

Як завантажити комп'ютер з ISO-образу

Зміст

Як завантажити комп'ютер з ISO-образу.....	1
Вступ.....	1
Rufus.....	2
Ventoy.....	3
Додаткові джерела інформації.....	4
Налаштування BIOS/EFI.....	5

Вступ

ISO-образ (або ISO-файл) - це файл, який містить точну копію вмісту оптичного диска (CD, DVD, Blu-ray), включаючи файлову систему та всі дані на ньому. Іншими словами, це електронна версія диску, яку можна використовувати замість фізичного носія. ISO-образи часто використовуються для розповсюдження програмного забезпечення, операційних систем та інших файлів, які зазвичай розповсюджуються на дисках. Більше інформації можна прочитати за посиланням <https://uk.wikipedia.org/wiki/ISO-образ>.

Щоб завантажити комп'ютер з ISO-образу, потрібно створити завантажувальний носій (наприклад, USB-накопичувач або DVD) з цим образом, а потім змінити порядок завантаження в BIOS, щоб комп'ютер завантажувався з цього носія.

Отже послідовність дій така:

1. Створення завантажувального носія

- **Виберіть інструмент:** Використовуйте програми, такі як Rufus, UltraISO, або Windows Media Creation Tool (для Windows) для створення завантажувальної флешки або DVD з вашим ISO-образом.
- **Вибір файлової системи:** Залежно від вашої системи (UEFI або Legacy BIOS), виберіть відповідну файлову систему (FAT32 або NTFS).
- **Запис образу:** Дотримуйтесь інструкцій програми для запису ISO-образу на носій.

2. Налаштування BIOS

- **Увімкніть комп'ютер:** Під час запуску комп'ютера увійдіть у BIOS/UEFI (зазвичай це клавіша Delete, F2, F10 або F12 - дивіться посібник до материнської плати).
- **Зміна порядку завантаження:** Знайдіть розділ "Boot" або "Завантаження" у BIOS.
- **Встановіть завантаження з носія:** Перемістіть ваш носій (USB-накопичувач або DVD-привід) на перше місце в списку пріоритетів завантаження.
- **Збереження налаштувань:** Збережіть зміни в BIOS і перезавантажте комп'ютер.

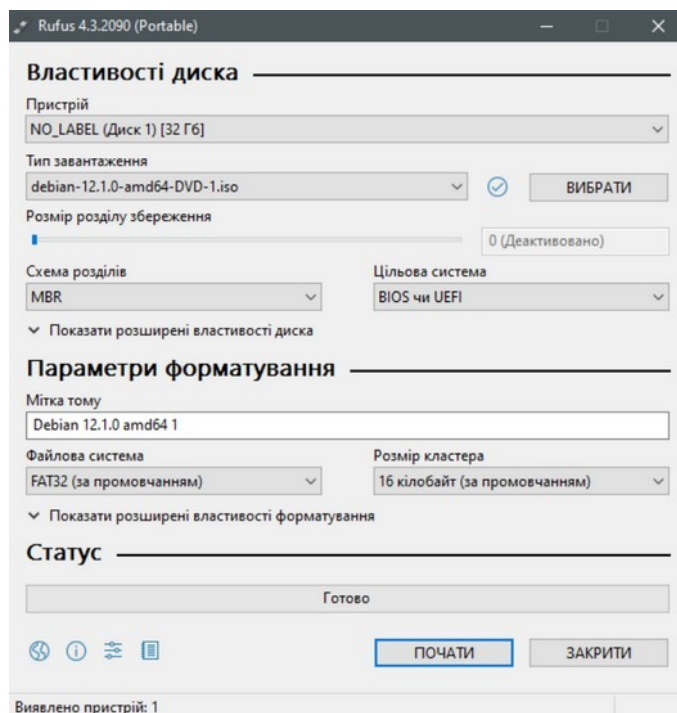
3. Встановлення операційної системи

- **Завантаження з носія:** Комп'ютер завантажиться з вашого завантажувального носія.
- **Дотримуйтесь інструкцій:** Дотримуйтесь інструкцій на екрані для встановлення операційної системи з ISO-образу.

Rufus

Досить поширеним інструментом для запису образів на USB Flash під Windows є утиліта Rufus. Ви можете завантажити її на офіційному сайті <https://rufus.ie/uk/>. Програма має також portable версію, яка не потребує інсталяції.

