

GParted

Cel Ogólny Lekcji: Zapoznanie uczestników z narzędziem GParted, oprogramowaniem do zarządzania partycjami i dyskami w systemach operacyjnych. Lekcja ma na celu przekazanie teoretycznej wiedzy i praktycznych umiejętności związanych z obsługą GParted w kontekście zarządzania partycjami na dyskach twardych.

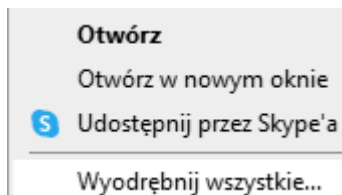
Cele Szczegółowe:

1. Otwarcie GParted i wykonanie formatowania partycji, aby osiągnąć określony cel.
 - Wyjaśnienie procesu otwierania GParted.
 - Demonstracja procesu formatowania partycji.
2. Zatwierdzenie zmian po modyfikacji partycji.
 - Wyjaśnienie procesu zatwierdzania zmian w GParted.
3. Wykonanie kopii /dev/sdb2 na dysk /dev/sdc, potwierdzając kolejne czynności.
 - Przedstawienie kroków do skopiowania partycji.
 - Wyjaśnienie, dlaczego wykonuje się tę operację.
4. Wyjaśnienie powodu utworzenia więcej niż 4 partycji.
 - Omówienie ograniczeń związanych z liczbą partycji na dysku i potrzeby ich tworzenia.
5. Wykonanie partycjonowania dysku.
 - Wskazanie kroków do tworzenia, zmiany rozmiaru i usuwania partycji.
 - Omówienie różnych opcji związanych z partycjonowaniem.
6. Zamknięcie programu GParted.
 - Instrukcje dotyczące zakończenia pracy z programem GParted.

Wnioski: Po zakończeniu lekcji uczestnicy powinni być w stanie korzystać z narzędzia GParted do zarządzania partycjami na dyskach. Lekcja łączy teorię z praktyką, umożliwiając praktyczne wykonywanie operacji związanych z partycjonowaniem i zarządzaniem dyskami. Uczestnicy zdobywają wiedzę teoretyczną i praktyczne umiejętności w obszarze obsługi GParted. Jeśli cele szczegółowe nie zostały zrealizowane, uczestnicy powinni powtarzać ćwiczenia do momentu ich osiągnięcia.

Czynności wykonuj według podanej w zadaniu kolejności, jeżeli wykonasz dowolną czynność poza kolejnością pobierz nową maszynę wirtualną i wykonaj ćwiczenie od początku.

1. Przywróć pierwszą migawkę
2. Jeżeli w podczas poprzedniej lekcji pobierałeś już plik **nhdd25.zip** i masz go w lokalizacji domyślnej (**Pobrane**) to nie wykonuj punktu 3, przejdź do punktu 4.
3. Pobierz z <https://tiny.pl/7pbkx> plik **nhdd25.zip**,
4. Rozpakuj plik **nhdd25.zip** do lokalizacji domyślnej (**Pobrane**)

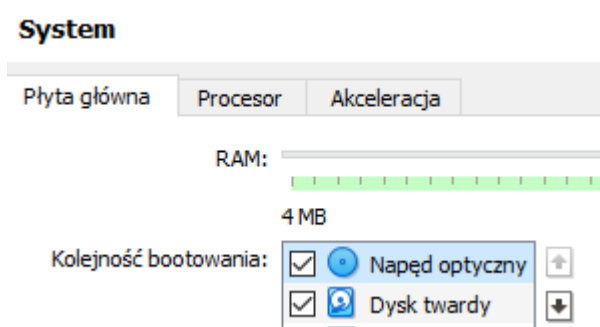


5. Sprawdź, w konfiguracji maszyny wirtualnej czy jest podłączony plik „Hard Disk 2” i plik „Hard Disk 3”.

- a) „Hard Disk 2” *podłącz jako drugi dysk do maszyny wirtualnej.* Port SATA 2
- b) „Hard Disk 3” *podłącz jako trzeci dysk do maszyny wirtualnej.* Port SATA 3

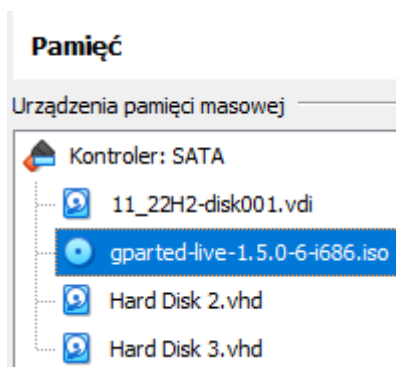
6. [Pobierz GParted](#) i zapisz w folderze z obrazami na dysku lokalnym.

