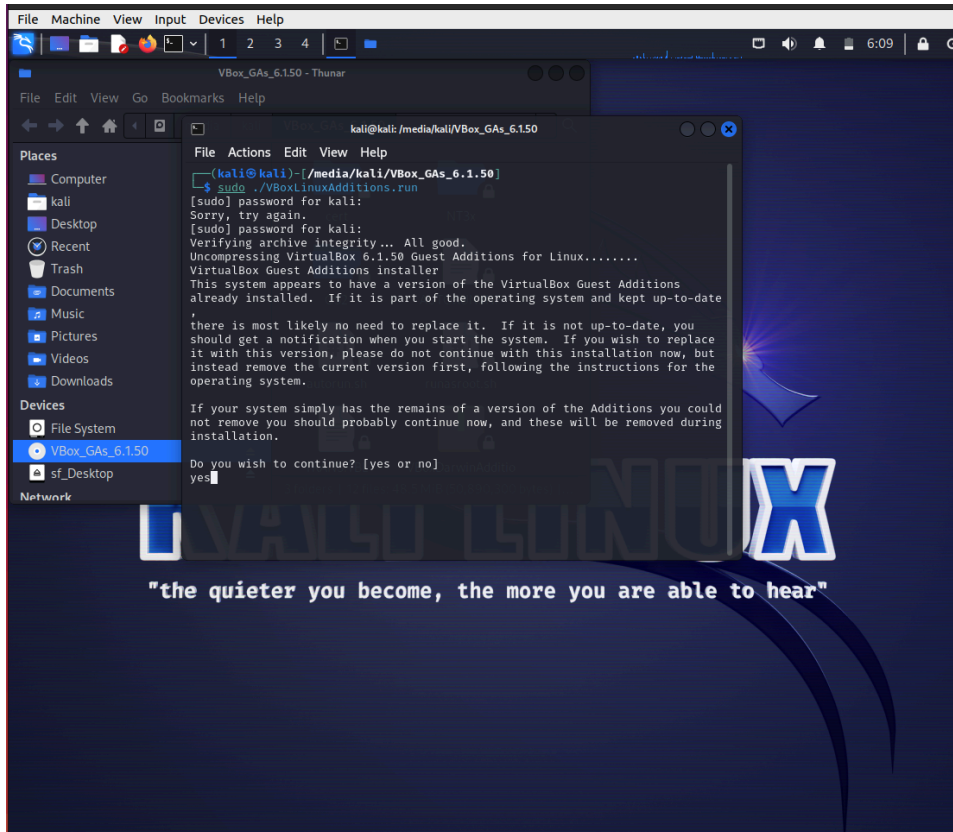


11. Sistemul va cere parola pentru utilizatorul privilegiat. Completeaza cu parola "kali".



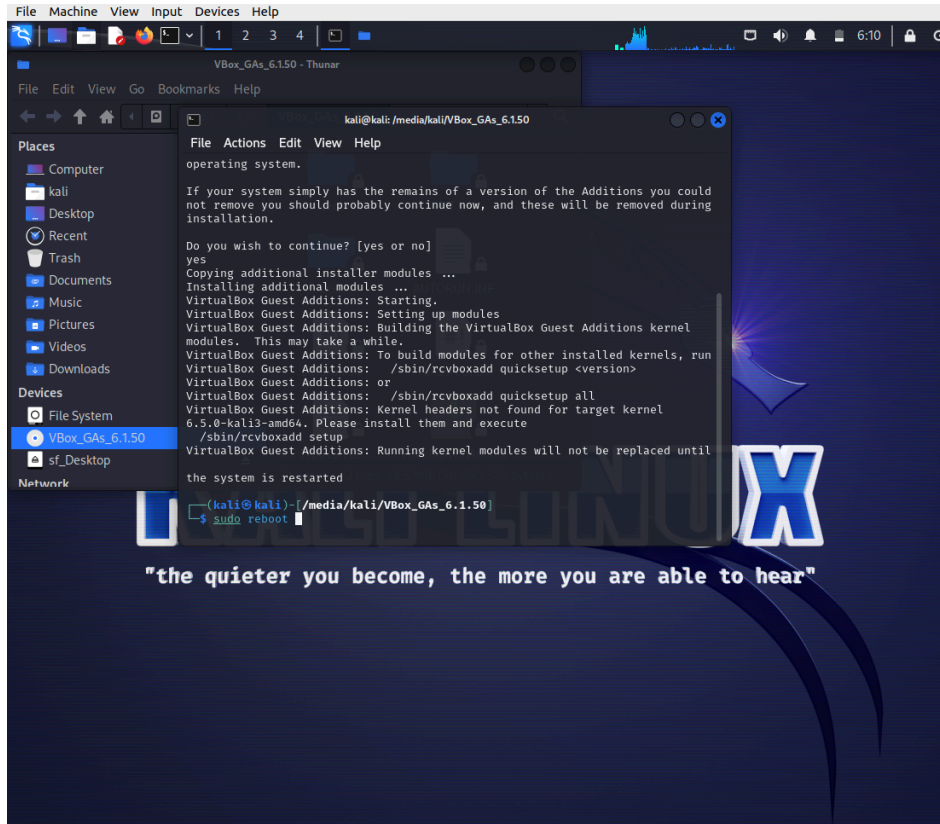


12. Tastam “yes” la pasul urmator din procesul de instalare si apasam enter dupa care asteptam finalizarea instalarii.





