

Інструкція встановлення Grusha Linux 3.0

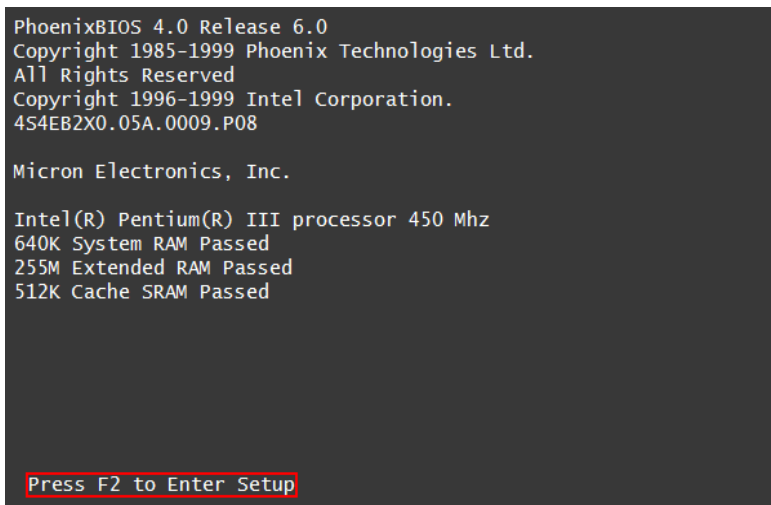
Зміст

1. Налаштування BIOS для завантаження комп'ютера з DVD-диску
2. Завантаження Grusha Linux в режимі LiveCD
3. Зменшення наявних розділів на вінчестері для звільнення місця для Grusha Linux
4. Початок встановлення Grusha Linux та основні налаштування
5. Розмітка дисків
6. Завершення процесу встановлення

1. Налаштування BIOS для завантаження комп'ютера з диску

Перед тим, як завантажитись з диску дистрибутиву Grusha Linux, Вам необхідно переконатись, що в BIOSі головним пристроєм для завантаження вибрано DVD-пристрій. На більшості комп'ютерів по-замовчуванню налаштовано завантаження з диску, тому можете просто спробувати вставити диск в привід і перевірити, чи завантаження піде з DVD-диску чи з жорсткого диску.

Зайти у BIOS можна на початку завантаження комп'ютера, натиснувши клавішу “F2” або на деяких материнських платах клавішу “Delete”. Яку саме з них, буде написано на першому екрані, який з'являється після натискання на кнопку запуску комп'ютера (Ілюстрація 1).



```
PhoenixBIOS 4.0 Release 6.0
Copyright 1985-1999 Phoenix Technologies Ltd.
All Rights Reserved
Copyright 1996-1999 Intel Corporation.
4S4EB2X0.05A.0009.P08

Micron Electronics, Inc.

Intel(R) Pentium(R) III processor 450 Mhz
640K System RAM Passed
255M Extended RAM Passed
512K Cache SRAM Passed

Press F2 to Enter Setup
```

Ілюстрація 1: Вхід в BIOS

Після цього потрапимо в панель налаштування BIOS нашого комп'ютера. Вона може мати різний вигляд в залежності від моделі материнської плати та її давності. У

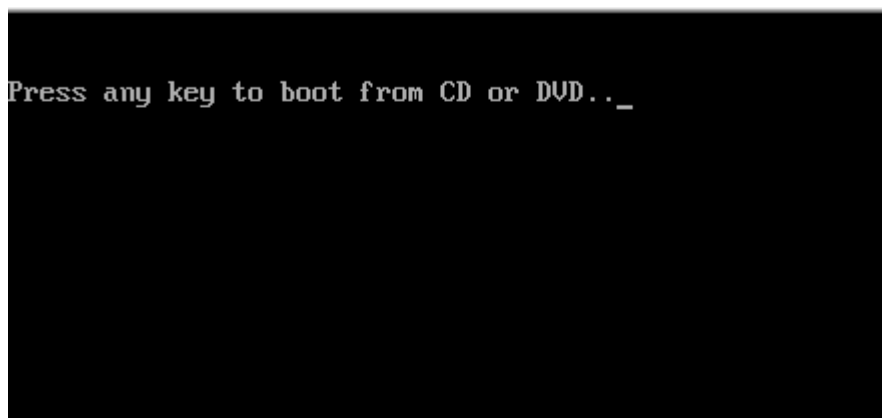
будь-якому разі нам треба знайти розділ “**Boot Device Priority**”, який на більшості сучасних BIOSів знаходиться в розділі “**Boot**” (Ілюстрація 2).



Ілюстрація 2: Вибір пріоритету пристроїв при завантаженні

І тут необхідно виставити, щоб “**1st Boot Device**” був ваш DVD-привід, як у випадку на ілюстрації. DVD-привід позначається як [CDROM]. Після цього натискаємо **F10**, щоб зберегти налаштування і перевантажуємось, не забувши вставити в привід диск дистрибутиву. :)

На деяких ком'ютерах налаштовано, що якщо в BIOSі вибраний перший пристрій завантаження DVD-пристрій, то після запуску комп'ютера, завантаження з диску не йде автоматично, а інколи потрібно натиснути будь-яку клавішу, щоб завантажитися з диску (Ілюстрація 3).



Ілюстрація 3: Завантаження з DVD-диску

Також в деяких версіях BIOS можна одноразово вибрати з якого пристрою завантажуватися не заходячи в панель налаштування BIOS. Для цього треба декілька

разів натиснути потрібну клавішу (буває **F12**, F10 чи F11).

2. Завантаження Grusha Linux в режимі LiveCD

Якщо завантаження пройшло добре, потрапляємо в головне меню диску (Ілюстрація 4).



Ілюстрація 4: Меню диску

Тут нам пропонується кілька варіантів продовження роботи:

Start Grusha Linux 3.0 - завантаження Grusha Linux в режимі liveCD без втручання у встановлену систему;

Start Grusha Linux 3.0 (No Music) — те ж, що і попередній режим, тільки без музики під час завантаження системи;

Start Grusha Media Center — це завантаження з xbmc-інтерфейсом;

Grusha Linux 3.0 UMPC — Grusha Linux для UMPC пристроїв;

Grusha Linux Media C. UMPC — Grusha Linux для UMPC пристроїв з xbmc-інтерфейсом;

Graphical Installation — Встановлення Grusha Linux в графічному режимі (рекомендується запускати у випадку, якщо з якихось причин важко запустити інсталир в режимі LiveCD);

Text Installation — встановлення Grusha Linux в текстовому режимі;

Start in Console mode — завантаження Grusha Linux в консольному режимі без графічної оболонки.

Boot from first hard disk — завантажитися з жорсткого диску

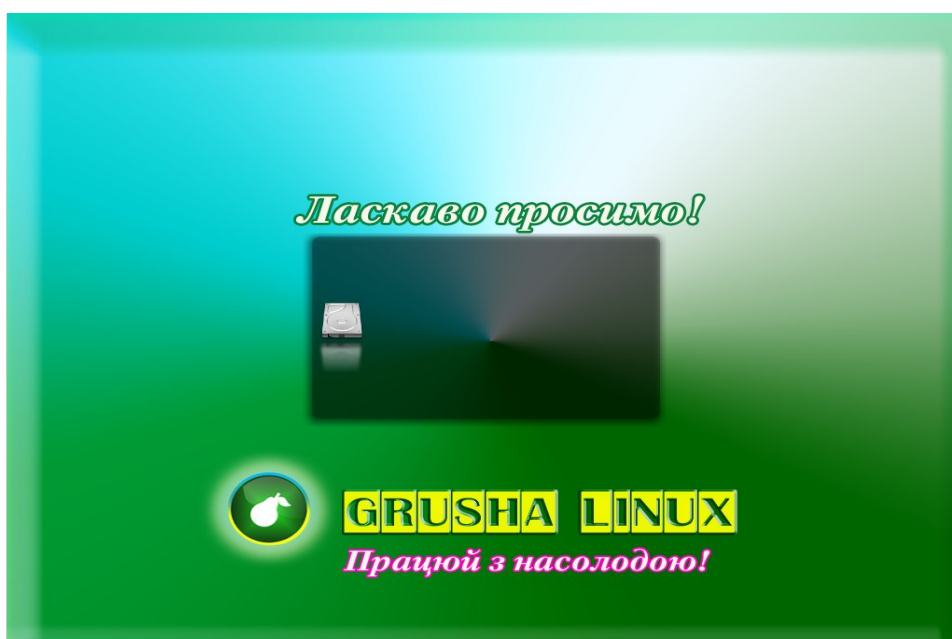


GRUSHA LINUX 3.0

Працюй з насолодою!

Препарат для глибокої консервації. Дозоздатливий до високої температури.

Ілюстрація 5: Завантаження Grusha Linux



Ілюстрація 6: Завантаження графічного середовища Grusha Linux

Якщо все пройшло добре, то після завантаження потрапляємо на робочий стіл Grusha Linux (Ілюстрація 7). *Картинка робочого столу може бути іншою. :)



Ілюстрація 7: Стільниця Grusha Linux

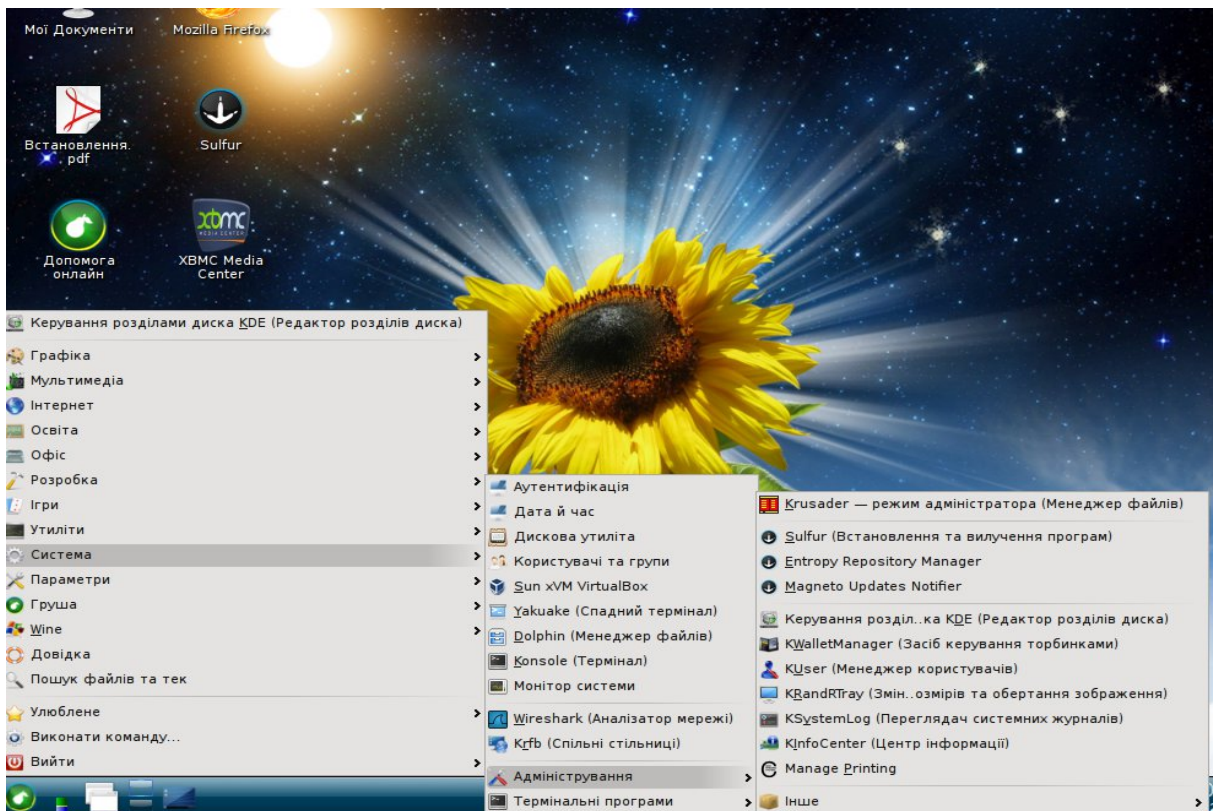
Щоб приступити до етапу встановлення, нам треба знати, чи достатньо місця на нашому жорсткому диску. **Мінімальний об'єм** для встановлення — 12 гігабайт. Але щоб можна було працювати і система не зависла після чергового оновлення — варто виділити щонайменше 20 гігабайт. Якщо є можливість, то краще виділити 30 гігабайт* — для комфортної роботи. *(або винести /home на окремий розділ чи диск, про це — читайте на форумі grusha.org.ua)

Для того щоб побачити наявну розмітку нашого пристрою збереження інформації скористаємось редактором розділів диску, і при необхідності зменшимо наявні розділи, щоб звільнити місце. Якщо Ви точно знаєте, що у Вас достатньо вільного місця, тоді можете пропустити третій розділ інструкції, відразу перейшовши до початку встановлення системи.

3. Зменшення наявних розділів на вінчестері для звільнення місця для Grusha Linux

Зменшення розділів операційної системи Windows для звільнення місця на Grusha Linux.

