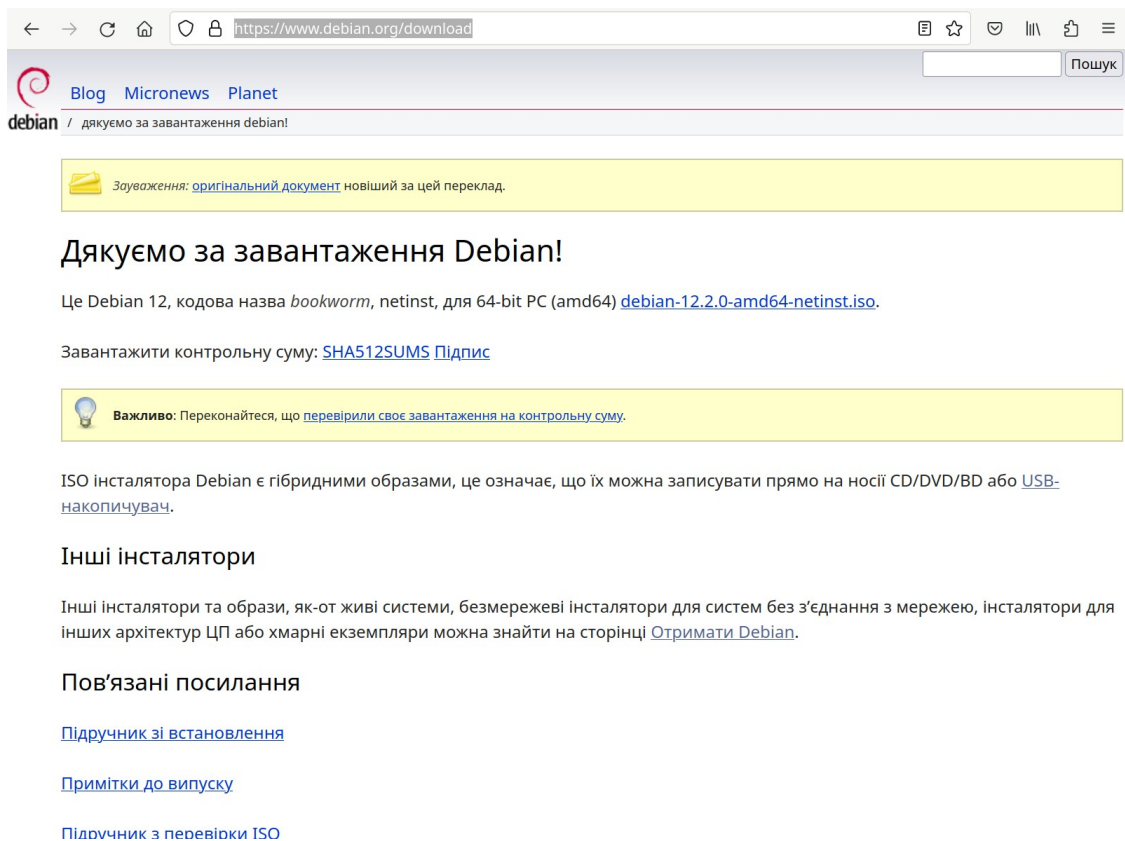


Покрокова інструкція по встановленню OTaMan в Debian Linux

1. Завантаження дистрибутиву Debian Linux

Ця інструкція описує інсталяцію дистрибутиву Debian Linux з KDE Plasma Desktop. Цей дистрибутив можна вільно скачати за посиланням <https://www.debian.org/download>



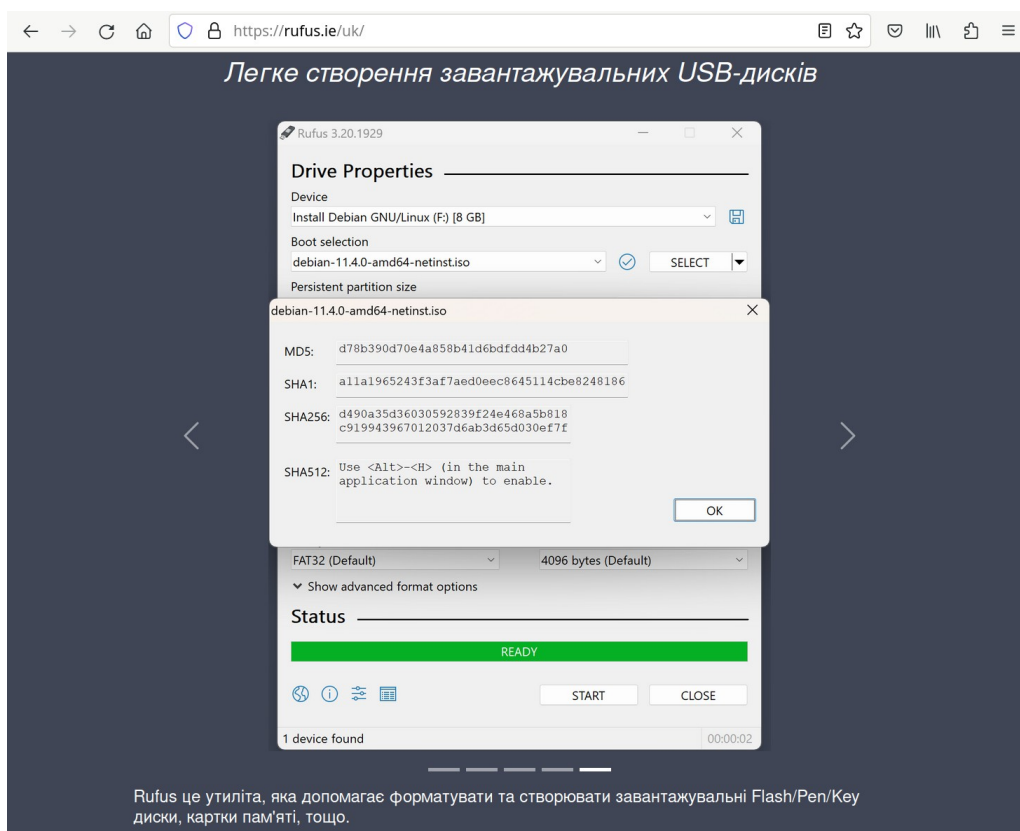
На цій сторінці Ви можете знайти посилання на різні образи з різними архітектурами. Але програма OTaMan для Linux на даний час супроводжується лише для архітектури x86_64 (amd64).