13. După finalizarea instalării, nu uita să dai un restart la mașina virtuală tastând “sudo reboot” din același terminal.

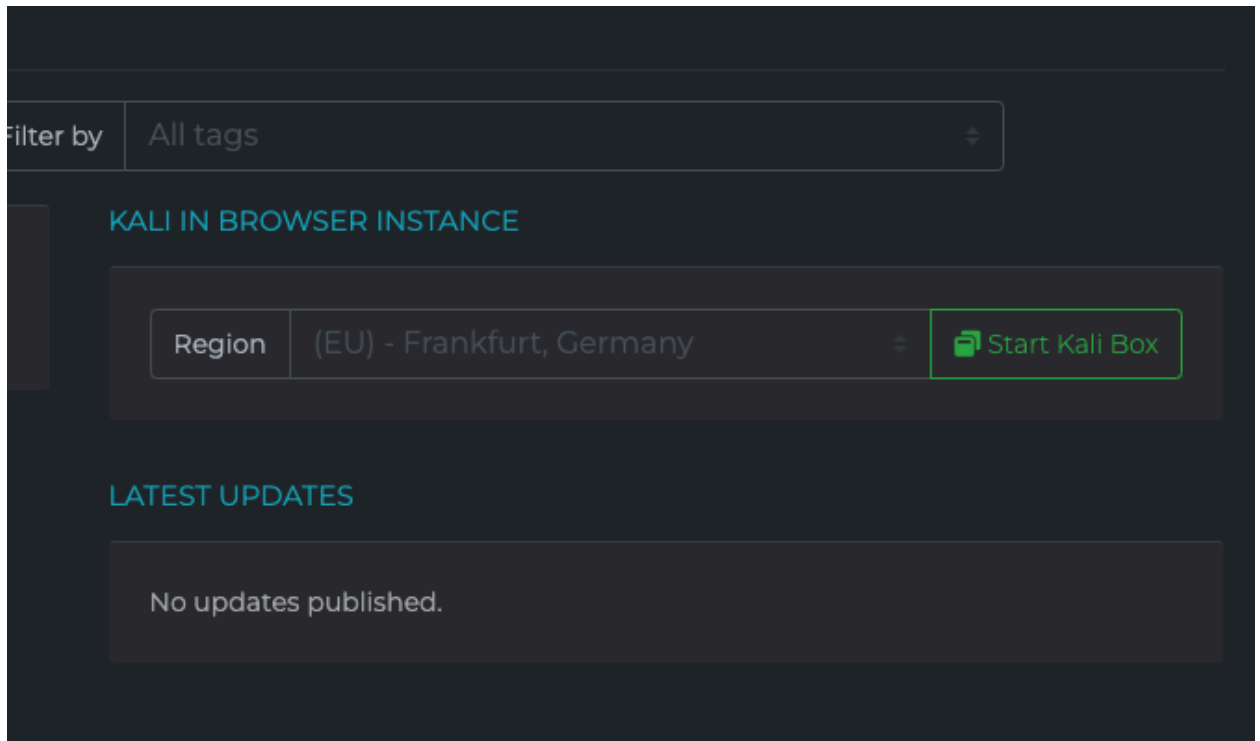


Cum se accesează mașina virtuală pusă la dispoziție de CCOSC accesibilă din browser?