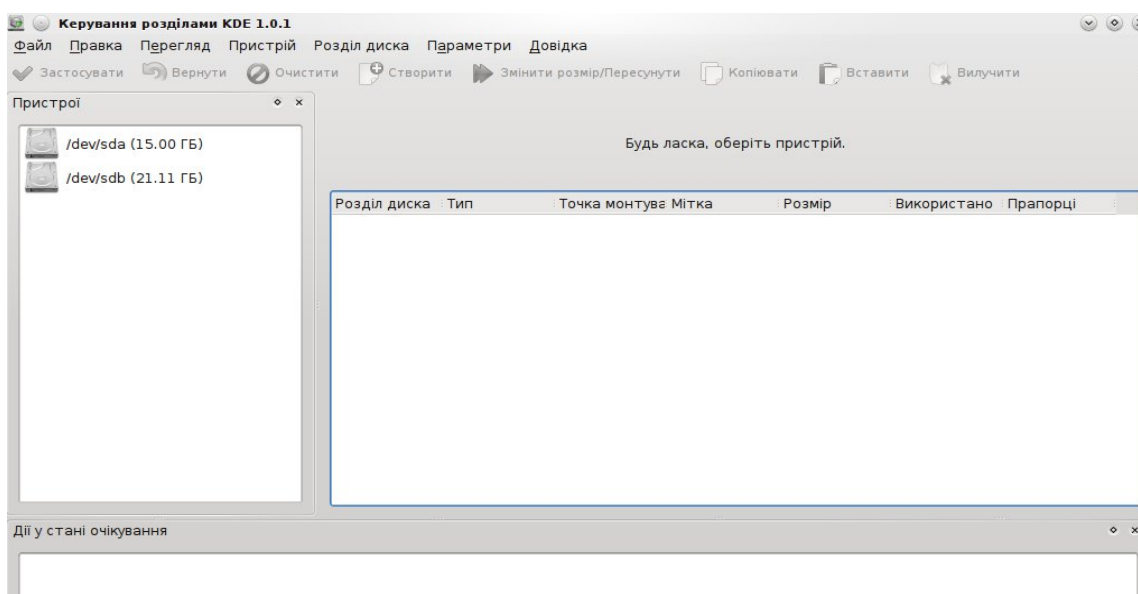
Заходимо в “Пуск — Система - Адміністрування “ і вибираємо “**Керування розділами КДЕ (редактор розділів диску)**” (Ілюстрація 8).



Ілюстрація 8: Запуск редактора розділів дисків

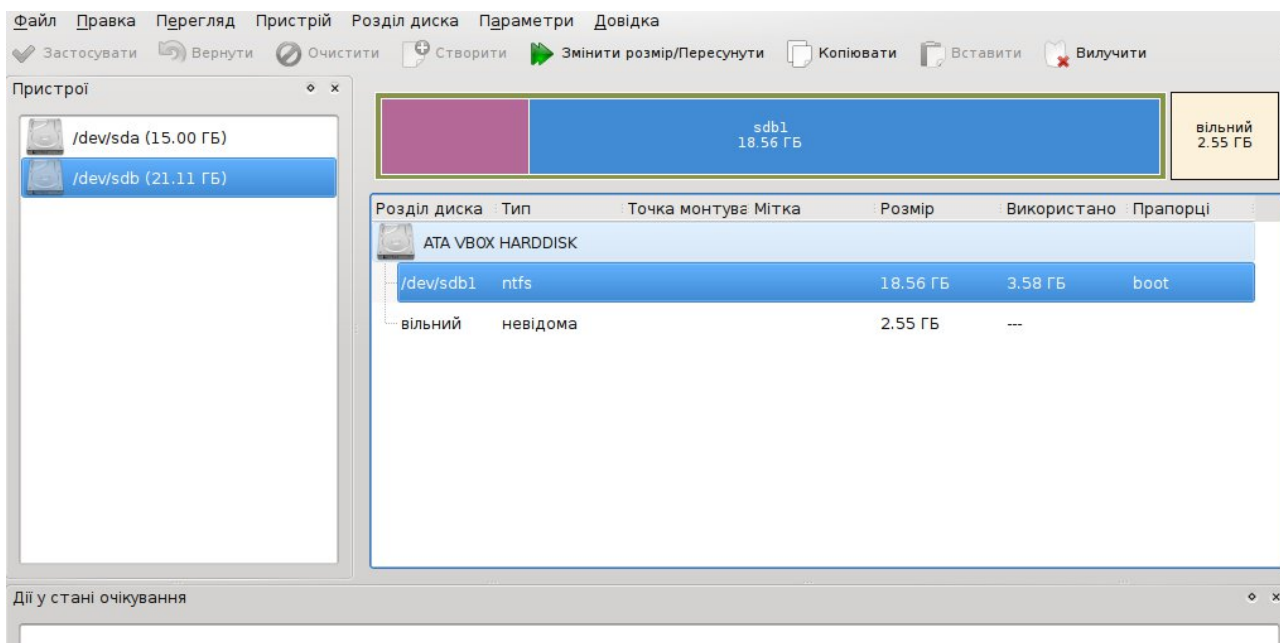
Після цього з'явиться вікно з проханням ввести пароль суперкористувача. Якщо ви використовуєте диск Grusha Linux в режимі LiveCD, то просто натисніть “Гаразд”.

Завантажиться програма “**Керування розділами КДЕ**” (Ілюстрація 9).



Ілюстрація 9: Програма "Керування розділами KDE"

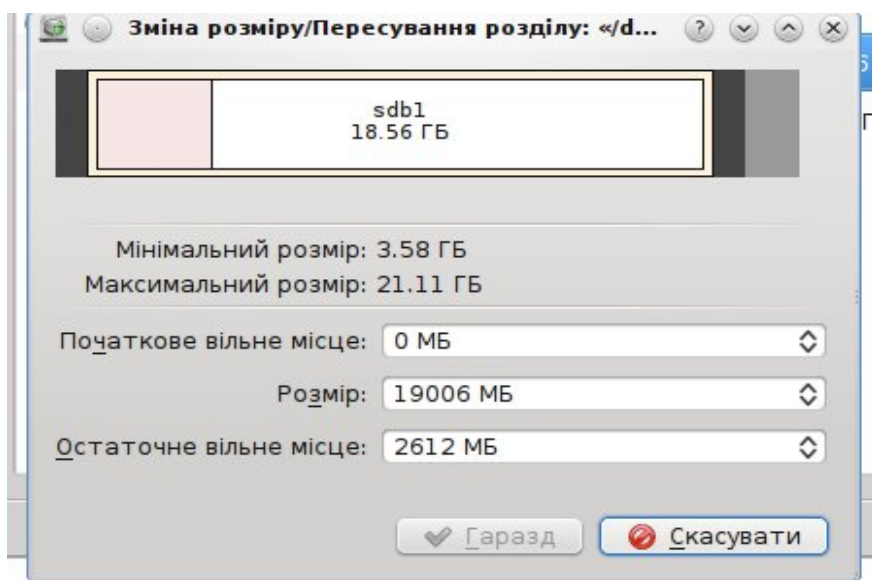
У вікні зліва зображається перелік жорстких дисків, що є на Вашому комп'ютері. Треба вибрати серед них Ваш пристрій, і після цього в правому полі з'явиться перелік розділів, які є на цьому пристрої (Ілюстрація 10).



Ілюстрація 10: Перелік наявних розділів

У випадку на зображенні є один розділ з файловою системою **ntfs**, який належить операційній системі Windows, що вже встановлена на цей пристрій. Але нам потрібно зменшити цей розділ для того, щоб звільнити місце для Grusha Linux.

Отже, виділяємо цей диск і клацаємо на кнопку “**Змінити розмір / Пересунути**”, після чого відкриється вікно редагування розміру диску (Ілюстрація 11).



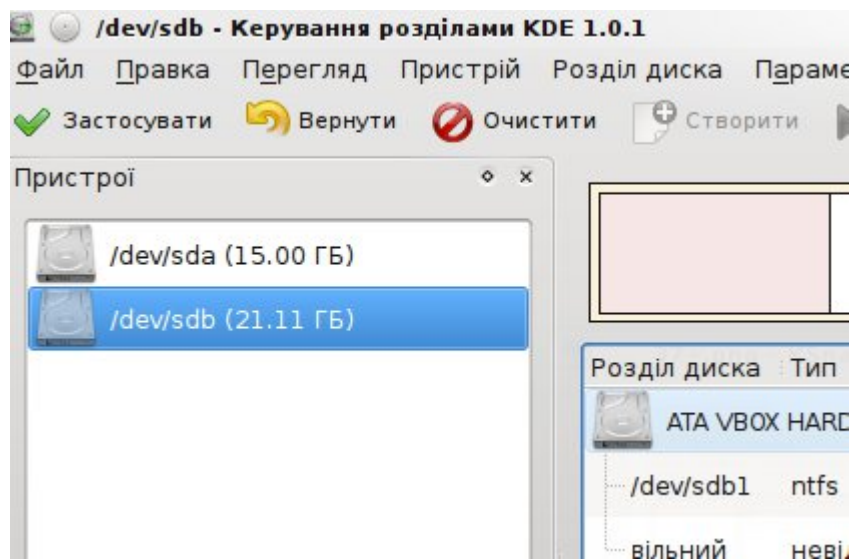
Ілюстрація 11: Вікно редагування розміру диску

У полі “**Розмір**” вказуємо новий менший розмір диску в мегабайтах (1 гігабайт дорівнює 1024 мегабайт), а в полі “Остаточне вільне місце” відразу бачимо скільки місця звільнилося на пристрої після зменшення розміру існуючого диску, і натискаємо “Гаразд”. Після цього знову бачимо наше головне вікно програми, де в нижній частині вікна у розділі “**Дії у стані очікування**” бачимо наше завдання на зменшення диску (Ілюстрація 12).



Ілюстрація 12: Дії у стані очікування

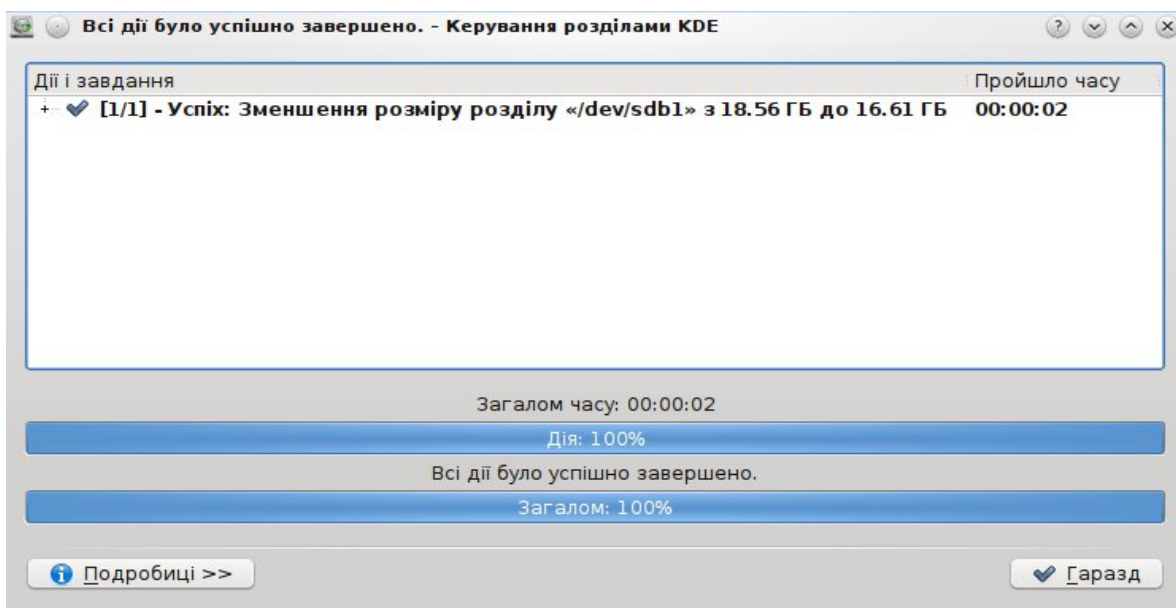
У верхній частині головного вікна програми натискаємо кнопку “**Застосувати**” (Ілюстрація 13).



Ілюстрація 13: Підтвердження дій

З'явиться ще одне вікно, де нас попросять підтвердити свою дію і натискаємо на “**Застосувати дії зі списку**”.

Після цього у новому вікні бачимо прогрес виконання завдання, і якщо все пройшло добре, то натискаємо “Гаразд” (Ілюстрація 14).

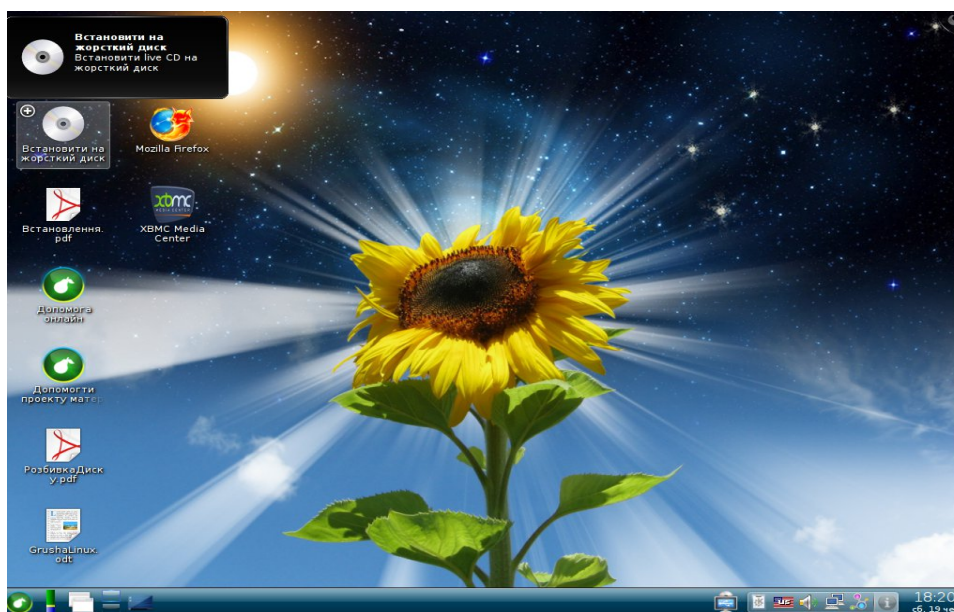


Ілюстрація 14: Завершення процесу зменшення розміру диску

Зменшення розміру диску **може тривати декілька годин**. Особливо довго буде йти цей процес, якщо на диску залишатиметься мало місця. Процес переривате **НЕ МОЖНА**, інакше можна втратити **ВСЮ ІНФОРМАЦІЮ**. Тому подбайте про **безперебійне живлення** чи підключення ноутбука до мережі.

Після закінчення натискаємо на "Гаразд" і закриваємо програму. Можемо приступати до встановлення Grusha Linux.