7. Ustaw w konfiguracji maszyny wirtualnej



8. Podłącz GParted

- a) Kliknij na przycisk Ustawienia na pasku narzędzi i przejdź do zakładki Pamięć.
- b) Kliknij na ikonę Pusty pod listą kontrolerów pamięci i wybierz opcję Wybierz plik dysku optycznego... z menu rozwijanego po prawej stronie okna.
- c) Wskaż plik gparted-live-1.5.0-6-i686.iso i kliknij przycisk Otwórz.
- d) Kliknij przycisk OK, aby zamknąć okno ustawień.



9. Kliknij na przycisk Uruchom na pasku narzędzi, aby uruchomić maszynę wirtualną z obrazu GParted.

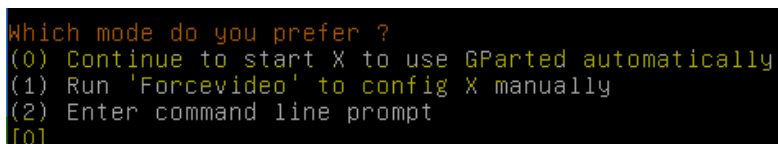
10. Wyłącz UEFI

☐ Włącz EFI (tylko specjalne systemy operacyjne)

11. Uruchom komputer z dysku USB GParted i wybierz opcję “GParted Live (ustawienia domyślne)” z menu startowego.

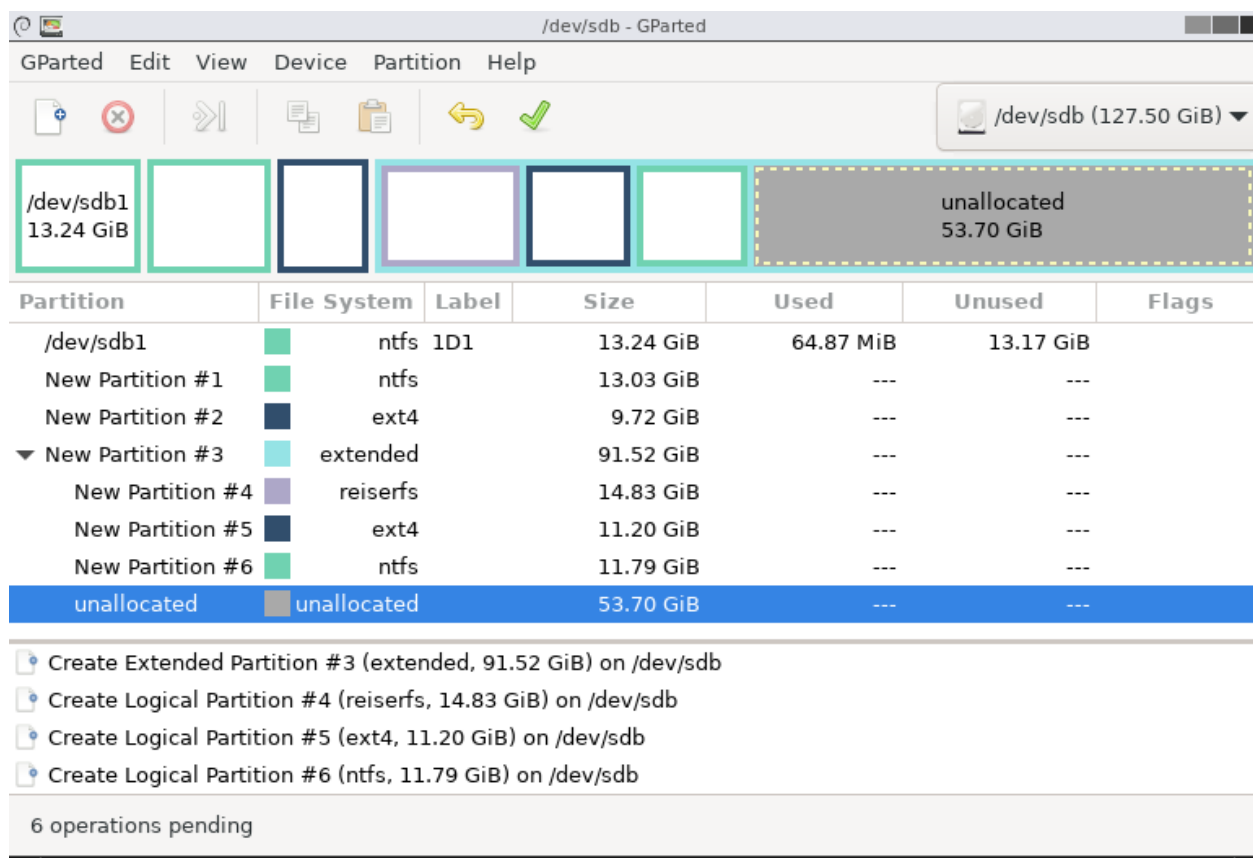