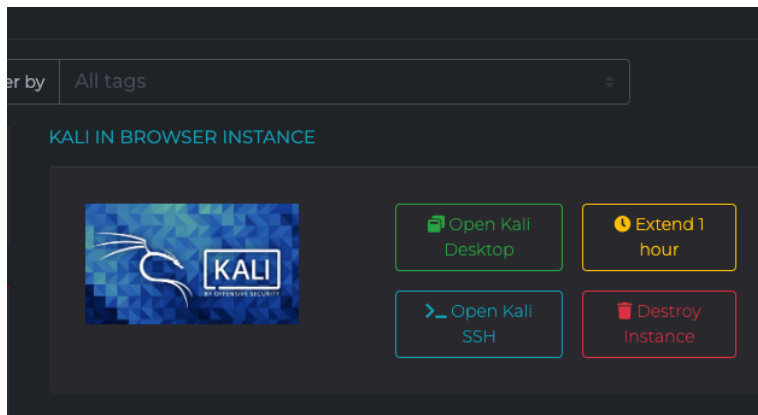
1. Odată cu începerea concursului, participanții înscriși la OSC pe site-ul <https://oscj26.cyber-edu.co/> și autentificați pe platforma CyberEDU, vor putea accesa o secțiune nouă “Tasks”.
2. În partea dreaptă din secțiunea “Tasks”, participantul va vedea opțiunea de a porni o instanță a mașinii virtuale, prin apăsarea butonului “Start Kali Box”, așa cum se poate



vedea si in fotografia de mai jos.



3. In cateva minute, o instanta a masinii virtuale va fi alocata participantului, ca in fotografia de mai jos:



4. Participantul poate accesa respectiva masina virtuala in mai multe moduri:
 - a. Direct din Browser, apasand butonul "Open Kali Desktop"
 - b. Prin SSH, apasand pe butonul "Open Kali SSH"

5. Daca un participant sterge masina virtuala, acesta poate urma aceiasi pasi pentru a obtine o noua masina virtuala, insa toate datele stocate pe aceasta vor fi pierdute.



6. După finalizarea concursului, organizatorii vor șterge toate mașinile virtuale iar datele de pe acestea vor fi pierdute.

La ce trebuie să aibă acces participantul?

Dacă un participant întâmpina probleme de conectivitate, cel mai probabil este o problema de politici de firewall.

Participantul trebuie să aibă acces nelimitat la platforma cyberedu.ro și cyber-edu.co pe portul 80/443.

Suplimentar, acesta trebuie să poată să se conecteze la IP-uri din Google Cloud și DigitalOcean definite în lista de mai jos, pe orice port (1 - 65535, pe toată perioada concursului:

```
34.1.208.0/20
34.35.0.0/16
34.152.86.0/23
34.177.50.0/23
2600:1900:8000::/44
34.80.0.0/15
34.137.0.0/16
35.185.128.0/19
35.185.160.0/20
35.187.144.0/20
35.189.160.0/19
35.194.128.0/17
35.201.128.0/17
35.206.192.0/18
35.220.32.0/21
35.221.128.0/17
35.229.128.0/17
35.234.0.0/18
35.235.16.0/20
35.236.128.0/18
35.242.32.0/21
104.155.192.0/19
104.155.224.0/20
104.199.128.0/18
```



104.199.192.0/19
104.199.224.0/20
104.199.242.0/23
104.199.244.0/22
104.199.248.0/21
107.167.176.0/20
130.211.240.0/20
2600:1900:4030::/44
34.92.0.0/16
34.96.128.0/17
34.104.88.0/21
34.124.24.0/21
34.150.0.0/17
35.215.128.0/18
35.220.27.0/24
35.220.128.0/17
35.241.64.0/18
35.242.27.0/24
35.243.8.0/21
2600:1900:41a0::/44
34.84.0.0/16
34.85.0.0/17
34.104.62.0/23
34.104.128.0/17
34.127.190.0/23
34.146.0.0/16
34.153.192.0/19
34.157.64.0/20
34.157.164.0/22
34.157.192.0/20
34.180.64.0/18
35.187.192.0/19
35.189.128.0/19
35.190.224.0/20
35.194.96.0/19
35.200.0.0/17
35.213.0.0/17
35.220.56.0/22
35.221.64.0/18
35.230.240.0/20