Також на цій сторінці є посилання на оригінальні підручники різними мовами з встановлення операційної системи Debian Linux.

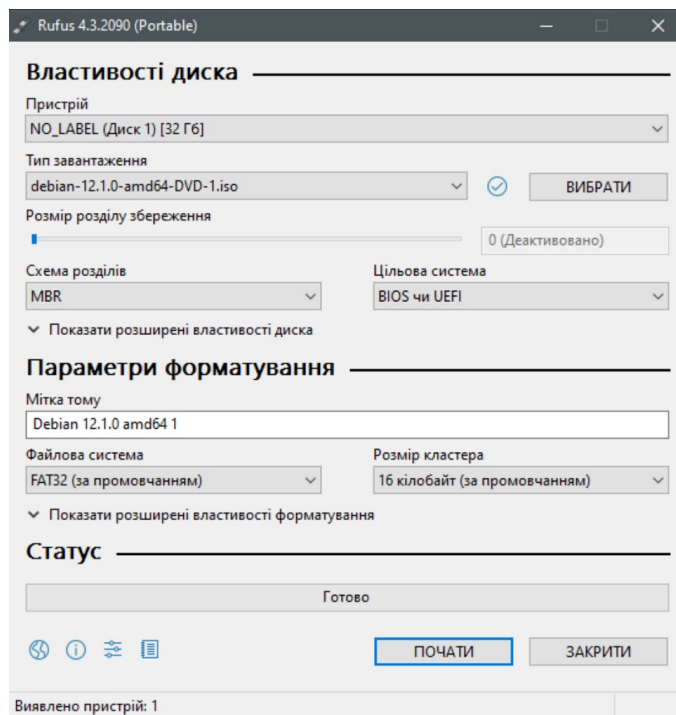
Цей образ необхідно записати на DVD-диск або на USB Flash. В Internet можна знайти багато детальних інструкцій як записати образ диску на USB Flash. Наприклад:

- <https://www.lifewire.com/how-to-burn-an-iso-file-to-a-usb-drive-2619270>
- <https://www.makeuseof.com/tag/10-tools-make-bootable-usb-iso-file/>

Найбільш поширений інструмент для запису образів на USB Flash під Windows — це утиліта Rufus. Ви можете завантажити її на офіційному сайті <https://rufus.ie/uk/>. Програма має також portable версію, яка не потребує установки.



Запустіть її і оберіть пристрій, на який буде виконуватись запис а також оберіть файл образу.



Тепер натисніть кнопку **Почати** і дочекайтесь завершення запису образу. Після цього флешка готова до використання.

2. Встановлення Debian Linux

Сучасні комп'ютери використовують прошивку UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) замість застарілого BIOS (Basic Input/Output System). Обидві ці програми — це ПЗ низького рівня, що запускається при старті комп'ютера перед тим, як завантажиться операційна система. Зазвичай UEFI як і раніше називають «BIOS». Але, навіть зустрівши його згадку, знайте, що ваш новий комп'ютер, швидше за все, буде оснащений UEFI, а не BIOS. Більш детально про це Ви можете прочитати в різних статтях <https://www.google.com.ua/search?q=що+таке+UEFI>.

UEFI підтримує два режими завантаження операційної системи:

- 1) сучасний режим UEFI boot (або EFI boot),
- 2) режим сумісності Legacy boot (або Legacy BIOS boot).

Інсталятор Debian Linux може бути запущений в будь-якому з цих режимів. Звісно краще обирати сучасний режим UEFI boot, тому що він має певні переваги, наприклад більшу швидкість і можливість встановити систему на диск об'ємом понад 2.2ТБ. Але деякі старіші комп'ютери і ноутбуки можуть неправильно працювати в режимі UEFI boot, тоді необхідно обирати режим Legacy boot.