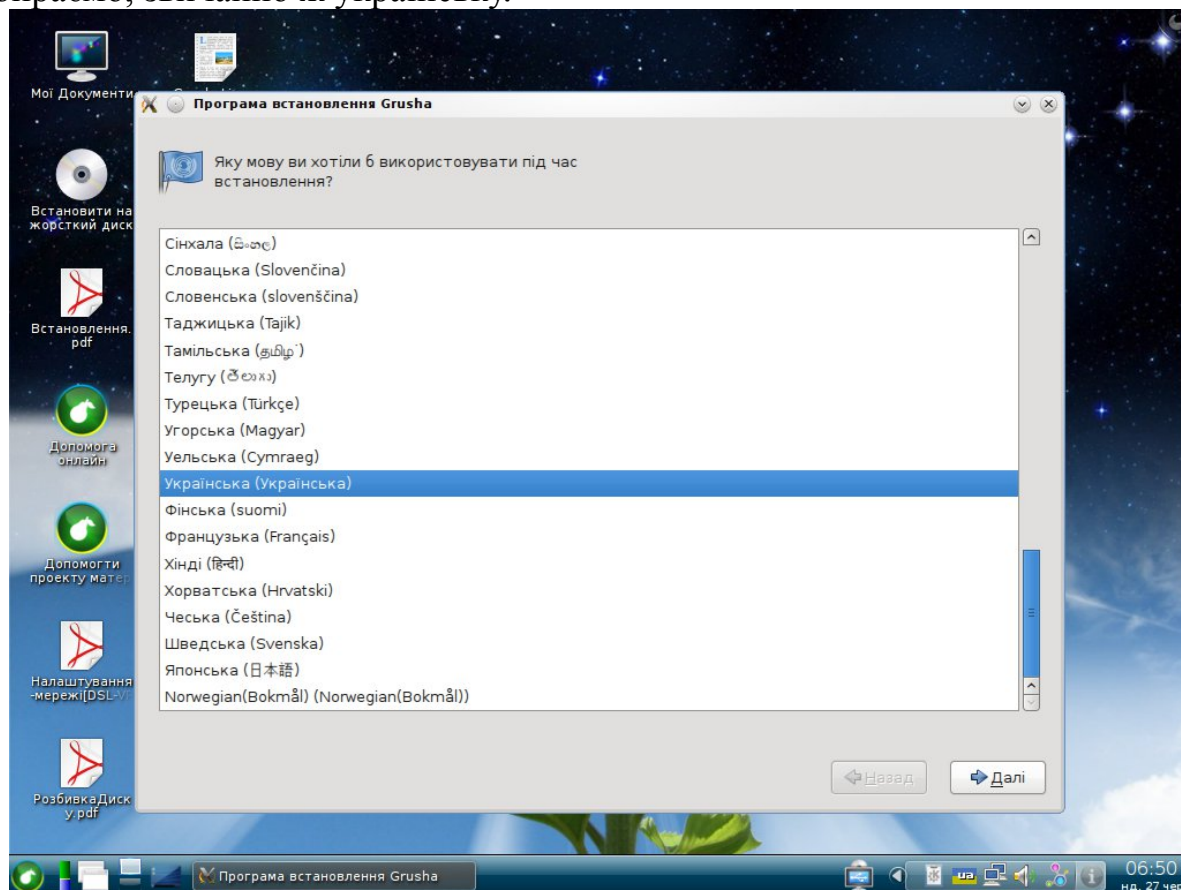
4. Початок встановлення Grusha Linux та основні налаштування



Ілюстрація 15: Починаємо встановлення

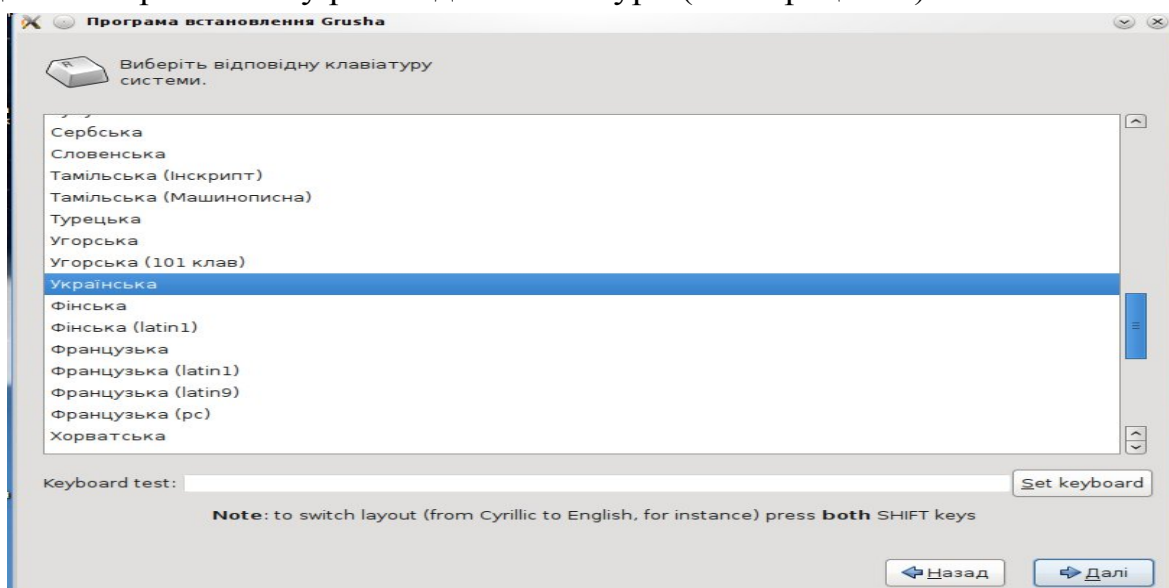
Щоб почати процес встановлення на жорсткий диск, клацаємо на ярлику — “Встановити на жорсткий диск” і розпочинається процес встановлення системи (Ілюстрація 15). Або завантажуюємося в режимі “Графічне встановлення” *(рекомендовано)

В наступному вікні пропонується вибрати мову встановлення системи (Ілюстрація 16). Обираємо, звичайно ж українську.



Ілюстрація 16: Вибір мови встановлення системи

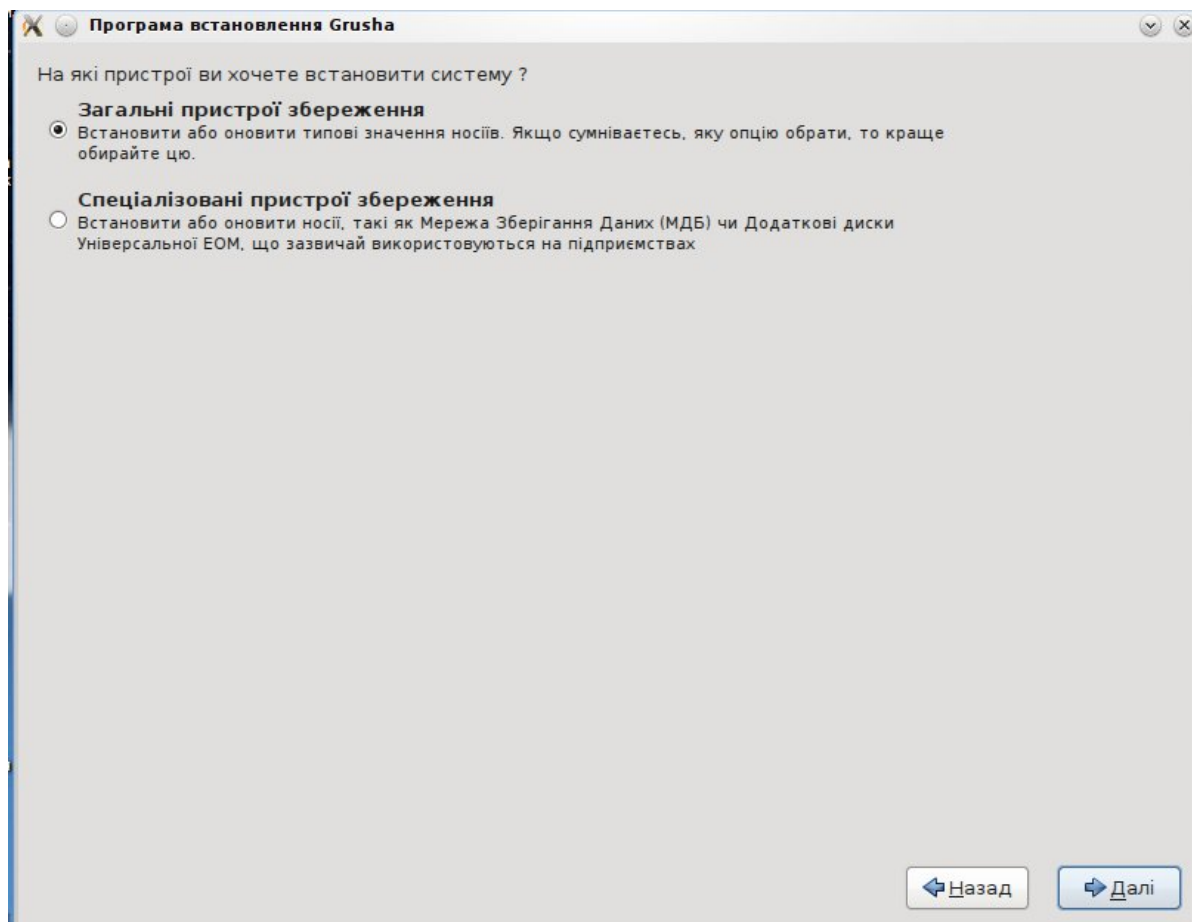
Після цього обираємо мову розкладки клавіатури (Ілюстрація 17).



Ілюстрація 17: Вибір клавіатури системи

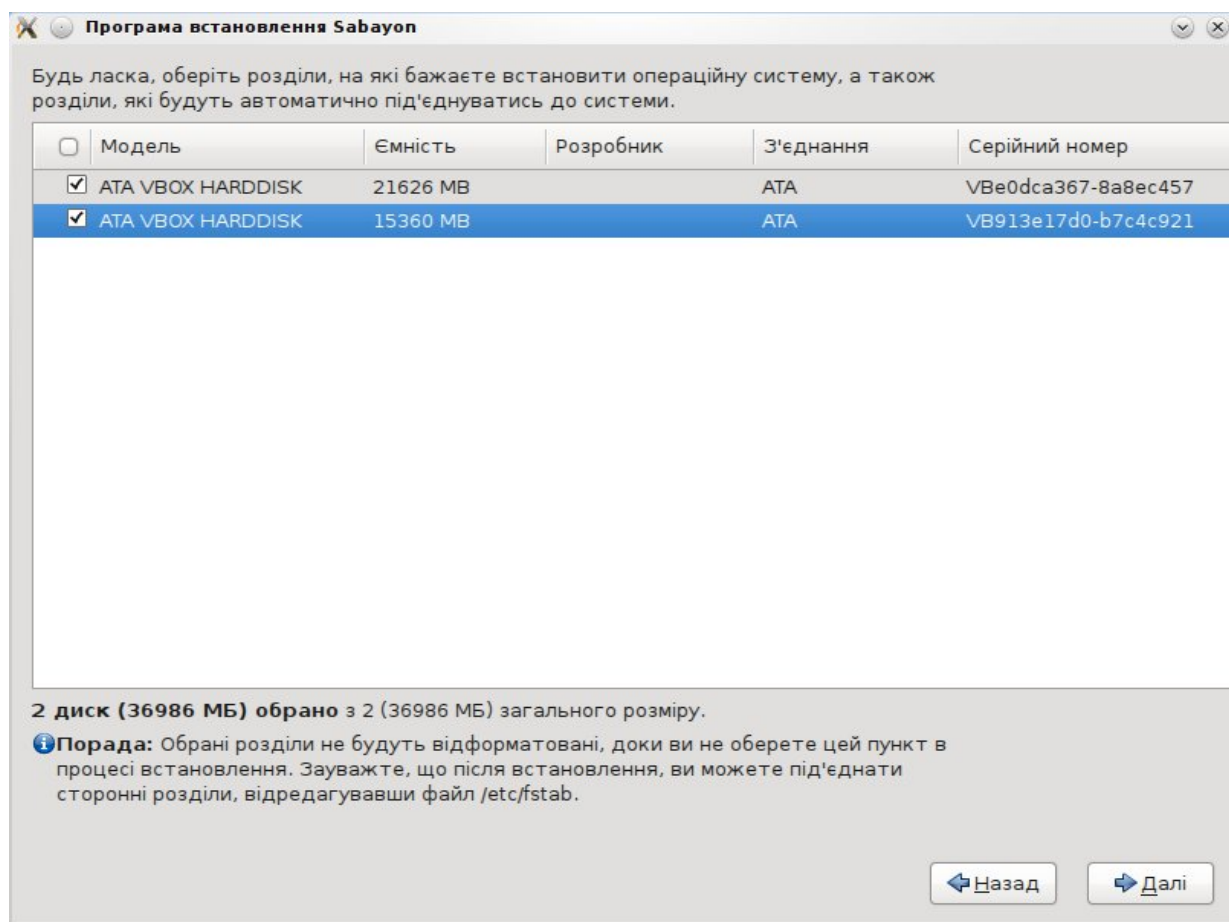
Тут можна вибрати і українську мову, проте основною все одно залишиться англійська, оскільки саме цією мовою треба буде вводити дані під час подальшого процесу встановлення системи. Якщо оберете українську мову, то для переключання розкладок під час встановлення системи використовуйте комбінацію клавіш Лівий Shift + Правий Shift.

У наступному вікні в більшості випадків обираємо перший варіант (Ілюстрація 18). Спеціалізовані пристрої збереження більш підходящі для серверних систем та в інших особливих випадках.