35.242.56.0/22
35.243.64.0/18
104.198.80.0/20
104.198.112.0/20
136.110.64.0/18
2600:1900:4050::/44
34.97.0.0/16
34.104.49.0/24
34.127.177.0/24
34.152.100.0/24
34.177.68.0/24
35.217.128.0/17
35.220.45.0/24
35.242.45.0/24
35.243.56.0/21
2600:1900:41d0::/44
8.228.128.0/18
8.230.0.0/19
34.0.96.0/19
34.4.128.0/18
34.22.64.0/19
34.22.96.0/20
34.47.64.0/18
34.50.0.0/18
34.64.32.0/19
34.64.64.0/22
34.64.68.0/22
34.64.72.0/21
34.64.80.0/20
34.64.96.0/19
34.64.128.0/22
34.64.132.0/22
34.64.136.0/21
34.64.144.0/20
34.64.160.0/19
34.64.192.0/18
34.152.96.0/24
34.158.192.0/19
34.177.64.0/24
35.216.0.0/17



```
2600:1901:8180::/44
34.0.227.0/24
34.14.128.0/18
34.14.192.0/19
34.47.128.0/17
34.93.0.0/16
34.100.128.0/17
34.104.108.0/23
34.124.44.0/23
34.152.64.0/22
34.152.106.0/23
34.153.58.0/23
34.153.250.0/23
34.157.87.0/24
34.157.215.0/24
34.177.32.0/22
34.177.74.0/23
34.180.0.0/18
34.183.36.0/24
34.184.35.0/24
35.200.128.0/17
35.201.41.0/24
35.207.192.0/18
35.220.42.0/24
35.234.208.0/20
35.242.42.0/24
35.244.0.0/18
2600:1900:40a0::/44
34.0.0.0/20
34.4.24.0/22
34.104.120.0/23
34.124.56.0/23
34.126.208.0/20
34.131.0.0/16
34.152.98.128/25
34.153.32.0/24
34.153.224.0/24
34.177.66.128/25
34.183.3.0/25
34.183.28.0/24
```



34.184.3.0/25
34.184.23.0/24
2600:1900:41b0::/44
34.1.128.0/20
34.1.192.0/20
34.2.16.0/20
34.2.128.0/17
34.21.128.0/17
34.87.0.0/17
34.87.128.0/18
34.104.58.0/23
34.104.106.0/23
34.124.42.0/23
34.124.128.0/17
34.126.64.0/18
34.126.128.0/18
34.128.44.0/23
34.128.60.0/23
34.142.128.0/17
34.143.128.0/17
34.152.104.0/23
34.153.40.0/23
34.153.232.0/23
34.157.82.0/23
34.157.88.0/23
34.157.210.0/23
34.158.32.0/19
34.177.72.0/23
34.177.80.0/20
34.177.96.0/20
35.185.176.0/20
35.186.144.0/20
35.187.224.0/19
35.197.128.0/19
35.198.192.0/18
35.213.128.0/18
35.220.24.0/23
35.234.192.0/20
35.240.128.0/17
35.242.24.0/23



35.247.128.0/18
136.110.0.0/18
2600:1900:4080::/44
34.34.216.0/21
34.50.64.0/18
34.101.18.0/24
34.101.20.0/22
34.101.24.0/22
34.101.32.0/19
34.101.64.0/18
34.101.128.0/17
34.128.64.0/18
34.152.68.0/24
34.153.44.0/24
34.153.236.0/24
34.157.254.0/24
35.219.0.0/17
2600:1901:8170::/44
34.3.32.0/20
34.15.128.0/17
34.183.6.0/23
34.184.6.0/23
2600:1900:42e0::/44
34.40.128.0/17
34.87.192.0/18
34.104.104.0/23
34.116.64.0/18
34.124.40.0/23
34.128.36.0/24
34.128.48.0/24
34.151.64.0/18
34.151.128.0/18
34.153.62.0/25
34.153.252.0/25
34.183.2.0/24
34.184.2.0/24
35.189.0.0/18
35.197.160.0/19
35.201.0.0/19
35.213.192.0/18