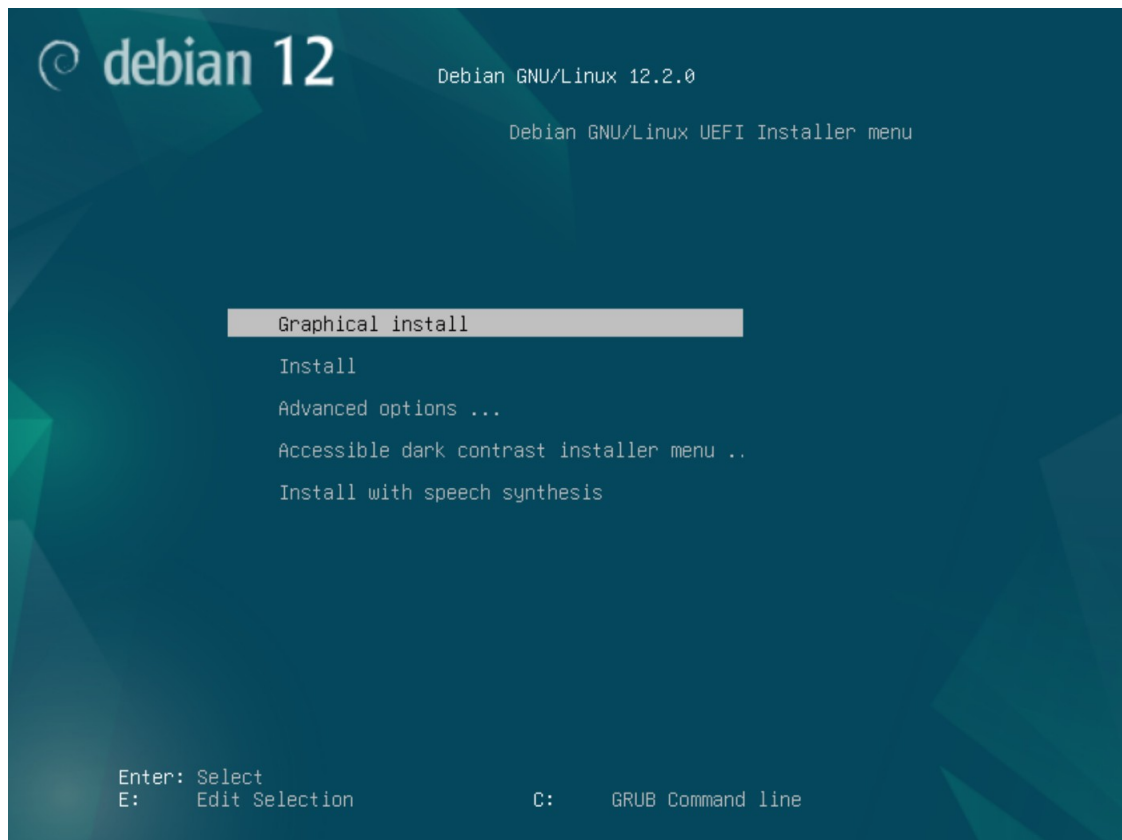
Для вибору носія (флешка або DVD-диск) і режиму завантаження зайдіть в налаштування UEFI/BIOS і змініть пріоритет завантаження.



В деяких комп'ютерах/ноутбуках необхідно задавати опцію Boot List Option — вибір варіанту завантаження. Опція також може мати інші назви:

- Boot List Option
- Boot Mode
- UEFI and Legacy OS
- OS Mode Selection
- Launch CSM (Compatibility Support Module)
- CMS Boot

Після завантаження з носія з'являється стартове меню.

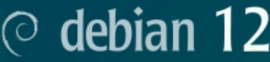


Оберіть Graphical install і натисніть Enter. Після запуску інсталлятора оберіть мову.



Також інсталлятор запропонує ввести ім'я комп'ютера і домен.

Після цього інсталлятор запросить ввести пароль адміністратора системи (root). Цей пароль знадобиться для налаштування системи, встановлення і оновлення програм.



Налаштувати користувачів та паролі

Вам потрібно встановити пароль для "root", адміністративного облікового запису системи. Недоброзичливий або некваліфікований користувач з правами "root" може привести систему до неприцездатного стану. Тому ви повинні вибрати пароль користувача root так, щоб його не можна було легко вгадати. Це не повинно бути слово, яке можна знайти в словнику, або слово, яке може бути легко пов'язано з вами.

Гарний пароль повинен містити суміш латинських літер, цифр та знаків пунктуації, він повинен регулярно змінюватися.

Пароль користувача root не повинен бути порожнім. Якщо ви залишите це поле порожнім, обліковий запис користувача root буде вимкнено, натомість звичайний користувач, обліковий запис якого буде створено під час ініціалізації системи, зможе стати користувачем root за допомогою команди sudo.

Зауважте, що ви не будете бачити пароль під час його набору.

Пароль користувача root:

●●●●●●

☐ Показати пароль відкритим текстом

Введіть той самий пароль root для перевірки його коректності.

Повторіть ввід паролю для перевірки:

●●●●●●

☐ Показати пароль відкритим текстом


Знімок

Повернутися

Продовжити

Рекомендований пароль - **otaman**

Також буде створено обліковий запис користувача для неадміністративних задач, тобто для повсякденного використання.



Налаштувати користувачів та паролі

Для вас буде створений обліковий запис користувача замість облікового запису "root" для виконання неадміністративних задач.

Введіть, будь ласка, справжнє ім'я користувача. Цю інформацію буде використано серед іншого як типово джерело для електронних листів надісланих користувачем та будь-якими програмами, що відображують справжнє ім'я користувача. Ваше повне ім'я - прийнятний вибір.

Повне ім'я нового користувача:

OTaMan

Знімок

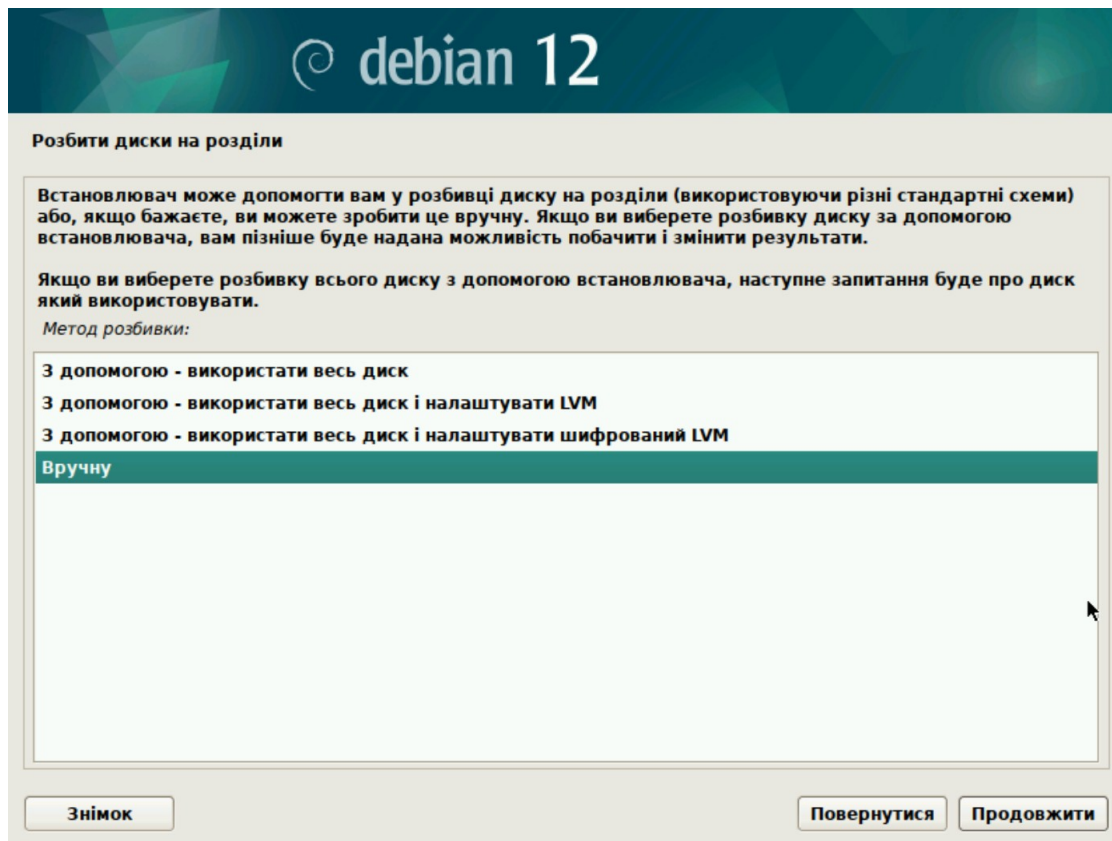
Повернутися

Продовжити

Рекомендується використати повне ім'я користувача **OTaMan**. Ім'я облікового запису **otaman** і такий самий пароль **otaman**

Планування розділів

Це дуже важливий крок. Рекомендуємо зробити це вручну:



На наступному кроці виберіть свій диск. Створіть нову таблицю розділів.

Увага! Усі дані, які були на Вашому диску будуть безповоротно видалені

Особливість розбиття диска в режимі UEFI

Для того, щоб система правильно працювала (зокрема могла завантажитися) з UEFI, при ручному розбитті диска треба обов'язково зробити точку монтування /boot/efi, в яку потрібно змонтувати FAT32 розділ з завантажувальними записами. Якщо такого розділу немає, то його треба створити вручну.

Планування розділів

Тепер приступимо до планування розділів. Нам необхідно створити декілька розділів:

1. /boot/efi — розділ з завантажувальними записами для UEFI. Цей розділ необхідно створювати першим, рекомендований розмір 300 MiB з файловою системою FAT32. В режимі Legacy BIOS цей розділ не потрібний.
2. / — це корінь системи. Рекомендований розмір 30 ГБ, але не менше 20 ГБ.
3. /var — розділ для зберігання файлів, вміст яких часто змінюється. Рекомендовано не менше 20 ГБ. Якщо дозволяє об'єм диску, можна виділити 30-60 ГБ.
4. /home — розділ для зберігання даних користувачів. Можна виділити все, що залишиться після розподілення місця між іншими розділами.
5. swap — розділ підкачки віртуальної пам'яті. Рекомендується виділити не менше об'єму оперативної пам'яті. Цей розділ використовується також для збереження стану системи при гібернації системи.

Більш детально можете прочитати про структуру каталогів Linux за посиланням:

http://wiki.kspu.kr.ua/index.php/Призначення_основних_системних_каталогів

Щоб створити новий розділ оберіть вільний простір на диску і натисніть Enter. Задайте розмір розділу. Після цього можна задати його файлову систему і точку монтування.

Для всіх розділів, окрім /boot/efi рекомендується використовувати файлову систему ext4.

Щоб визначити розмір розділу для користувацьких файлів /home від залишку вільного місця відніміть розмір, необхідний для розділу swap (підкачки віртуальної пам'яті). Для розділу swap рекомендується виділити об'єм рівний об'єму оперативної пам'яті. Наприклад в нашому випадку для диску 256ГБ залишок вільного місця становить 214.9 GB. Розмір оперативної пам'яті 4ГБ. Отже на /home виділимо 210.9 GB.

Після створення необхідних розділів в режимі Legacy BIOS boot це виглядатиме приблизно так:



Після запису змін на диск відбувається створення розділів і їх форматування і потім виконується встановлення базової системи. Після завершення встановлення буде запропоновано вибрати сервер, з якого буде виконуватись встановлення всіх додаткових компонентів системи. Можна використати значення по замовчанню.