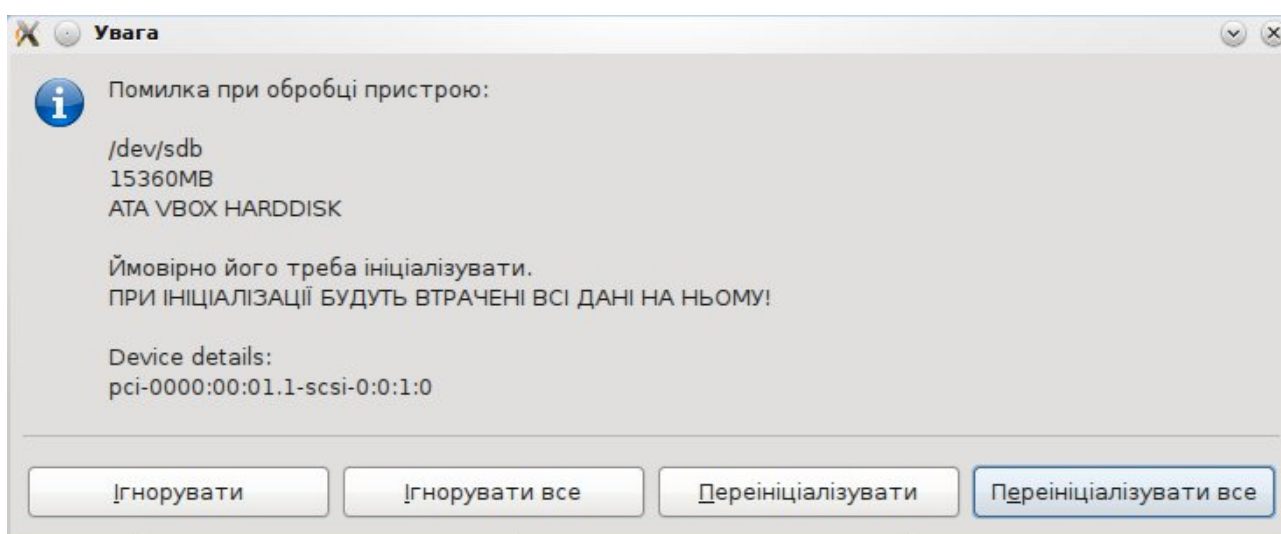
Ілюстрація 18: Вибір носія

У вікні, яке зображене на Ілюстрації 19, вибираємо жорсткі диски на які буде встановлена Grusha Linux і розділи, які будуть автоматично під'єднуватись до системи. У даному випадку є 2 вінчестери, які і позначаємо галочками. Якщо у вас більше одного вінчестера, і на одному з них встановлена операційна система Windows, то можете сміливо обирати і цей вінчестер, оскільки це ніяк не зашкодить системам, які вже є встановлені (Ілюстрація 19).



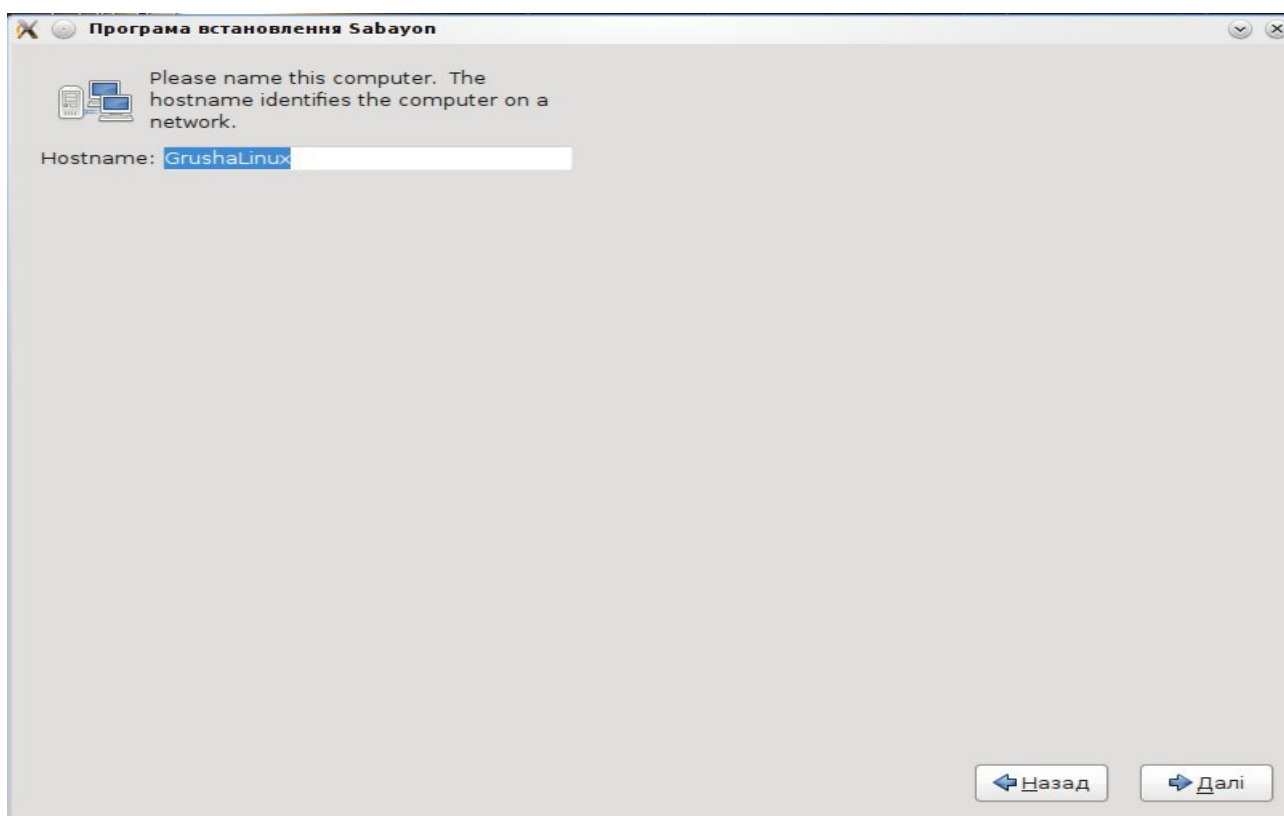
Ілюстрація 19: Вибір жорстких дисків

Якщо жорсткий диск новий і ще не використовувався то може появиться повідомлення про необхідність його ініціалізації (Ілюстрація 20). В такому випадку натискаємо кнопку "Переініціалізувати".



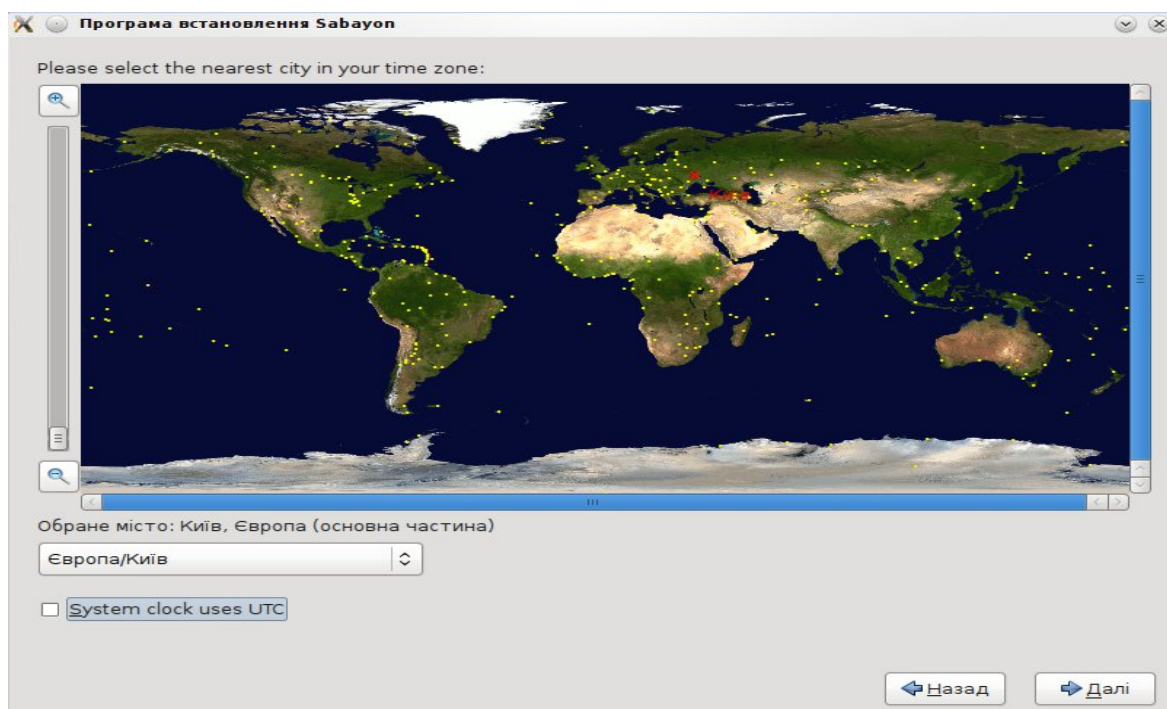
Ілюстрація 20: Ініціалізація пристрою

Тепер ми потрапили у вікно вибору імені комп'ютера в мережі (Ілюстрація 21).



Ілюстрація 21: Вибір імені комп'ютера в мережі

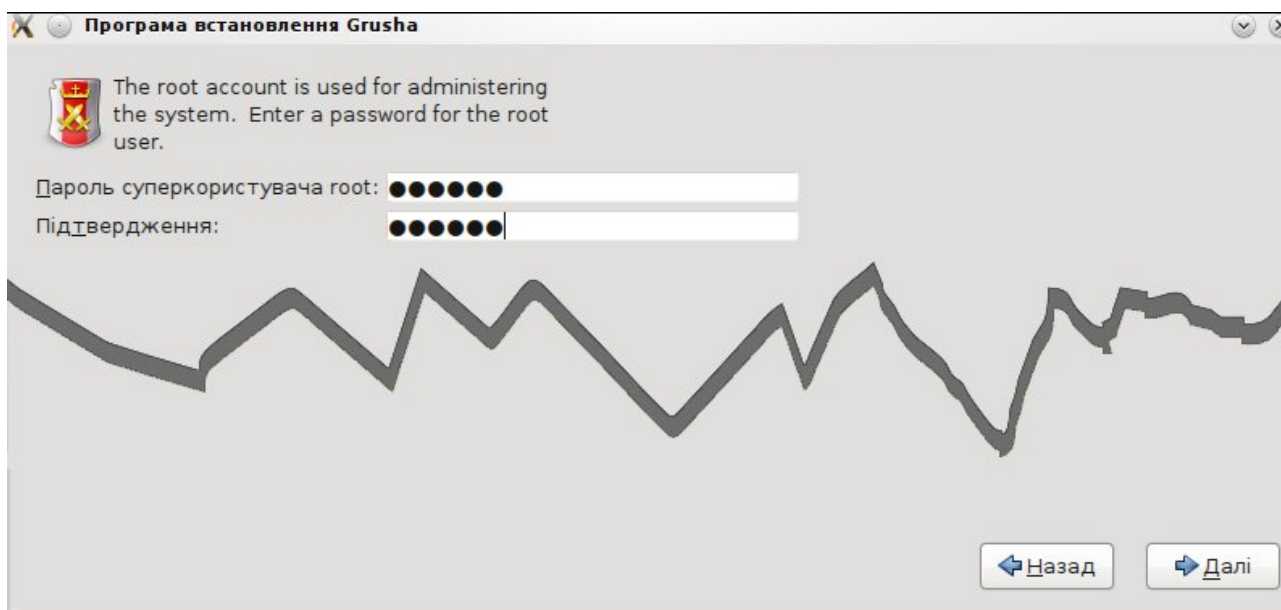
Вводимо ім'я і натискаємо “Далі”. Потрапляємо у вікно вибору часового поясу (Ілюстрація 22).



Ілюстрація 22: Вибір часового поясу

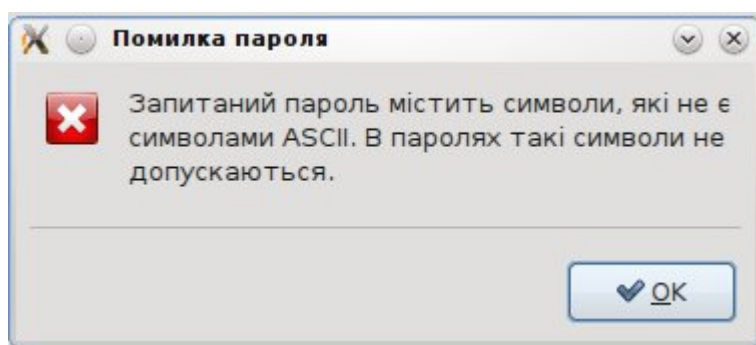
У полі вибору міста обираємо варіант “Європа/Київ” і **забираємо галочку з поля “System clock uses UTC”**, натискаємо “Далі”. Особливо це **важливо**, коли у вас другою системою стоїть Microsoft **Windows**. В такому разі годинник як мінімум в одній з систем буде неправильно показувати на декілька годин.

Потрапляємо у вікно призначення паролю для суперкористувача, використовуючи який ми зможемо вносити будь-які зміни у встановлену систему (Ілюстрація 23).



Ілюстрація 23: Вибір паролю суперкористувача

За умовчанням може бути встановлено українську розкладку. Тому при спробі введення паролю система попередить, що пароль можна вводити лише латинськими літерами (ASCII). (Ілюстрація 23а).

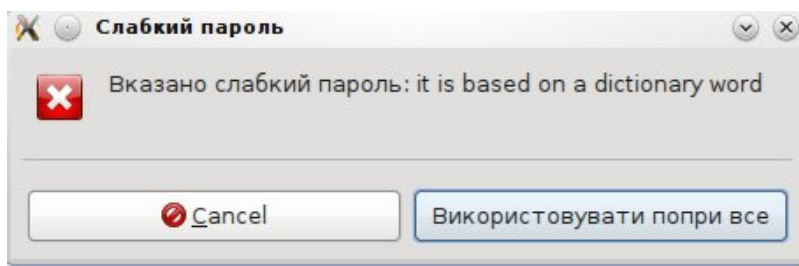


Ілюстрація 23а: Попередження про неправильну розкладку клавіатури

Для переключення розкладки натисніть одночасно обидві клавіші Shift (якщо ви завантажувалися в режимі Graphical Installation). Або Ctrl+Shift, якщо ви запустили інсталяцію з режиму Live. І введіть пароль ще раз.