35.220.41.0/24
35.234.224.0/20
35.242.41.0/24
35.244.64.0/18
2600:1900:40b0::/44
34.0.16.0/20
34.1.176.0/20
34.104.122.0/23
34.124.58.0/23
34.126.192.0/20
34.129.0.0/16
34.152.101.0/24
34.177.69.0/24
2600:1900:41c0::/44
34.0.240.0/20
34.4.64.0/20
34.104.116.0/22
34.116.128.0/17
34.118.0.0/17
34.124.52.0/22
34.128.208.0/20
34.158.224.0/20
2600:1900:4140::/44
34.88.0.0/16
34.104.96.0/21
34.124.32.0/21
35.203.232.0/21
35.217.0.0/18
35.220.26.0/24
35.228.0.0/16
35.242.26.0/24
2600:1900:4150::/44
34.2.48.0/20
34.51.128.0/17
34.153.46.0/23
34.153.238.0/23
2600:1900:42a0::/44
34.0.192.0/19
34.152.103.0/24
34.157.44.0/23



34.157.172.0/23
34.164.0.0/16
34.175.0.0/16
34.177.71.0/24
2600:1901:8100::/44
8.34.208.0/23
8.34.211.0/24
8.34.220.0/22
23.251.128.0/20
34.14.0.0/17
34.22.112.0/20
34.22.128.0/17
34.34.128.0/18
34.38.0.0/16
34.52.128.0/17
34.53.128.0/17
34.62.0.0/16
34.76.0.0/14
34.118.254.0/23
34.140.0.0/16
35.187.0.0/17
35.187.160.0/19
35.189.192.0/18
35.190.192.0/19
35.195.0.0/16
35.205.0.0/16
35.206.128.0/18
35.210.0.0/16
35.220.96.0/19
35.233.0.0/17
35.240.0.0/17
35.241.128.0/17
35.242.64.0/19
104.155.0.0/17
104.199.0.0/18
104.199.66.0/23
104.199.68.0/22
104.199.72.0/21
104.199.80.0/20
104.199.96.0/20



130.211.48.0/20
130.211.64.0/19
130.211.96.0/20
146.148.2.0/23
146.148.4.0/22
146.148.8.0/21
146.148.16.0/20
146.148.112.0/20
192.158.28.0/22
2600:1900:4010::/44
34.1.160.0/20
34.32.0.0/17
34.152.80.0/23
34.177.36.0/23
2600:1901:81f0::/44
34.1.144.0/20
34.17.0.0/16
34.152.97.0/25
34.152.110.0/25
34.157.124.0/23
34.157.250.0/23
34.177.65.0/25
34.177.78.0/25
34.183.3.128/25
2600:1901:81b0::/44
34.2.96.0/20
34.15.0.0/17
34.152.108.0/23
34.177.76.0/23
2600:1900:42c0::/44
8.228.32.0/19
34.4.48.0/20
34.13.0.0/18
34.39.0.0/17
34.50.192.0/18
34.89.0.0/17
34.105.128.0/17
34.127.186.0/23
34.128.52.0/22
34.128.224.0/20



34.142.0.0/17
34.147.128.0/17
34.153.128.0/18
34.153.254.0/23
34.157.36.0/22
34.157.40.0/22
34.157.168.0/22
34.183.8.0/23
34.183.50.0/23
34.184.8.0/23
34.184.52.0/23
35.189.64.0/18
35.197.192.0/18
35.203.210.0/23
35.203.212.0/22
35.203.216.0/22
35.214.0.0/17
35.220.20.0/22
35.230.128.0/19
35.234.128.0/19
35.235.48.0/20
35.242.20.0/22
35.242.128.0/18
35.246.0.0/17
2600:1900:40c0::/44
34.0.224.0/24
34.0.226.0/24
34.40.0.0/17
34.89.128.0/17
34.104.112.0/23
34.107.0.0/17
34.118.244.0/22
34.124.48.0/23
34.141.0.0/17
34.157.48.0/20
34.157.176.0/20
34.159.0.0/16
34.179.0.0/16
34.181.0.0/17
34.185.128.0/17