12. Podczas uruchomienia GParted wybierz mapę klawiszy, język i tryb graficzny według swoich preferencji naciśnij klawisz Enter.



13. Otwórz GParted

14. Wykonaj formatowanie partycji do systemów plików, aby osiągnąć cel jak poniżej.



Aby uzyskać efekt pokazany na obrazku, musisz użyć narzędzia do partycjonowania dysku, takiego jak GParted. Będziesz musiał utworzyć nową partycję i następnie zmienić jej rozmiar do żądanej wielkości. Oto kroki, które musisz wykonać:

- Uruchom GParted i wybierz dysk, który chcesz partycjonować.
- Kliknij prawym przyciskiem myszy na partycję, którą chcesz zmniejszyć i wybierz opcję Zmień rozmiar/przesuń.
- Przeciągnij suwak na prawo lub wpisz nowy rozmiar partycji w polu Nowy rozmiar. Upewnij się,

że zostawiasz wystarczającą ilość wolnego miejsca na partycji.

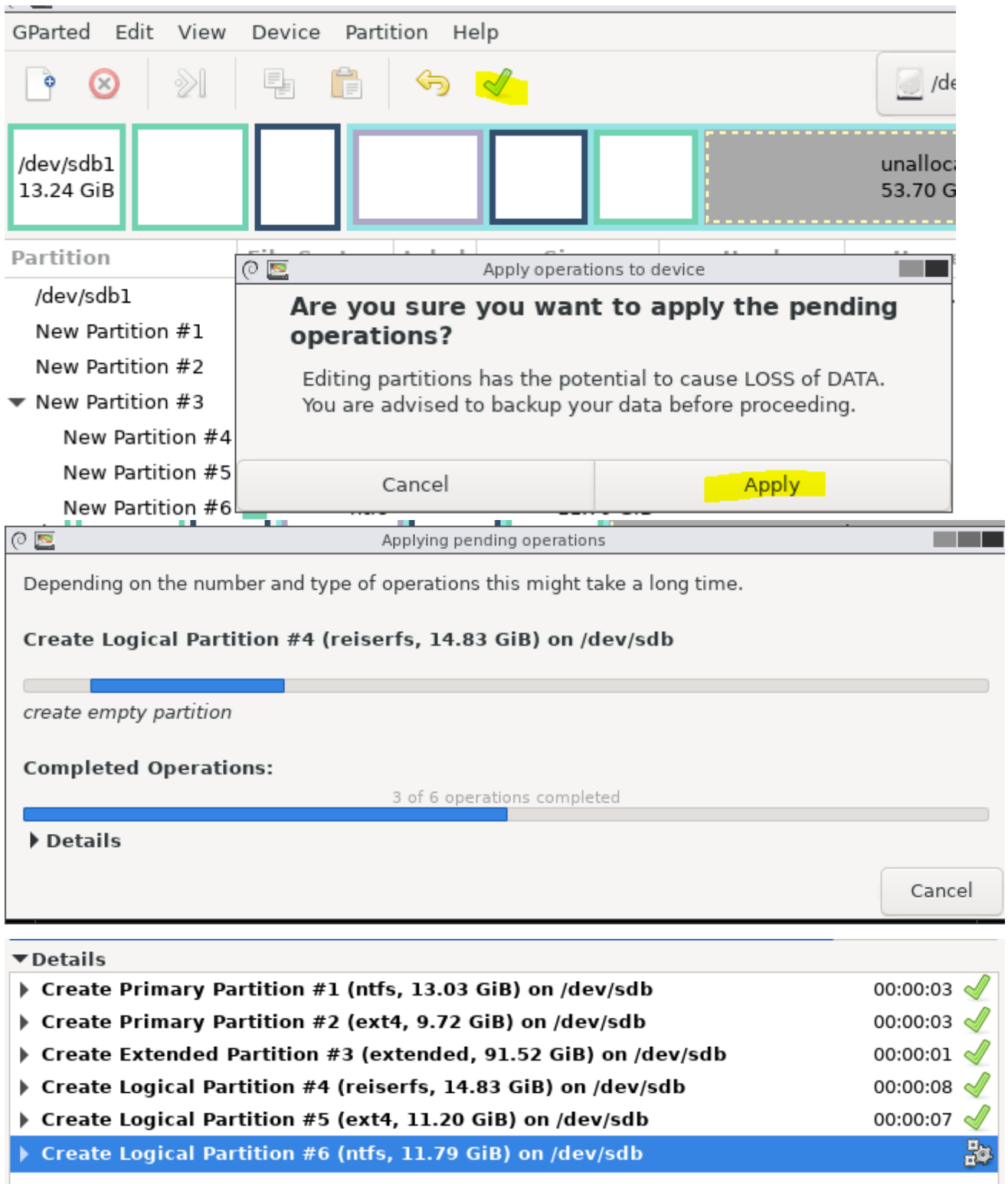
d) Kliknij na przycisk Zastosuj i poczekaj, aż operacja się zakończy.