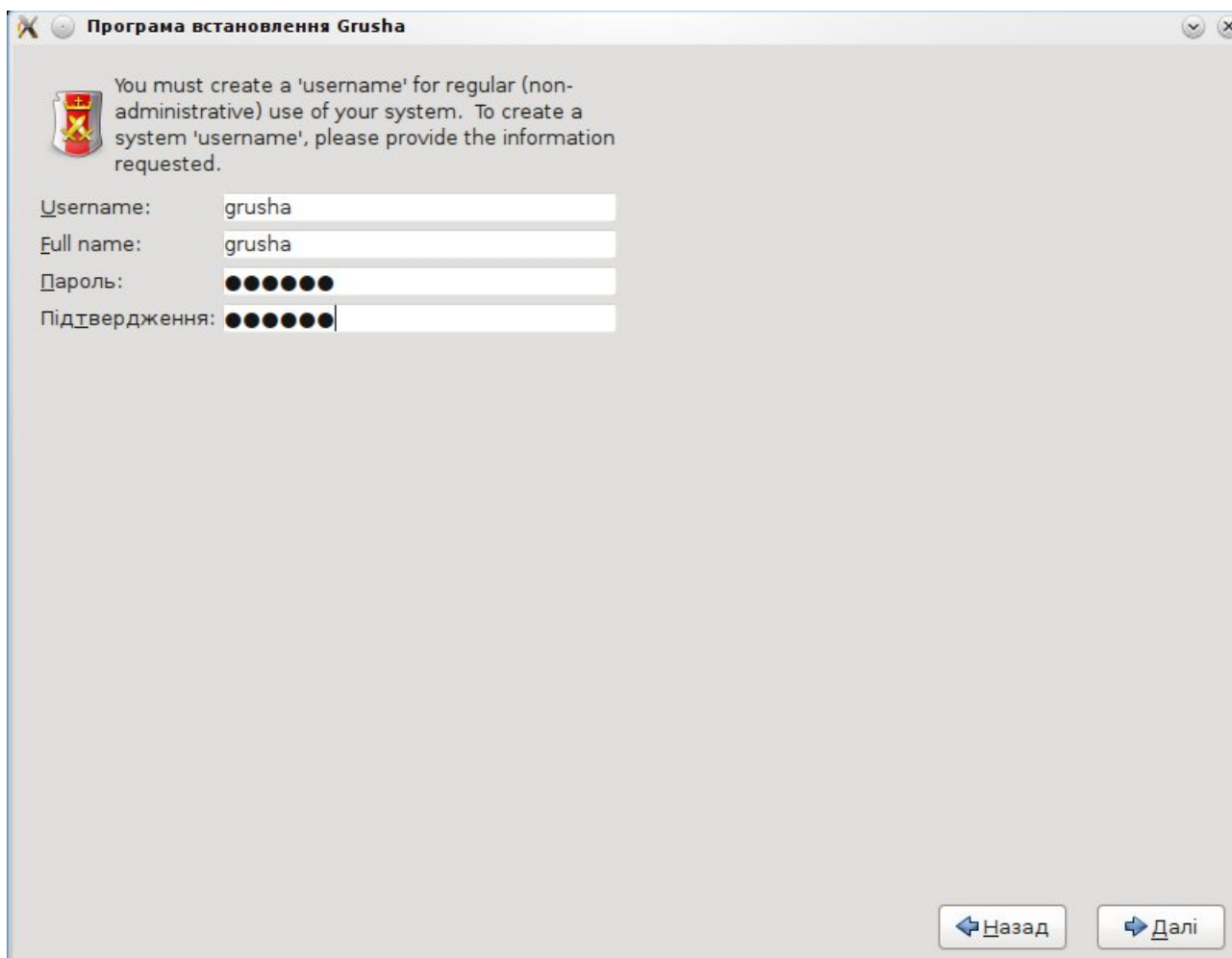
Також система може зробити вам зауваження, що ваш пароль занадто простий

(Ілюстрація 23б).



Ілюстрація 23б: Попередження про слабкий пароль

Якщо у вас комп'ютер знаходиться вдома і ні від кого ви свою інформацію не приховуєте, або взагалі не переймаєтесь, що хтось підбере ваш пароль, то попередження про слабкий пароль, можна проігнорувати натиснувши “Використовувати попри все”.



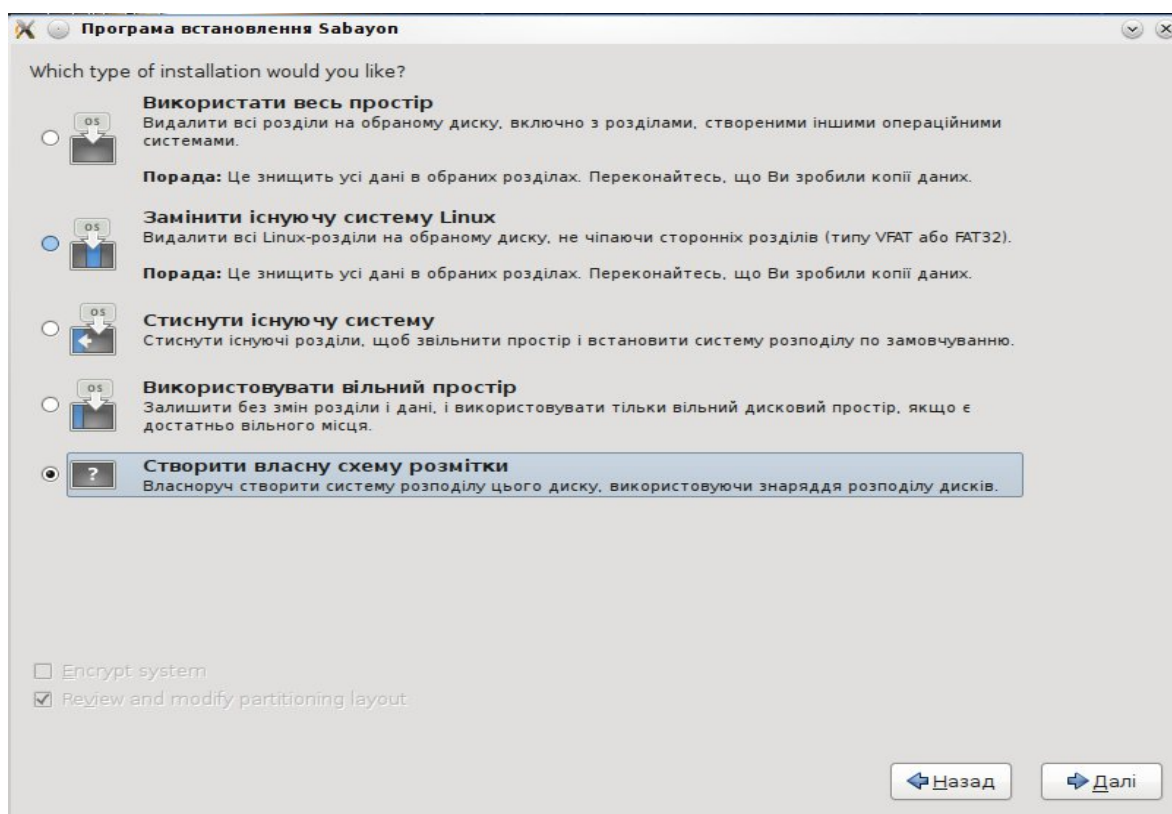
Ілюстрація 24: Створення облікового запису користувача

Після введення пароля натискаємо “Далі” і перед нами вікно вибору імені для

основного користувача системи, який буде мати права суперкористувача, тобто його пароль, як і пароль суперкористувача, також може бути використаний для захищених змін у встановленій системі (Ілюстрація 24).

5. Розмітка дисків

І тепер починається найскладніша для новачків частина встановлення системи — розбивання дисків. Перед нами вікно, яке пропонує кілька варіантів продовження роботи (Ілюстрація 25).



Ілюстрація 25: Вибір способу розбивання жорсткого диску

Розглянемо всі варіанти:

Використати весь простір — видалити всі розділи на обраному диску, включно з розділами, створеними іншими операційними системами.

Майте на увазі, що дана операція **знищить всі дані** на комп'ютері і по-новому перерозподілить диск;

Замінити існуючу систему Лінукс — видалить всі розділи Лінукс на вінчестері, не чіпаючи сторонніх розділів (NTFS, FAT), і перерозподілить диск;

Стиснути існуючу систему — стиснути існуючі розділи, щоб звільнити простір і встановити систему розподіливши диск за замовчуванням;

Використовувати вільний простір — залишає без змін розділи і дані і використовує тільки вільний дисковий простір, якщо його достатньо;

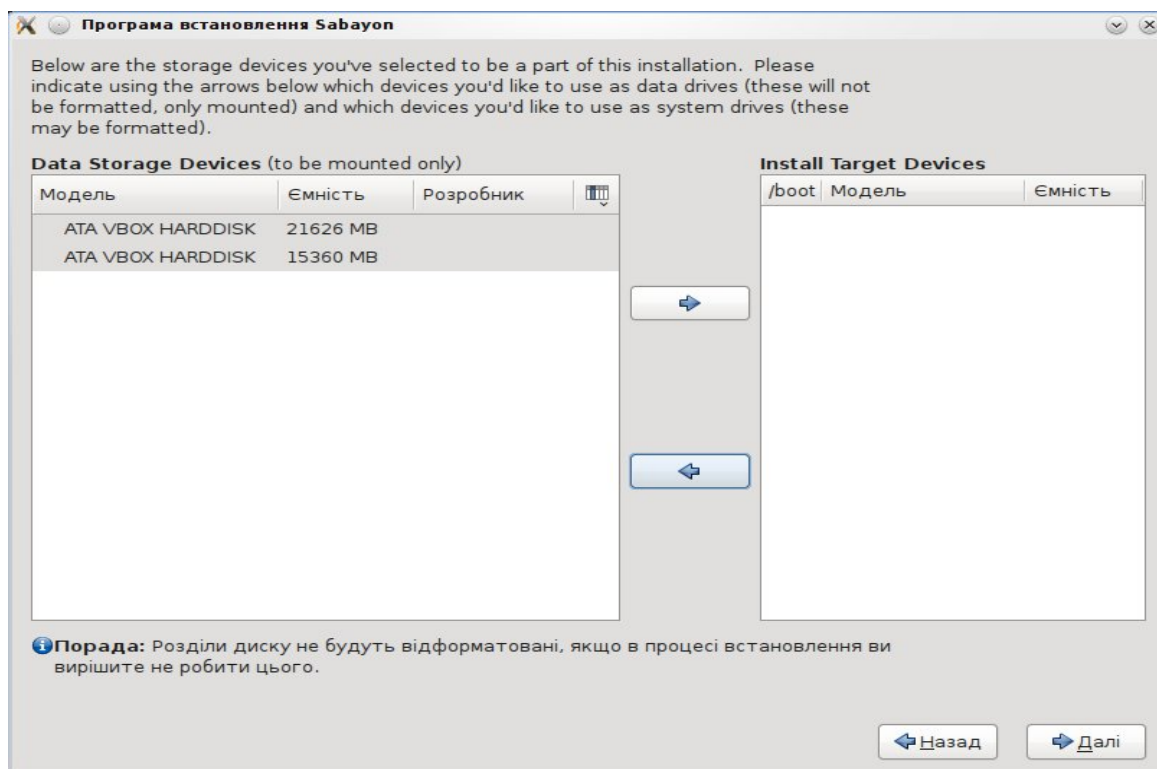
Створити власну систему розмітки — дозволяє власноруч встановити систему розподілу диску, використовуючи інструменти розподілу диску

Перевагою перших чотирьох варіантів є те, що розподіли диску здійснюється автоматично, не потребуючи втручання користувача. Якщо на вашому жорсткому диску в даний момент уже встановлено операційну систему Windows або інший дистрибутив Linux, то будьте обережні обираючи перші 2 варіанти розбивання диску, оскільки ризикуєте видалити наявні системи. Вибираючи третій і четвертий варіанти ви нічим не ризикуєте, і розбивання диску буде здійснено автоматично.

Але з іншої сторони, автоматичність розбивання дисків є і недоліком, тому що Ви не зможете самостійно розбити диск саме так, як самі захочете. Рекомендується обирати останній варіант **“Створити власну систему розмітки”**, бо це дає наступні переваги:

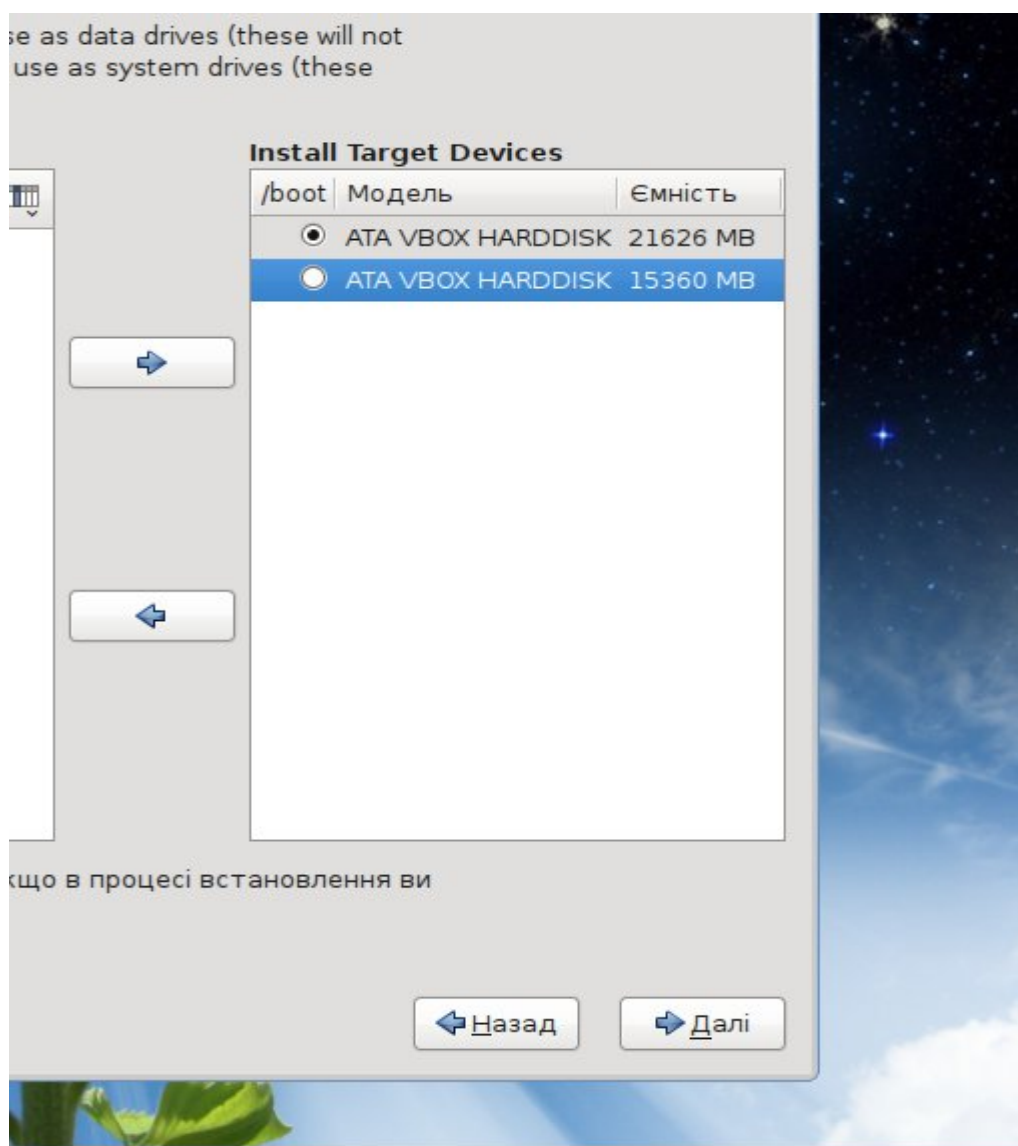
- ви зможете самі визначити структуру дискової системи (кількість розділів);
- ви зможете самі визначати розміри розділів при потребі залишивши ще вільне місце на диску на майбутнє;
- якщо Ви новачок, то в процесі розбивання диску власноруч, Ви зможете зрозуміти особливості і структуру файлової системи ОС Linux.