На етапі вибору програмного забезпечення оберіть лише наступні пункти:

- Настільне оточення Debian
- KDE Plasma
- Стандартні системні утиліти

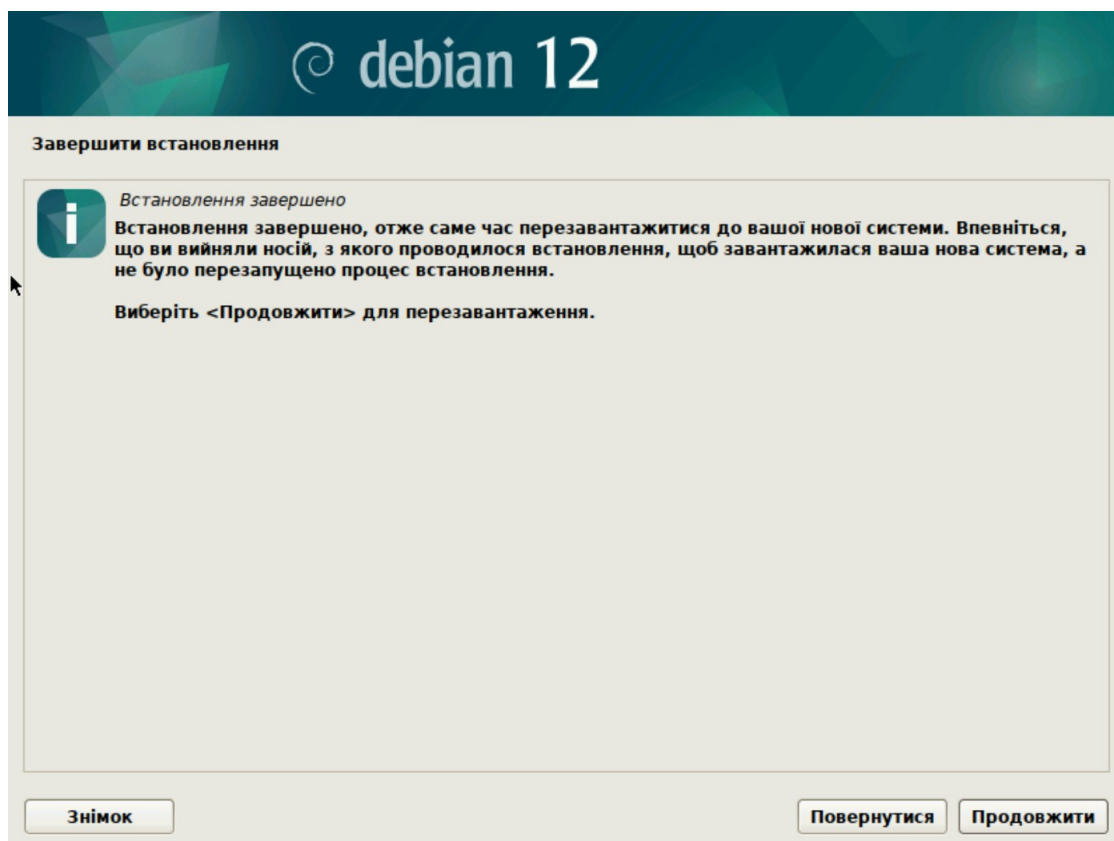


Після цього розпочнеться інсталяція програмного забезпечення. Це може тривати від декількох хвилин до десятків хвилин в залежності від швидкодії комп'ютера і швидкості Internet.

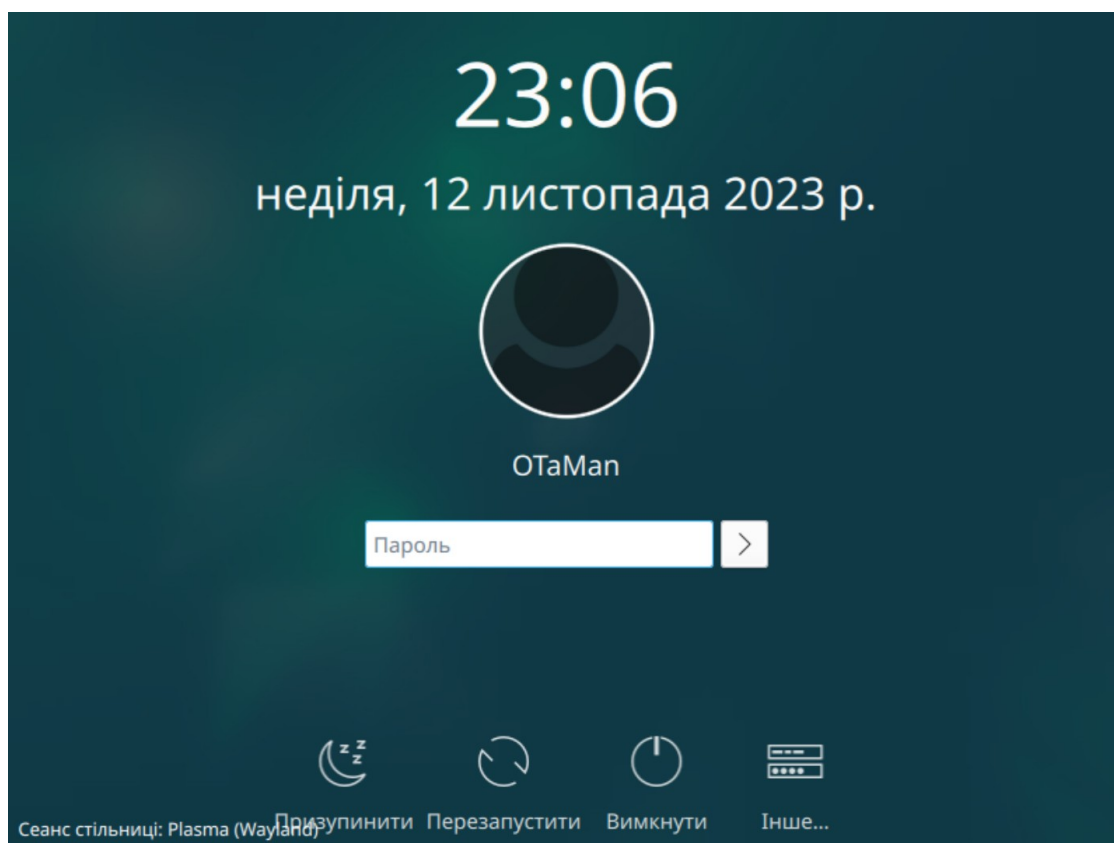


Після завершення встановлення програмного забезпечення буде встановлено завантажувач системи GRUB. Для цього потрібно вказати на який диск встановити завантажувач.