e) Kliknij prawym przyciskiem myszy na nieprzydzielone miejsce i wybierz opcję Nowa.

f) Wybierz system plików, etykietę i flagi dla nowej partycji i kliknij na przycisk Dodaj.

g) Kliknij na przycisk Zastosuj wszystkie operacje i poczekaj, aż wszystkie operacje się zakończą.

15. Po modyfikacja zatwierdź zmiany.

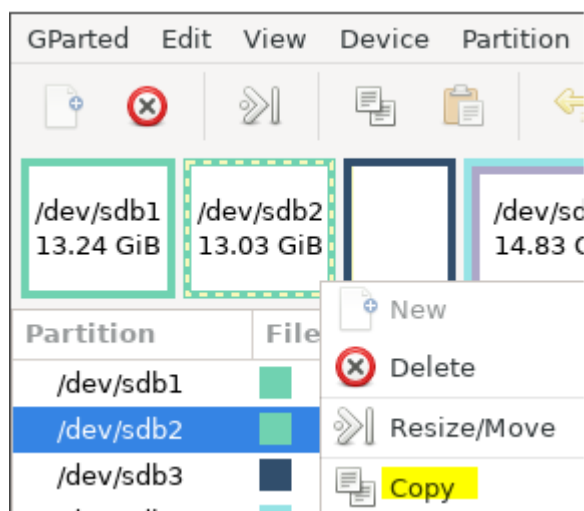


Efekt:

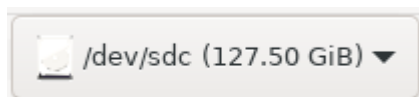
GParted Edit View Device Partition Help						
/dev/sdb (127.50 GiB) ▼						
/dev/sdb1 13.24 GiB	/dev/sdb2 13.03 GiB		/dev/sdb5 14.83 GiB			unallocated 53.70 GiB
Partition	File System	Label	Size	Used	Unused	Flags
/dev/sdb1	ntfs	1D1	13.24 GiB	64.87 MiB	13.17 GiB	
/dev/sdb2	ntfs		13.03 GiB	64.85 MiB	12.96 GiB	
/dev/sdb3	ext4		9.72 GiB	112.88 MiB	9.61 GiB	
▼ /dev/sdb4	extended		91.52 GiB	---	---	
/dev/sdb5	reiserfs		14.83 GiB	32.54 MiB	14.79 GiB	
/dev/sdb6	ext4		11.20 GiB	115.05 MiB	11.08 GiB	
/dev/sdb7	ntfs		11.79 GiB	61.17 MiB	11.73 GiB	
unallocated	unallocated		53.70 GiB	---	---	

16. Skopiuj partycję dysku za pomocą narzędzia GParted.

Użyj menu rozwijanego w prawym górnym rogu programu GParted, aby wybrać dysk zawierający partycję, którą chcesz skopiować. Zaznacz /dev/sdb2