35.198.64.0/18
35.198.128.0/18
35.207.64.0/18
35.207.128.0/18
35.220.18.0/23
35.234.64.0/18
35.235.32.0/20
35.242.18.0/23
35.242.192.0/18
35.246.128.0/17
2600:1900:40d0::/44
34.1.224.0/19
34.3.80.0/20
34.4.80.0/20
34.6.0.0/15
34.12.0.0/16
34.13.128.0/17
34.32.128.0/17
34.34.0.0/17
34.90.0.0/15
34.104.126.0/23
34.124.62.0/23
34.141.128.0/17
34.147.0.0/17
34.153.45.0/24
34.153.63.0/24
34.153.237.0/24
34.153.253.0/24
34.157.80.0/23
34.157.92.0/22
34.157.208.0/23
34.157.220.0/22
34.158.64.0/18
34.158.128.0/18
34.178.0.0/16
34.183.32.0/24
34.184.31.0/24
34.187.0.0/17
35.204.0.0/16
35.214.128.0/17



35.220.16.0/23
35.234.160.0/20
35.242.16.0/23
2600:1900:4060::/44
34.65.0.0/16
34.104.110.0/23
34.124.46.0/23
34.158.16.0/20
35.216.128.0/17
35.220.44.0/24
35.235.216.0/21
35.242.44.0/24
2600:1900:4160::/44
34.0.160.0/19
34.153.38.0/24
34.153.230.0/24
34.154.0.0/16
34.157.8.0/23
34.157.121.0/24
34.157.123.0/25
34.157.136.0/23
34.157.219.0/25
34.157.249.0/24
34.183.0.0/24
34.184.0.0/24
35.219.224.0/19
2600:1901:8110::/44
34.1.0.0/20
34.155.0.0/16
34.157.12.0/22
34.157.140.0/22
34.163.0.0/16
2600:1901:8120::/44
8.228.224.0/20
34.8.0.0/16
34.13.72.0/21
34.13.112.0/20
34.36.0.0/16
34.49.0.0/16
34.50.144.0/20



34.54.0.0/16
34.95.64.0/18
34.96.64.0/18
34.98.64.0/18
34.102.128.0/17
34.104.27.0/24
34.107.128.0/17
34.110.128.0/17
34.111.0.0/16
34.116.0.0/21
34.117.0.0/16
34.120.0.0/16
34.128.128.0/18
34.144.192.0/18
34.149.0.0/16
34.160.0.0/16
35.186.192.0/18
35.190.0.0/18
35.190.64.0/19
35.190.112.0/20
35.201.64.0/18
35.227.192.0/18
35.241.0.0/18
35.244.128.0/17
107.178.240.0/20
130.211.4.0/22
130.211.8.0/21
130.211.16.0/20
130.211.32.0/20
136.110.128.0/17
2600:1901::/48
34.1.32.0/20
34.18.0.0/16
34.157.126.0/23
34.157.252.0/23
2600:1901:81c0::/44
8.228.192.0/19
34.1.48.0/20
34.152.84.0/23
34.152.102.0/24



34.157.122.128/25
34.157.218.128/25
34.166.0.0/16
34.177.48.0/23
34.177.70.0/24
35.252.32.0/19
2600:1900:5400::/44
8.230.32.0/19
34.0.64.0/19
34.153.62.128/25
34.153.252.128/25
34.157.90.0/23
34.157.216.0/23
34.165.0.0/16
34.183.20.128/25
34.184.3.128/25
35.252.0.0/19
2600:1901:8160::/44
34.19.128.0/17
34.20.0.0/17
34.47.0.0/18
34.95.0.0/18
34.104.76.0/22
34.118.128.0/18
34.124.12.0/22
34.128.37.0/24
34.128.42.0/23
34.128.49.0/24
34.128.58.0/23
34.152.0.0/18
34.183.21.0/24
34.184.22.0/24
34.186.192.0/19
35.203.0.0/17
35.215.0.0/18
35.220.43.0/24
35.234.240.0/20
35.242.43.0/24
2600:1900:40e0::/44
34.0.32.0/20