Після завершення інсталяції системи необхідно перезавантажити комп'ютер.



Після завершення роботи системи необхідно вилучити носій з якого проводили інсталяцію і налаштувати BIOS для завантаження з жорсткого диску. Перше завантаження може тривати довше звичайного. Після успішного завантаження Ви побачите вікно входу в систему.



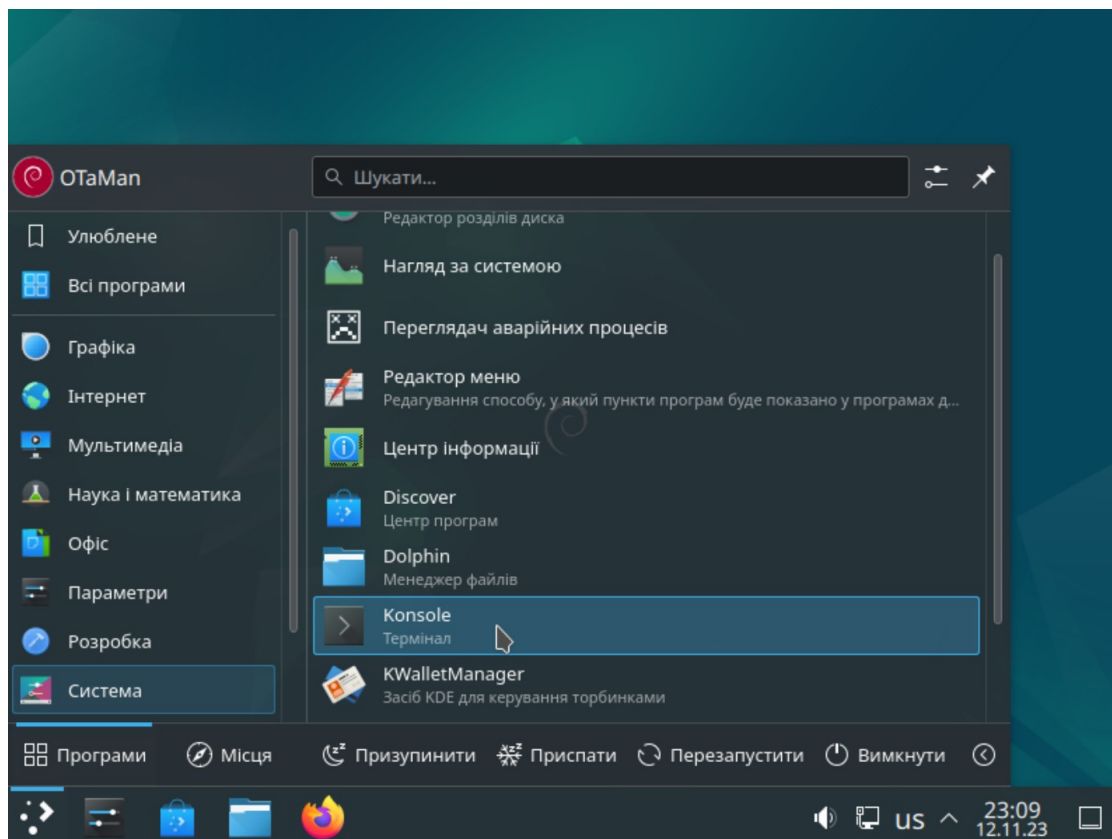
Для входу необхідно ввести пароль otaman

3. Встановлення OTaMan

Перевірте підключення комп'ютера до мережі з доступом в Інтернет.

Увага! В процесі установки буде завантажено великий об'єм файлів, тому рекомендується використовувати безлімітне з'єднання з Інтернет.

Для подальшої інсталяції запустить Термінал (Konsole)



У вікні термінала наберіть команду

```
su -l
```

Для запуску команди в терміналі необхідно натиснути Enter.

Введіть пароль адміністратора системи (root) і натисніть Enter

Увага! При введенні паролю в консолі символи не відображаються.

Перед завантаженням сценарію для автоматичного встановлення і налаштування необхідних компонентів необхідно видалити його попередні завантажені версії. Якщо завантаження сценарію виконується вперше після інсталяції системи, то цей крок можна пропустити.

```
rm install-debian.sh*
```

і натисніть Enter

Завантажте сценарій для автоматичного встановлення і налаштування необхідних компонентів.

```
wget otaman.org.ua/install-debian.sh
```