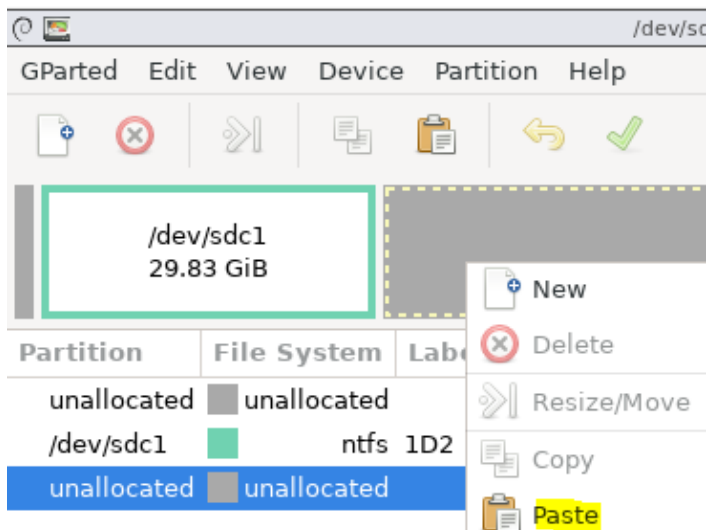


Kliknij prawym przyciskiem myszy na partycji, którą chcesz skopiować, i wybierz opcję “Kopiuj” z menu kontekstowego.



Wybierz > zaznacz nieprzydzielone miejsce > Paste

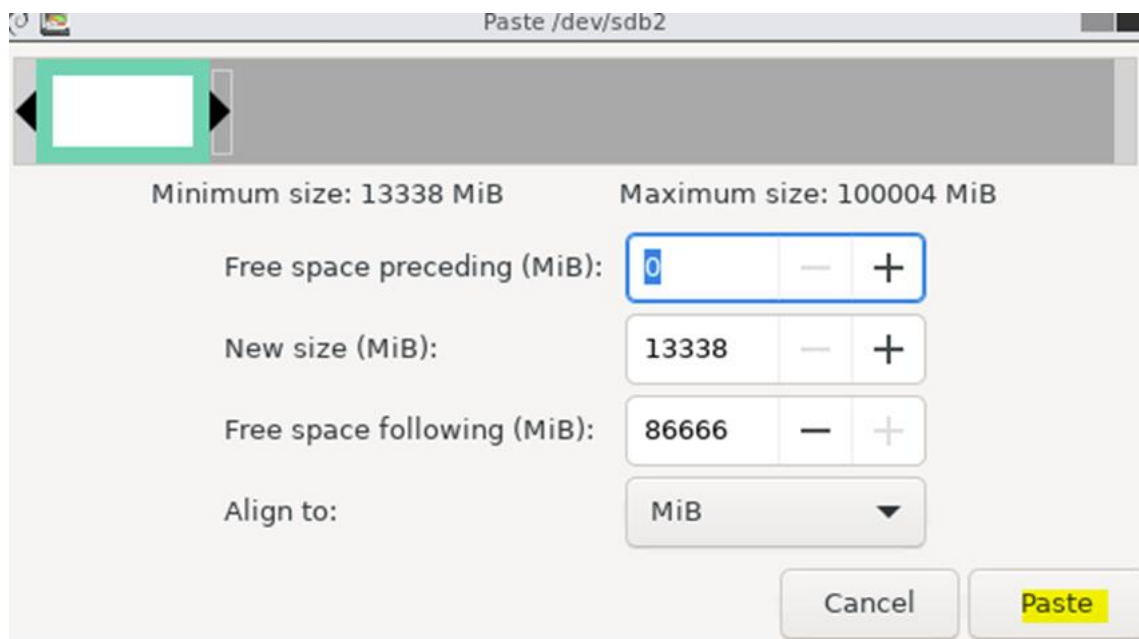
Kliknij prawym przyciskiem myszy na nieprzydzielonej przestrzeni dyskowej lub na innej partycji, na której chcesz wkleić skopiowaną partycję, i wybierz opcję “Wklej” z menu kontekstowego.