Після обрання **“Створити власну систему розмітки диску”**, отримуємо наступне вікно (Ілюстрація 26).



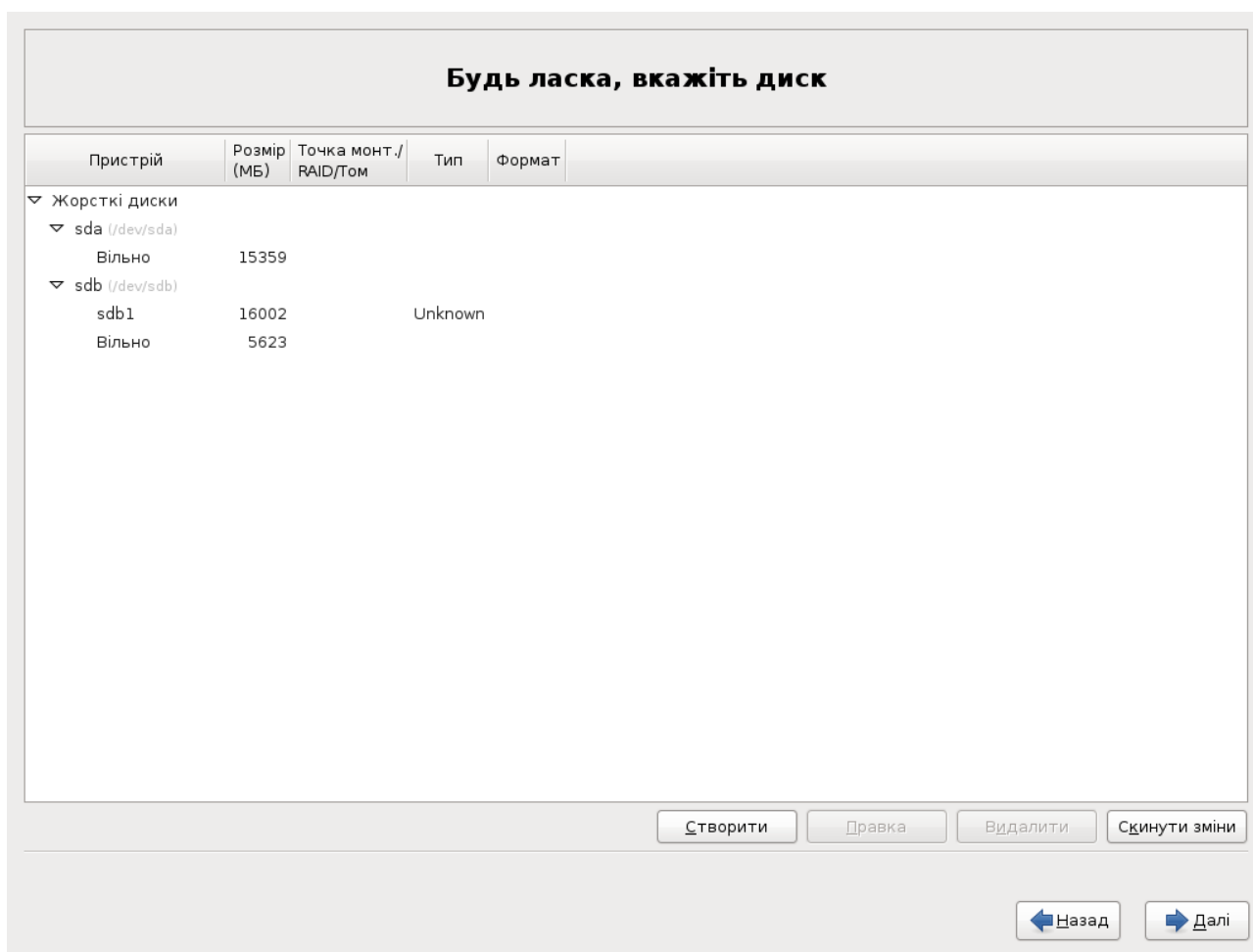
Ілюстрація 26: Вибір пристроїв для встановлення системи та монтування

Тут наведені жорсткі диски, які були обрані нами раніше, як частина цієї установки. В полі зліва вказані пристрої, які просто будуть використовуватись як диски з даними (вони не будуть відформатовані, тільки будуть монтуватись в майбутній системі, тобто зможемо заходити на них), а справа має бути обраний пристрій зберігання даних, на якому і буде встановлена Grusha Linux. Якщо у Вас є тільки 1 пристрій, то його треба перенести в ліве поле за допомогою першої стрілки (Ілюстрація 27). Якщо 2 і більше пристроїв, то можна перенести у ліве поле тільки 1 пристрій, на який будемо встановлювати систему, або більше пристроїв, якщо будемо створювати додаткові розділи на них.



Ілюстрація 27: Вибір пристроїв для встановлення системи

Наступним іде вікно “Створення дискової системи”. Тут ми маємо створити розділи для встановлення системи (Ілюстрація 28).



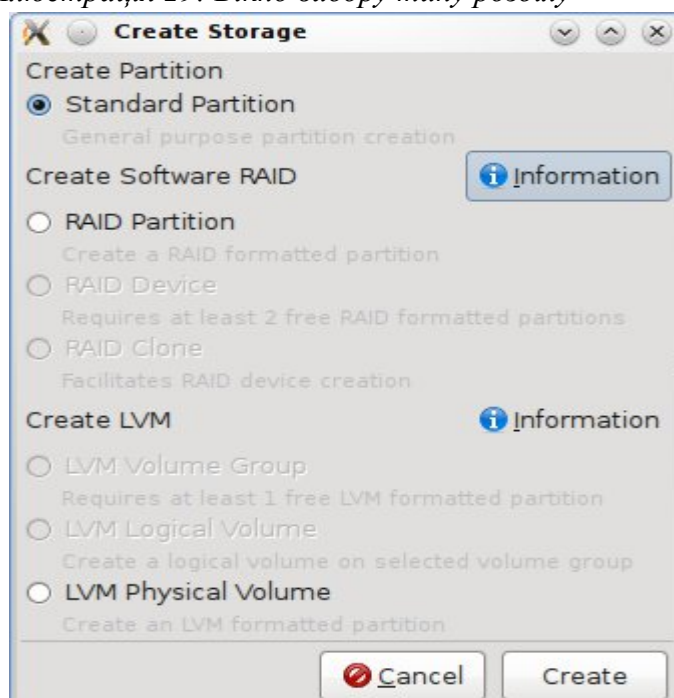
Ілюстрація 28: Створення дискової системи

У випадку на картинці, для розбивання було додано два жорстких диски. Вони відображаються як **sda** і **sdb**. Якщо у Вас тільки 1 жорсткий диск, то буде відображатись тільки **sda**. На ілюстрації 20 видно, що на пристрої **sdb** вже є створений 1 розділ **sdb1**.

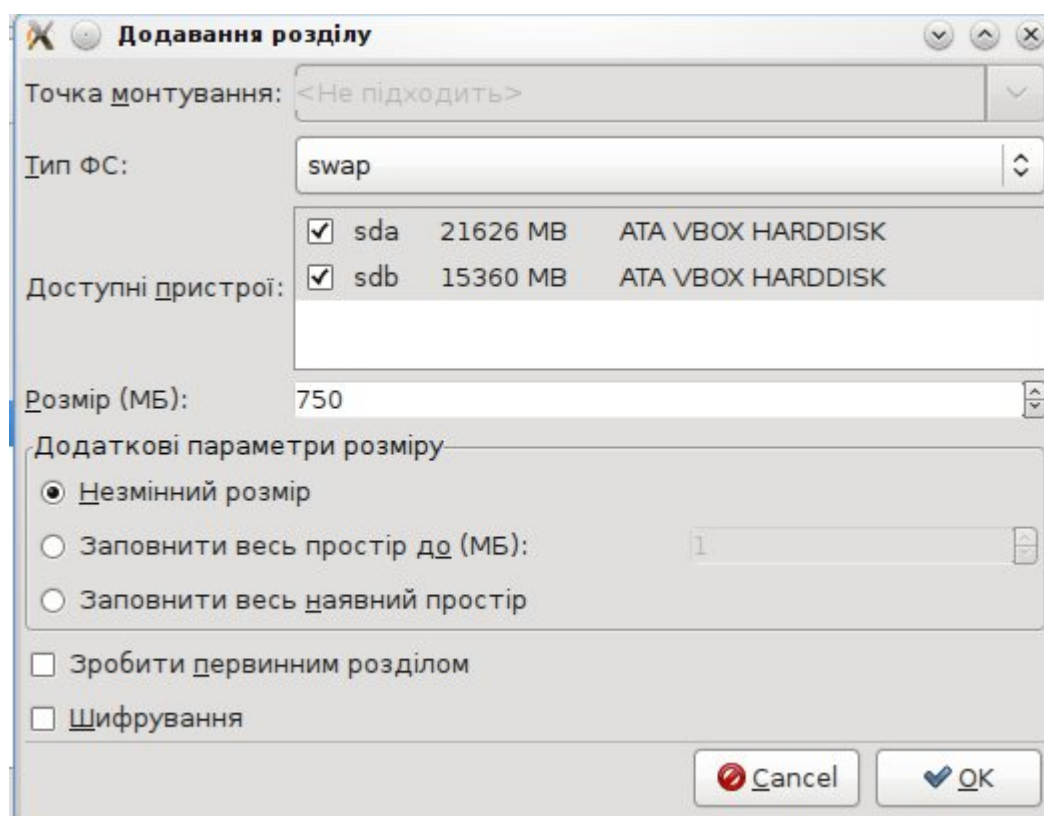
В даному випадку це розділ ОС Windows, яка була встановлена на цей пристрій раніше. ОС Linux може добре співіснувати з ОС Windows на одному диску, тому можете спокійно створювати розділи для Grusha Linux на тому самому пристрої де вже встановлено ОС Windows.

У випадку на картинці, розділи для Grusha Linux будемо створювати на диску **sda**, який на даний момент ще не використовувався і тому все місце на ньому вільне. Для цього виділяємо поле “Вільно” для диску **sda** і клацаємо на кнопку “Створити” і потрапляємо у вікно вибору типу розділу, який створюємо (Ілюстрація 29).

Ілюстрація 29: Вікно вибору типу розділу



У даному випадку нас цікавить стандартний розділ, тому обираємо **“Standard Partition”** і натискаємо **“Create”** (Створити). Переходимо до вікна параметрів розділу (Ілюстрація 30).

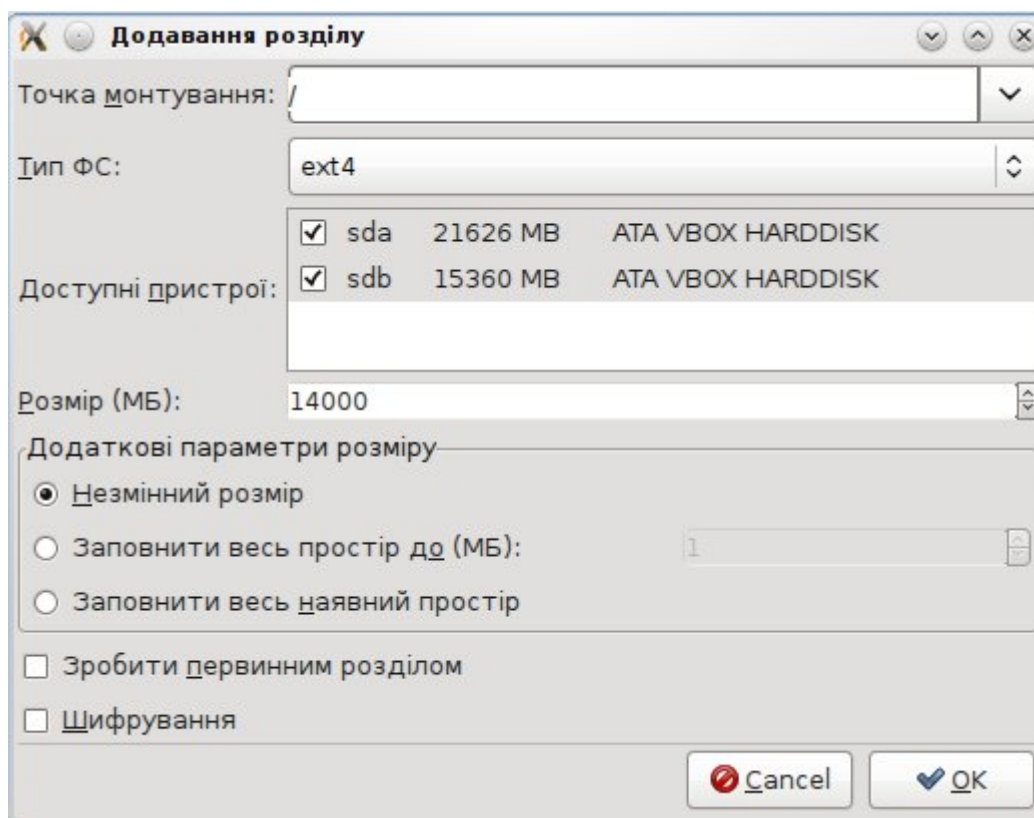


Ілюстрація 30: Вікно параметрів розділу

Першим створимо розділ підкачки (**swap**). Даний розділ використовується системою для запису на диск інформації, якщо вона не поміщається в оперативну пам'ять. У ОС Windows теж є такий розділ і він знаходиться на системному диску і виглядає як звичайнісінький файл Pagefile.sys. А в ОС Linux, як бачимо, він виноситься в окремий розділ на диску, що збільшує його швидкодію.