і натисніть Enter

запустіть завантажений скрипт командою

sh intall-debian.sh

і також натисніть Enter

```
- : bash — Konsole
Файл  Зміни  Перегляд  Закладки  Додатки  Параметри  Довідка
Нова вкладка  Розділений перегляд  Копіювати  Вставити  Пошук...

otaman@debian:~$ su -l
Пароль:
root@debian:~# wget otaman.org.ua/install-debian.sh
--2023-11-12 23:11:24--  http://otaman.org.ua/install-debian.sh
Визначення назви otaman.org.ua (otaman.org.ua)... 31.43.14.117
Встановлення з'єднання з otaman.org.ua (otaman.org.ua)[31.43.14.117]:80... з'єднано.
HTTP-запит надіслано, очікуємо на відповідь... 200 OK
Довжина: 1126 (1,1K) [application/x-sh]
Зберігаємо до `install-debian.sh'

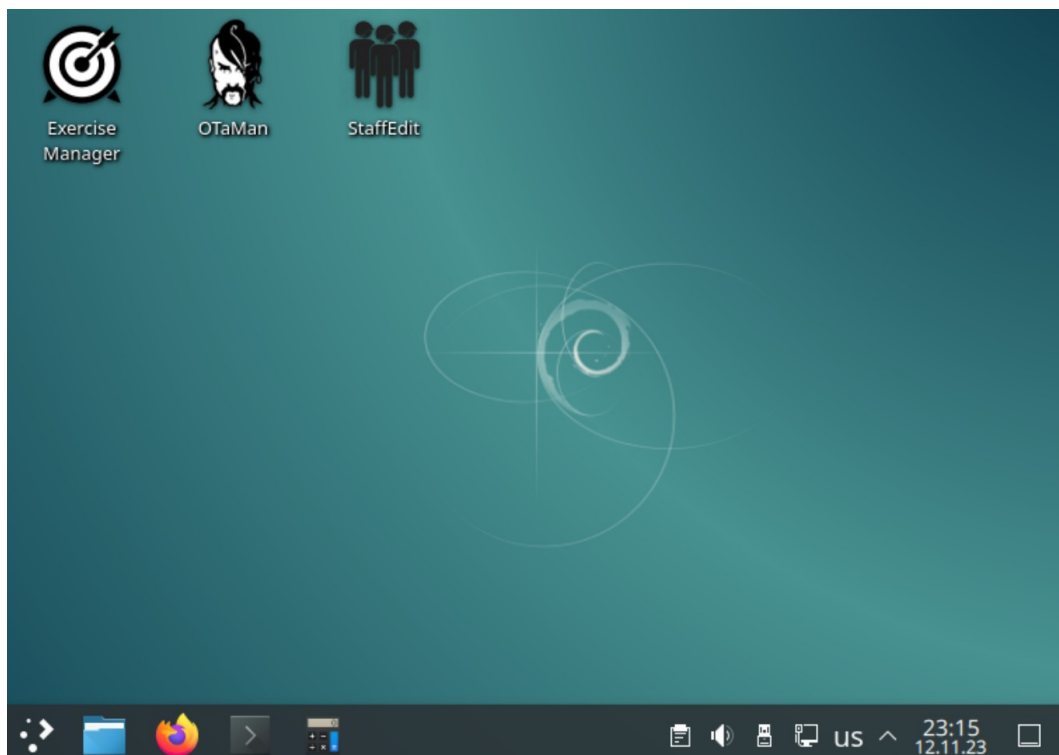
install-debian.sh      100%[=====] 1,10K  --.-KB/s   за 0s

2023-11-12 23:11:24 (165 MB/s) - `install-debian.sh' збережено [1126/1126]

root@debian:~# sh install-debian.sh
```

В залежності від швидкодії комп'ютера та Інтернет, а також кількості оновлень процес встановлення може зайняти від 5 до 60 хвилин.

Після успішного завершення роботи скрипта система буде автоматично перезавантажена.



Тепер все готово для використання OTaMan.

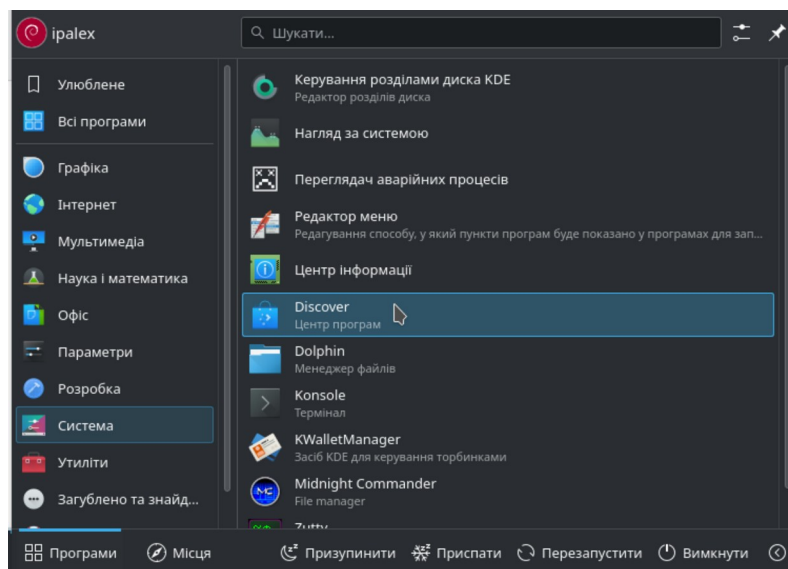
4. Оновлення Debian Linux і програми OTaMan

При виконанні інсталяційного скрипта було виконано повне оновлення операційної системи і встановлено найновішу на той момент версію програми OTaMan. Але оновлення системи випускаються регулярно. Деякі з цих оновлень пов'язані з безпекою та якістю системи. Програма OTaMan також постійно вдосконалюється і супроводжується. Тому бажано періодично виконувати оновлення операційної системи і програми OTaMan.