34.104.114.0/23
34.124.50.0/23
34.124.112.0/20
34.130.0.0/16
34.152.69.0/24
34.152.97.128/25
34.157.255.0/24
34.177.65.128/25
34.183.29.0/24
34.184.30.0/24
2600:1900:41e0::/44
34.2.0.0/20
34.51.0.0/17
34.153.42.0/23
34.153.234.0/23
2600:1900:4290::/44
34.39.128.0/17
34.95.128.0/17
34.104.80.0/21
34.124.16.0/21
34.151.0.0/18
34.151.192.0/18
35.198.0.0/18
35.199.64.0/18
35.215.192.0/18
35.220.40.0/24
35.235.0.0/20
35.242.40.0/24
35.247.192.0/18
2600:1900:40f0::/44
34.0.48.0/20
34.104.50.0/23
34.127.178.0/23
34.152.98.0/25
34.153.33.0/24
34.153.225.0/24
34.157.122.0/25
34.157.218.0/25
34.176.0.0/16
34.177.66.0/25



34.183.1.0/24
34.184.1.0/24
2600:1901:4010::/44
8.34.210.0/24
8.34.212.0/22
8.34.216.0/22
8.35.192.0/21
23.236.48.0/20
23.251.144.0/20
34.0.225.0/24
34.4.96.0/22
34.9.0.0/16
34.10.0.0/16
34.13.68.0/22
34.16.0.0/17
34.27.0.0/16
34.28.0.0/14
34.33.0.0/16
34.41.0.0/16
34.42.0.0/16
34.44.0.0/15
34.46.0.0/16
34.55.0.0/16
34.56.0.0/14
34.60.0.0/15
34.63.0.0/16
34.66.0.0/15
34.68.0.0/14
34.72.0.0/16
34.118.200.0/21
34.121.0.0/16
34.122.0.0/15
34.128.32.0/22
34.132.0.0/14
34.136.0.0/16
34.153.48.0/21
34.153.240.0/21
34.157.84.0/23
34.157.96.0/20
34.157.212.0/23



34.157.224.0/20
34.170.0.0/15
34.172.0.0/15
34.177.52.0/22
34.183.16.0/22
34.183.40.0/21
34.183.52.0/22
34.184.16.0/22
34.184.40.0/21
34.184.48.0/22
35.184.0.0/16
35.188.0.0/17
35.188.128.0/18
35.188.192.0/19
35.192.0.0/15
35.194.0.0/18
35.202.0.0/16
35.206.64.0/18
35.208.0.0/15
35.220.64.0/19
35.222.0.0/15
35.224.0.0/15
35.226.0.0/16
35.232.0.0/16
35.238.0.0/15
35.242.96.0/19
35.253.0.0/16
35.254.0.0/15
104.154.16.0/20
104.154.32.0/19
104.154.64.0/19
104.154.96.0/20
104.154.113.0/24
104.154.114.0/23
104.154.116.0/22
104.154.120.0/23
104.154.128.0/17
104.155.128.0/18
104.197.0.0/16
104.198.16.0/20



104.198.32.0/19
104.198.64.0/20
104.198.128.0/17
107.178.208.0/20
108.59.80.0/21
130.211.112.0/20
130.211.128.0/18
130.211.192.0/19
130.211.224.0/20
136.111.0.0/16
136.112.0.0/14
136.116.0.0/16
136.119.0.0/16
146.148.32.0/19
146.148.64.0/19
146.148.96.0/20
162.222.176.0/21
173.255.112.0/21
199.192.115.0/24
199.223.232.0/22
199.223.236.0/24
2600:1900:4000::/44
34.22.0.0/19
35.186.0.0/17
35.186.128.0/20
35.206.32.0/19
35.220.46.0/24
35.242.46.0/24
107.167.160.0/20
108.59.88.0/21
173.255.120.0/21
2600:1900:4070::/44
34.3.76.0/22
34.4.16.0/22
34.23.0.0/16
34.24.0.0/15
34.26.0.0/16
34.73.0.0/16
34.74.0.0/15
34.98.128.0/21