У полі “Тип ФС” обираємо “**swap**” і у полі “Розмір (МБ):” виставляємо розмір, який має бути у півтори рази більший за величину оперативної пам'яті. У моєму випадку, наприклад, оперативної пам'яті 512 мегабайт, тому для розділу підкачки я виставив розмір 750 мегабайт і натискаємо ОК.

Тепер у нашій таблиці розділів має відображатися новий розділ. Створимо ще основний розділ, на який встановимо систему. Знову клацаємо на в полі “Вільно” і кнопку “Створити”. У вікні вибору типу розділу вибираємо “Standart Partition” і редагуємо вікно параметрів розділу (Ілюстрація 31).

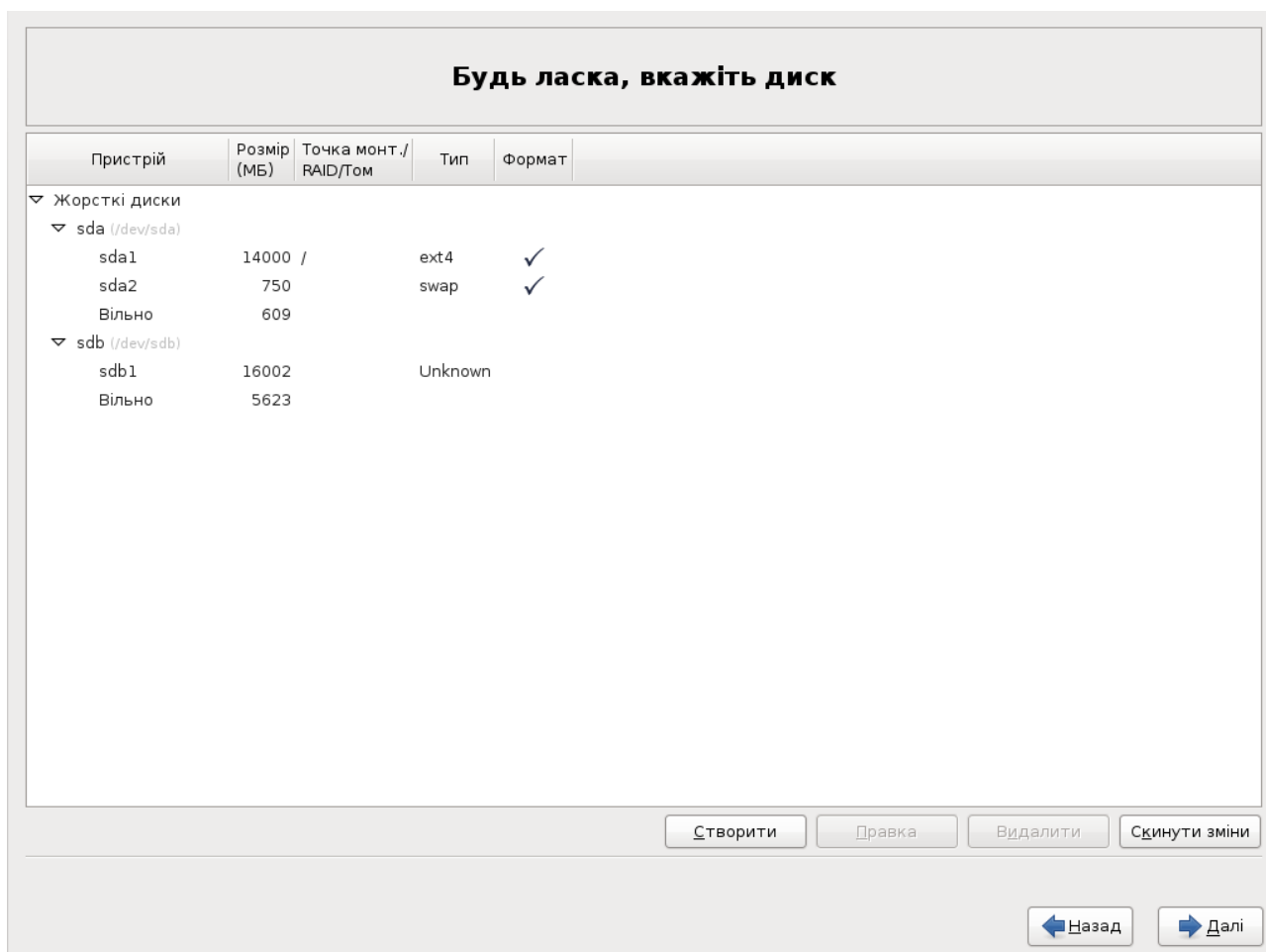


Ілюстрація 31: Вікно параметрів розділу

У полі “Точка монтування” обираємо “/”, у полі “Тип ФС” обираємо тип файлової системи розділу. Основними типами є **ext4** і **ReiserFS**. Про переваги та недоліки кожної з них можете прочитати в інтернеті. У полі “Розмір (МБ)” вказуємо розмір розділу. Бажано щоб розмір розділу для встановлення Grusha Linux був не меншим 20 гігабайт. Майте на увазі що розмір тут вказується у мегабайтах. Тобто, якщо Ви хочете вказати наприклад 40 гігабайт то слід прописати — 40 000 і натискаємо “ОК”. (Якщо по правді,

то в одному гігабайті 1024 мегабайти, але ми на цьому не будемо акцентувати увагу)

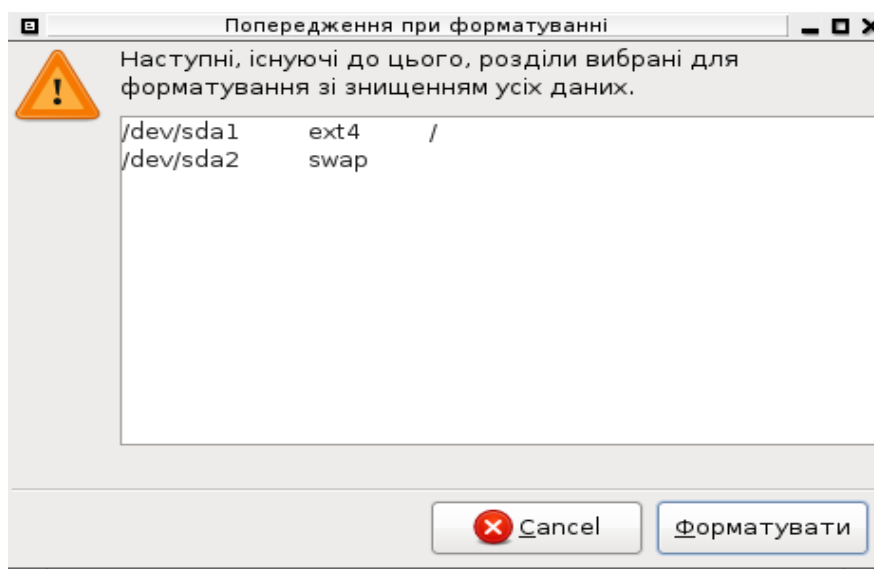
Після розбивання розділів наша дискова система буде виглядати приблизно як на ілюстрації 32:



Ілюстрація 32: Таблиця розділів після редагування

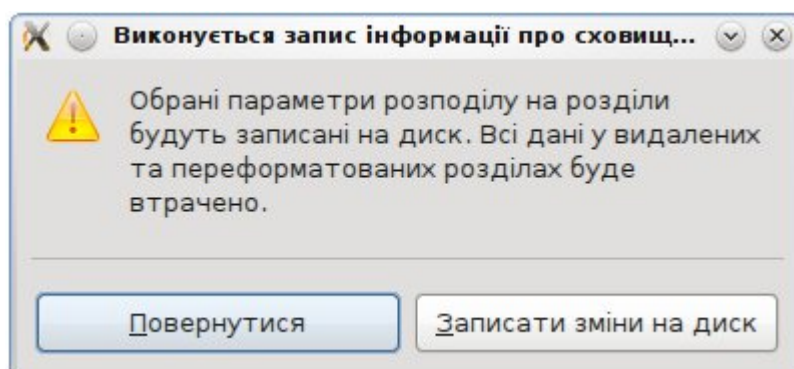
На диску **sda** бачимо 2 нові розділи. У відповідних полях їхні розміри, точка монтування, тип файлової системи. Також зверніть увагу на галочки, вони з'являються біля нових розділів і означають що дані диски будуть відформатовані. Оскільки галочки немає навпроти нашого диску з ОС Windows, то це значить що йому нічого не загрожує, зміни торкнуться тільки нових дисків.

Якщо не будемо створювати додаткових розділів то натискаємо на “ОК”, після чого з'являється повідомлення, де будуть перераховані розділи, які будуть відформатовані (Ілюстрація 33).



Ілюстрація 33: Попередження при форматуванні

Наступне вікно повідомляє нам, що обрані параметри розподілу на розділи будуть записані на диск і всі дані у видалених та переформатованих розділах буде втрачено (Ілюстрація 34).

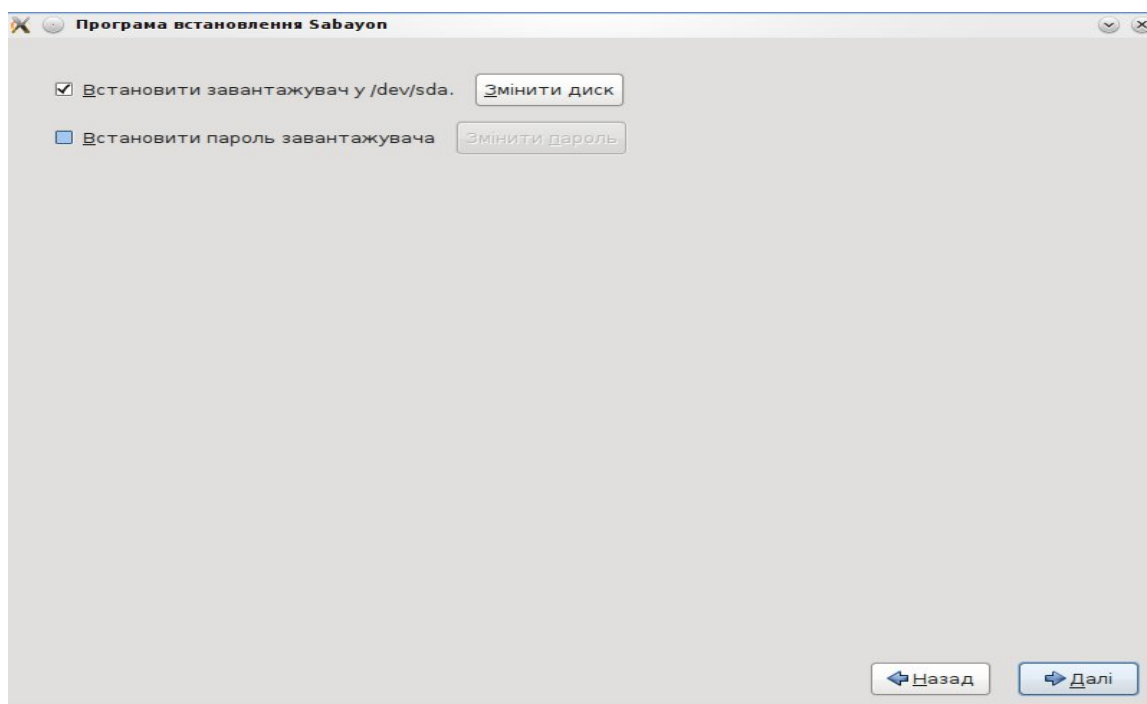


Ілюстрація 34: Останнє попередження

Натискаємо **“Записати зміни на диск”**.

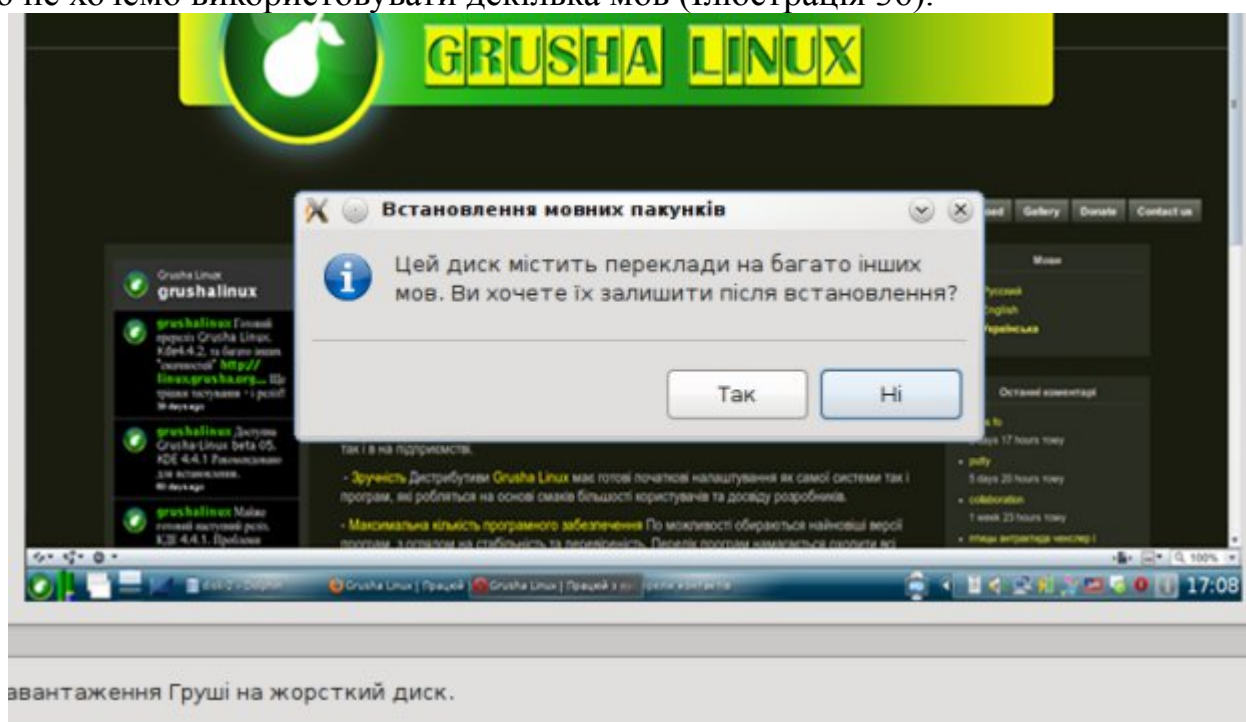
6. Завершення процесу встановлення

В наступному вікні нам пропонується змінити розділ для встановлення завантажувача і встановити пароль на завантажувач (Ілюстрація 35). У більшості випадків немає необхідності тут нічого змінювати, тому натискаємо **“Далі”**.