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.

Ventoy

Ventoy — це безкоштовний інструмент з відкритим вихідним кодом, який дозволяє створити завантажувальний USB-накопичувач для файлів ISO/WIM/IMG/VHD(x)/EFI без необхідності форматувати його щоразу. Просто скопіюйте файли образів на USB-накопичувач, і Ventoy зробить їх завантажувальними. Це дуже зручно, якщо вам потрібно працювати з кількома операційними системами або утилітами.

Для завантаження Ventoy перейдіть на офіційний сайт <https://www.ventoy.net>. Знайдіть розділ завантажень (на головній сторінці шукайте розділ "Download"). Виберіть версію для вашої ОС: Ventoy доступний для Windows та Linux. Збережіть завантажений архів у зручне для вас місце на комп'ютері.

Після завантаження Ventoy, вам потрібно встановити його на ваш USB-накопичувач.

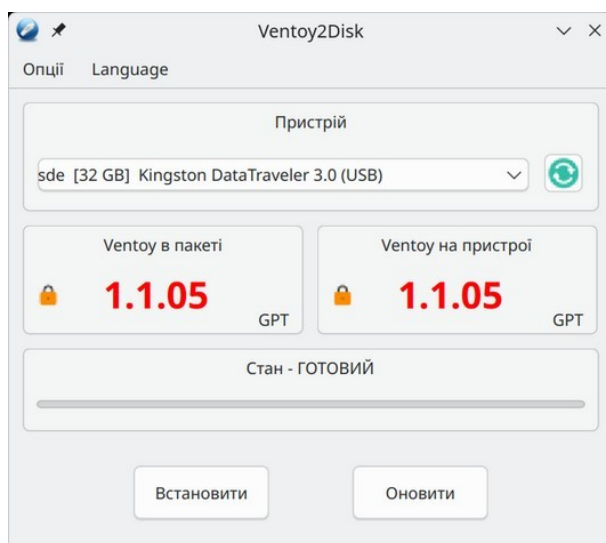
ЗВЕРНІТЬ УВАГУ: При встановленні Ventoy буде видалено всі дані з обраного USB-накопичувача, тому **ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ**, що ви зробили резервну копію важливих файлів!

Для Windows:

1. **Розпакуйте архів:** Знайдіть завантажений файл `ventoy-x.x.xx-windows.zip` і розпакуйте його в окрему папку.
2. **Запустіть Ventoy2Disk.exe:** У розпакованій папці знайдіть та запустіть файл `Ventoy2Disk.exe` від імені адміністратора (правою кнопкою миші -> "Запустити від імені адміністратора").
3. **Виберіть USB-накопичувач:** У вікні Ventoy2Disk виберіть ваш USB-накопичувач зі списку "Device". **Будьте дуже уважні, щоб вибрати правильний накопичувач!**
4. **Встановіть Ventoy:** Натисніть кнопку "Install" (Встановити). Ventoy попередить вас, що всі дані на накопичувачі будуть видалені. Підтвердіть це.
5. **Дочекайтеся завершення:** Процес займе деякий час. Після завершення ви побачите повідомлення "Installation Complete" (Встановлення завершено).

Для Linux:

1. **Розпакуйте архів:** Відкрийте термінал, перейдіть до каталогу, в який ви завантажили архів програми ventoy, і розпакуйте його командою:
`tar -zxvf ventoy-x.x.xx-linux.tar.gz`
2. **Перейдіть у теку Ventoy і запустіть програму VentoyGUI.x86_64.** Оберіть мову в меню Language. Оберіть пристрій, на який буде встановлено завантажувач Ventoy і натисніть кнопку «Встановити».



Після завершення на флеш-диску буде створено два розділи: маленький, який містить завантажувач, і розділ Ventoy, який займає майже весь диск. На нього можна записувати будь-які файли, як на звичайний флеш диск. І саме на цей розділ потрібно скопіювати файл образу операційної системи, яку Вам необхідно завантажити.

При завантаженні з Ventoy-флешки ви побачите список всіх iso-образів, які записані на ній і зможете завантажити комп'ютер з будь-якого з цих образів.



Додаткові джерела інформації

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/>

Налаштування BIOS/EFI

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