34.112.0.0/16
34.118.250.0/23
34.138.0.0/15
34.148.0.0/16
34.152.72.0/21
34.177.40.0/21
34.183.4.0/23
34.183.33.0/24
34.184.4.0/23
34.184.34.0/24
35.185.0.0/17
35.190.128.0/18
35.196.0.0/16
35.207.0.0/18
35.211.0.0/16
35.220.0.0/20
35.227.0.0/17
35.229.16.0/20
35.229.32.0/19
35.229.64.0/18
35.231.0.0/16
35.237.0.0/16
35.242.0.0/20
35.243.128.0/17
104.196.0.0/18
104.196.65.0/24
104.196.66.0/23
104.196.68.0/22
104.196.96.0/19
104.196.128.0/18
104.196.192.0/19
136.108.0.0/16
162.216.148.0/22
2600:1900:4020::/44
8.228.64.0/18
34.4.32.0/20
34.11.0.0/17
34.21.0.0/17
34.48.0.0/16
34.85.128.0/17



34.86.0.0/16
34.104.60.0/23
34.104.124.0/23
34.118.252.0/23
34.124.60.0/23
34.127.188.0/23
34.145.128.0/17
34.150.128.0/17
34.157.0.0/21
34.157.16.0/20
34.157.128.0/21
34.157.144.0/20
34.181.128.0/17
34.182.128.0/17
34.183.12.0/22
34.183.34.0/23
34.184.12.0/22
34.184.32.0/23
34.186.32.0/19
34.186.64.0/18
35.186.160.0/19
35.188.224.0/19
35.194.64.0/19
35.199.0.0/18
35.212.0.0/17
35.220.60.0/22
35.221.0.0/18
35.230.160.0/19
35.234.176.0/20
35.236.192.0/18
35.242.60.0/22
35.243.40.0/21
35.245.0.0/16
136.107.0.0/16
2600:1900:4090::/44
34.1.16.0/20
34.127.160.0/20
34.144.176.0/20
34.152.112.0/20
34.153.16.0/20



34.157.32.0/22
34.157.160.0/22
34.162.0.0/16
34.186.224.0/19
2600:1901:8130::/44
34.104.56.0/23
34.127.184.0/23
34.152.110.192/26
34.157.219.192/26
34.161.0.0/16
35.206.10.0/23
2600:1901:8150::/44
34.0.128.0/19
34.127.156.0/22
34.152.110.128/26
34.157.46.0/23
34.157.174.0/23
34.157.219.128/26
34.174.0.0/16
2600:1901:8140::/44
8.229.0.0/16
34.3.96.0/20
34.11.128.0/17
34.19.0.0/17
34.53.0.0/17
34.82.0.0/15
34.105.0.0/17
34.118.192.0/21
34.127.0.0/17
34.145.0.0/17
34.157.112.0/21
34.157.240.0/21
34.168.0.0/15
34.182.0.0/17
34.183.24.0/22
34.184.24.0/22
34.187.128.0/17
35.185.192.0/18
35.197.0.0/17
35.199.144.0/20



35.199.160.0/19
35.203.128.0/18
35.212.128.0/17
35.220.48.0/21
35.227.128.0/18
35.230.0.0/17
35.233.128.0/17
35.242.48.0/21
35.243.32.0/21
35.247.0.0/17
104.196.224.0/19
104.198.0.0/20
104.198.96.0/20
104.199.112.0/20
136.109.0.0/16
136.117.0.0/16
136.118.0.0/16
2600:1900:4040::/44
34.2.76.0/23
34.4.28.0/22
34.20.128.0/17
34.94.0.0/16
34.102.0.0/17
34.104.64.0/21
34.108.0.0/16
34.118.248.0/23
34.124.0.0/21
34.186.128.0/18
35.215.64.0/18
35.220.47.0/24
35.235.64.0/18
35.236.0.0/17
35.242.47.0/24
35.243.0.0/21
2600:1900:4120::/44
34.22.32.0/19
34.104.52.0/24
34.106.0.0/16
34.127.180.0/24
34.152.111.0/24



```
34.177.79.0/24
35.217.64.0/18
35.220.31.0/24
35.242.31.0/24
2600:1900:4170::/44
8.228.0.0/19
34.16.128.0/17
34.50.160.0/19
34.104.72.0/22
34.118.240.0/22
34.124.8.0/22
34.125.0.0/16
34.186.0.0/19
35.219.128.0/18
2600:1900:4180::/44
34.2.32.0/20
34.37.0.0/16
34.128.46.0/23
34.128.62.0/23
2600:1900:4280::/44
```