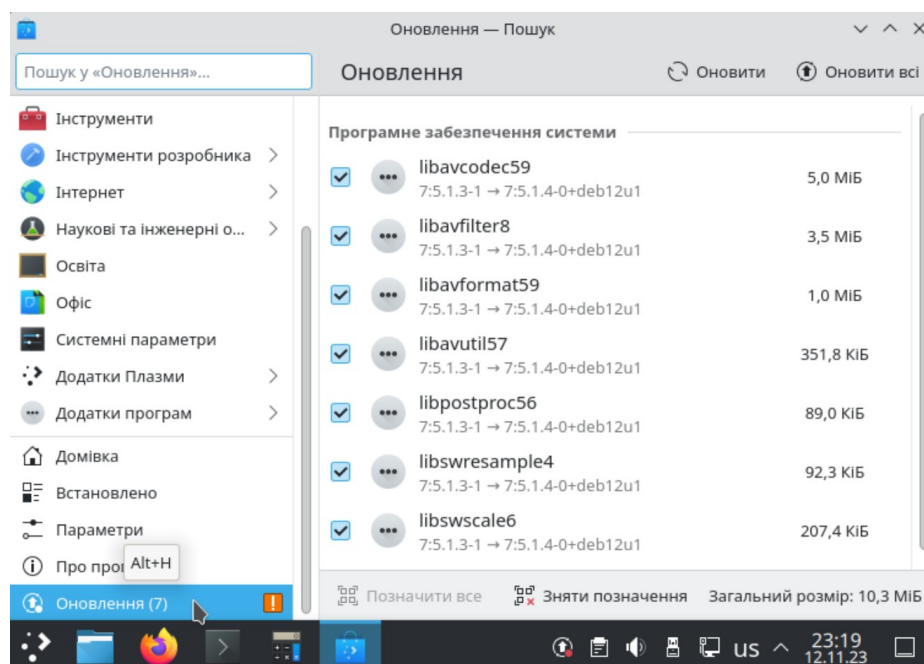
Оновлення операційної системи Debian Linux можна виконати різними способами:

- 1) за допомогою програми Discover в режимі GUI
- 2) за допомогою консольної команди apt

Оновлення операційної системи за допомогою програми Discover



В списку ліворуч, в низу є пункт Оновлення.



Якщо оновлення присутні, то потрібно натиснути кнопку Оновити всі. Після цього буде потрібно ввести пароль root, який було задано при інсталяції системи.

Оновлення операційної системи в терміналі

Запустити термінал (Konsole). Отримайте права суперкористувача (root) - введіть команду **su -l**

Для запуску команди в терміналі необхідно натиснути Enter.

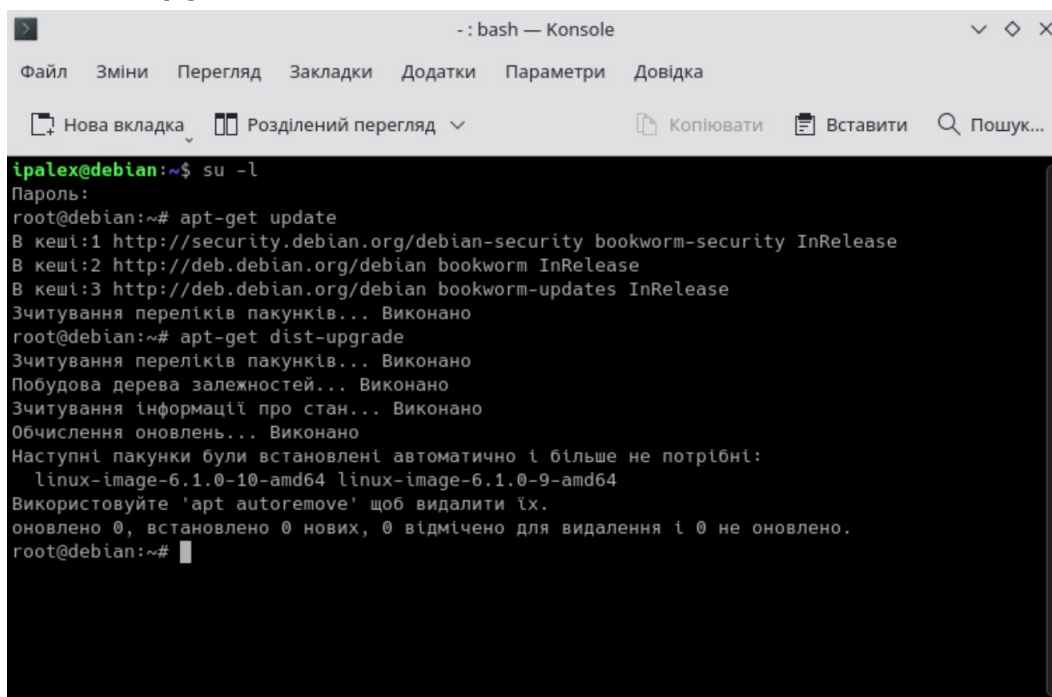
Введіть пароль адміністратора системи (root) і натисніть Enter

Увага! При введенні паролю в консолі ніякі символи не відображаються.

Для оновлення системи введіть такі команди:

apt-get update

apt-get dist-upgrade



```
-: bash — Konsole
Файл  Зміни  Перегляд  Закладки  Додатки  Параметри  Довідка
[+] Нова вкладка  [ ] Розділений перегляд  [ ] Копіювати  [ ] Вставити  [ ] Пошук...

ipalex@debian:~$ su -l
Пароль:
root@debian:~# apt-get update
В кеші:1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
В кеші:2 http://deb.debian.org/debian bookworm InRelease
В кеші:3 http://deb.debian.org/debian bookworm-updates InRelease
Зчитування переліків пакунків... Виконано
root@debian:~# apt-get dist-upgrade
Зчитування переліків пакунків... Виконано
Побудова дерева залежностей... Виконано
Зчитування інформації про стан... Виконано
Обчислення оновлень... Виконано
Наступні пакунки були встановлені автоматично і більше не потрібні:
  linux-image-6.1.0-10-amd64 linux-image-6.1.0-9-amd64
Використовуйте 'apt autoremove' щоб видалити їх.
оновлено 0, встановлено 0 нових, 0 відмічено для видалення і 0 не оновлено.
root@debian:~#
```

Оновлення програми OTaMan

Оновлення програми OTaMan також виконується в консолі. Для цього після оновлення операційної системи введіть команду

update-OTaMan

і натисніть Enter.