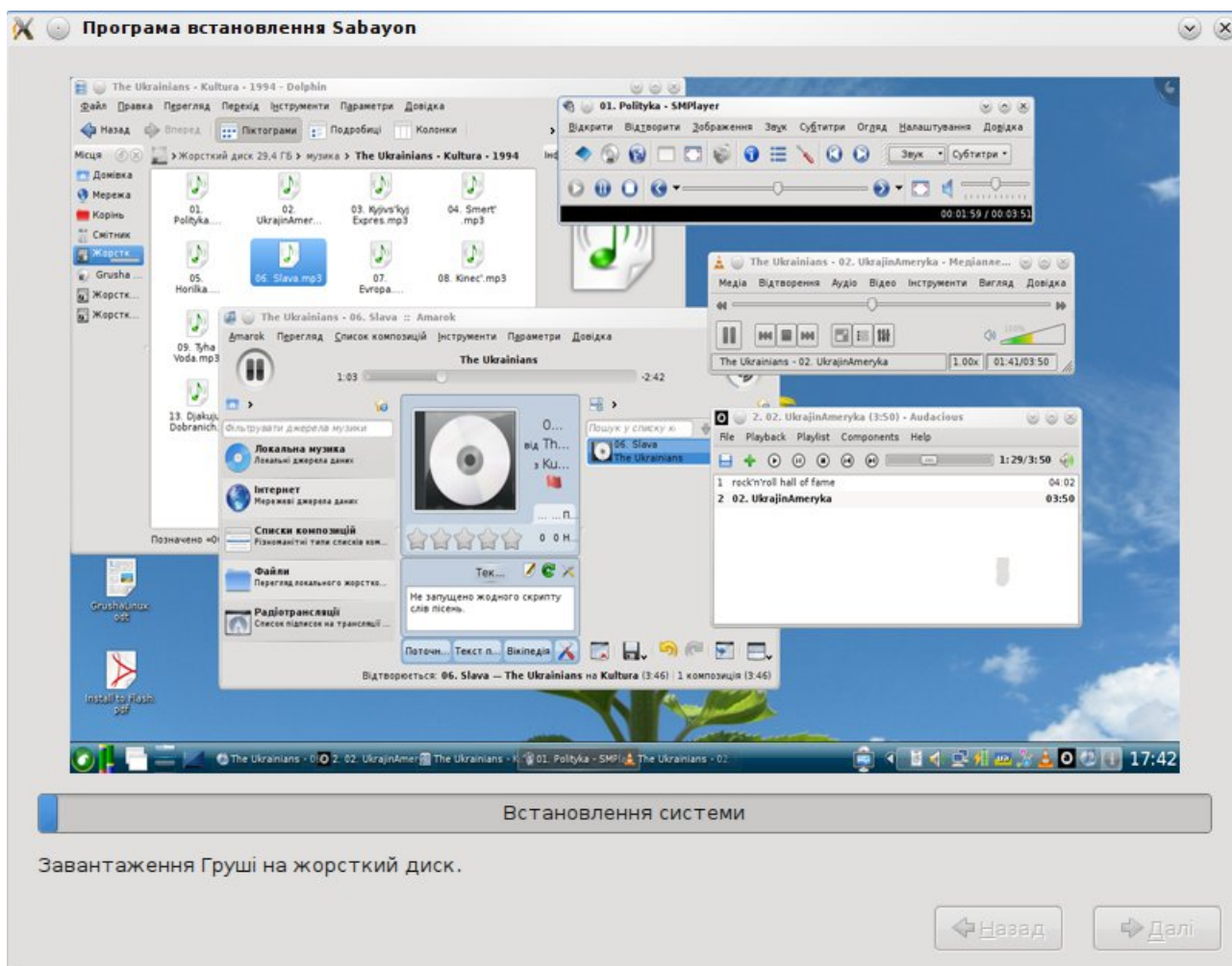
Ілюстрація 35: Встановлення завантажувача

Після чого починається і сам процес встановлення операційної системи Grusha Linux на наш комп'ютер. На початку цього процесу побачимо запитання, чи бажаємо залишити після встановлення інші мови, окрім вибраної. Зазвичай, обираємо "Ні", якщо не хочемо використовувати декілька мов (Ілюстрація 36).



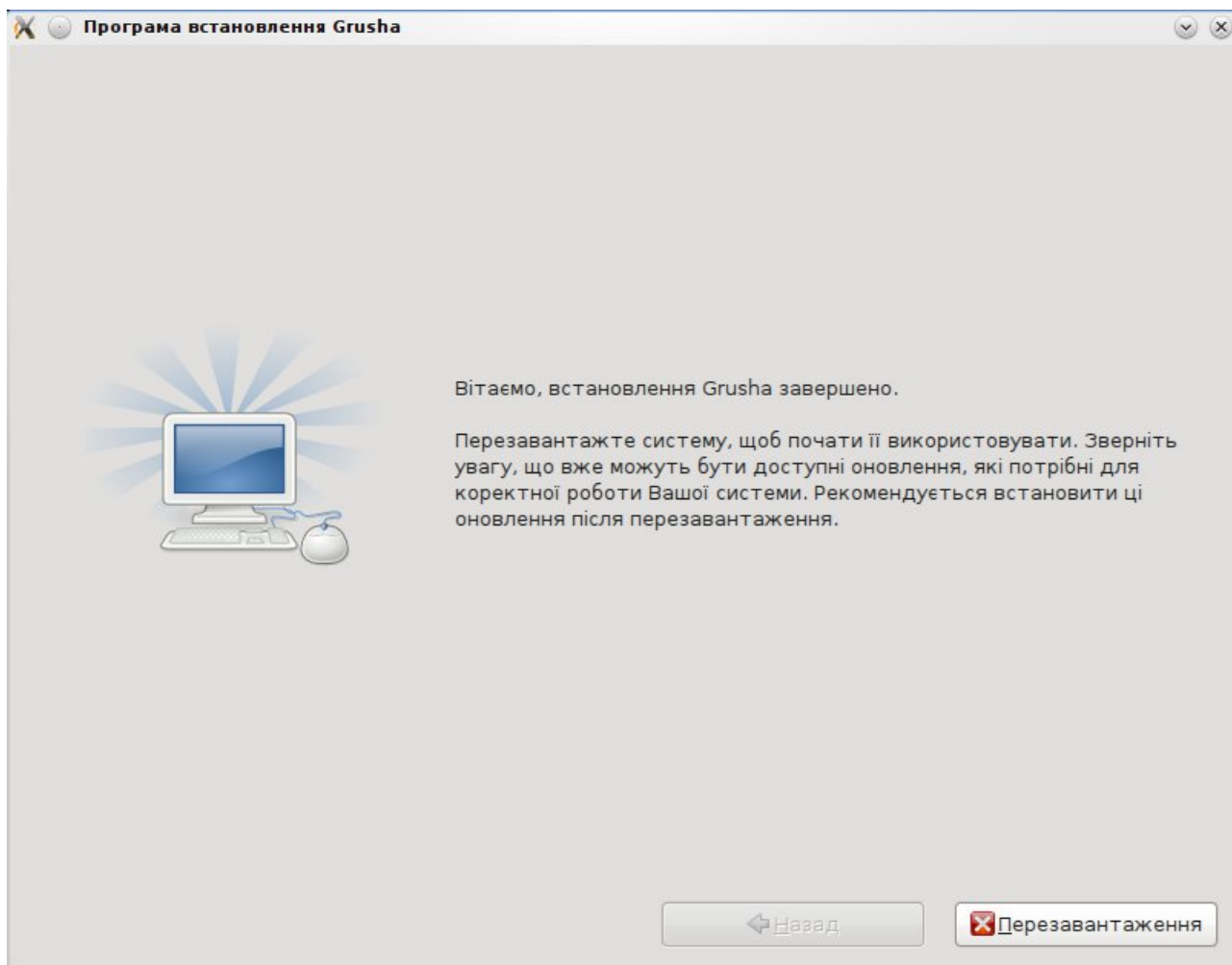
Ілюстрація 36: Вибір мовних пакунків

Продовжується процес встановлення, який може тривати від 20 хвилин, в залежності від потужності комп'ютера. Під час цього процесу можемо подивитися презентацію слайдів, які демонструють все багатство системи та програмного забезпечення в ОС Grusha Linux (Ілюстрація 37).



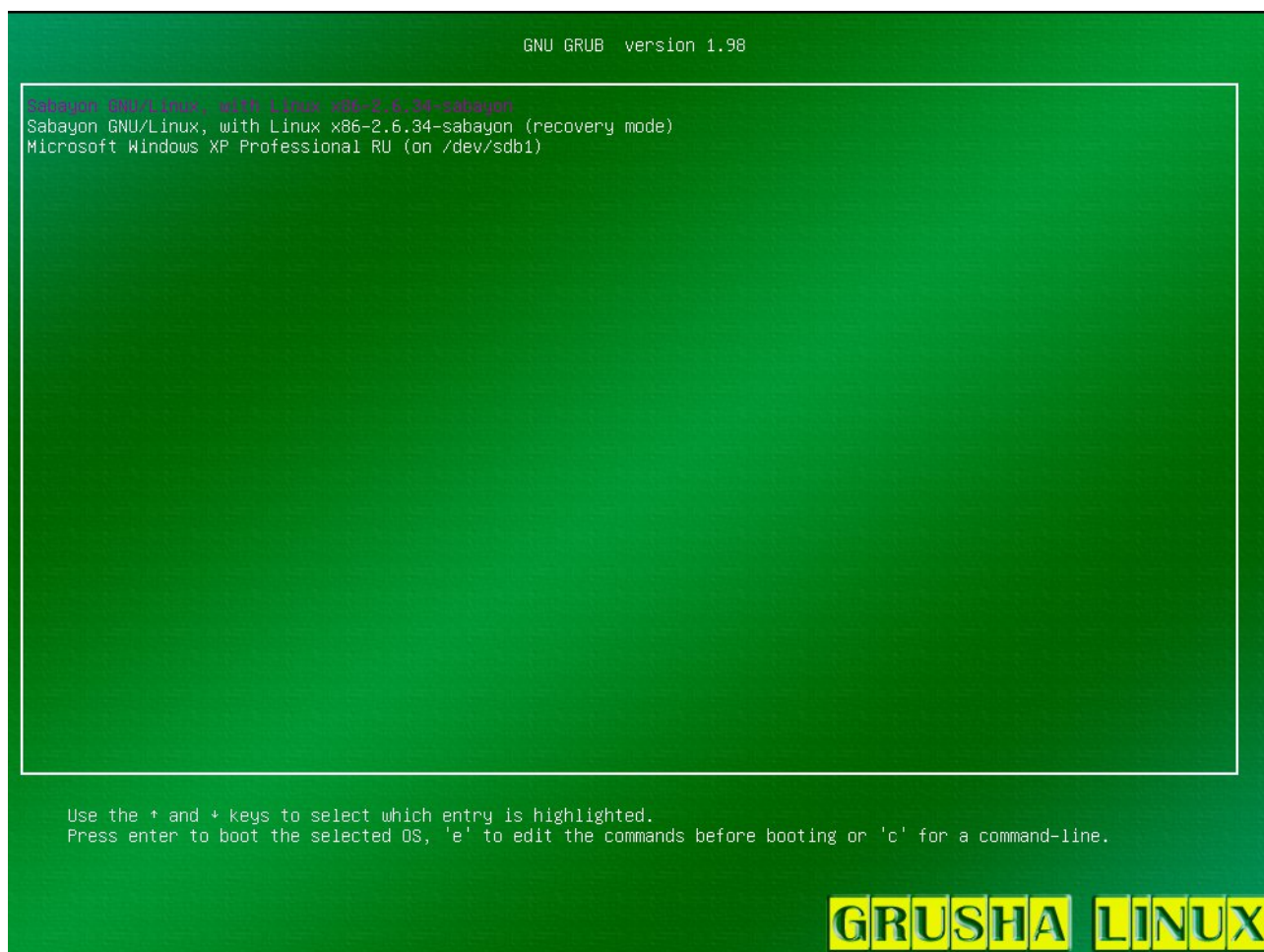
Ілюстрація 37: Процес встановлення системи

По завершенню встановлення системи отримаємо вікно з повідомленням про закінчення встановлення системи із пропозицією перевантажитись. Вийміть диск з приводу комп'ютера і натисніть "Перевантажитись" (Ілюстрація 38).



Ілюстрація 38: Завершення встановлення системи

Після перевантаження побачимо вікно завантажувача Grub, який пропонуватиме нам обрати операційну систему для завантаження. Як бачимо, жодних проблем у використанні ОС Linux разом з ОС Windows на одному комп'ютері немає (Ілюстрація 39).



Ілюстрація 39: Вибір операційної системи для завантаження

Кількість секунд, яку буде чекати Grub до вашого вибору системи для завантаження, та виділену систему по-замовчуванню можна легко налаштувати. Але це вже, як і багато інших речей, буде розписано в інших інструкціях.

Вітаємо Вас з успішним встановленням Grusha Linux!

Працуйте з насолодою!