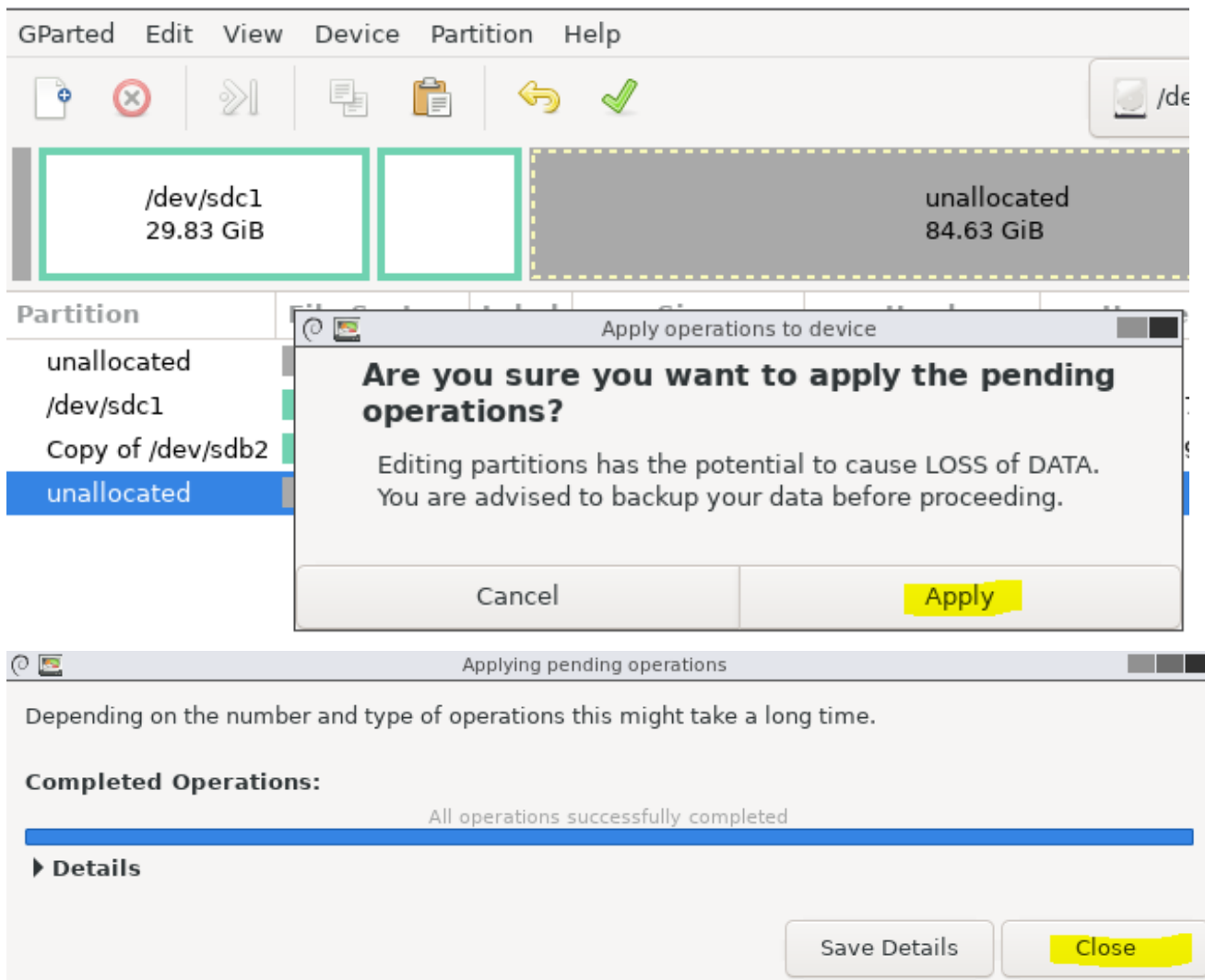
Dostosuj rozmiar i położenie nowej partycji według swoich potrzeb i kliknij na przycisk “Zastosuj” w oknie dialogowym.

Kliknij na przycisk “Zastosuj wszystkie operacje” w głównym oknie programu GParted i poczekaj, aż wszystkie operacje się zakończą.

17. Wykonaj kopie /dev/sdb2 na dysk /dev/sdc



Potwierdź w kolejne czynnościach.



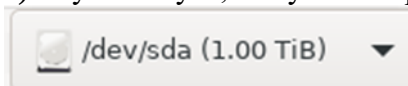
Zapisz w zeszycie co się stało po wykonaniu powyższych poleceń

(zgłoszenie) 1

18. Wykonaj partycjonowanie dysku.

Aby uzyskać efekt pokazany na obrazku, musisz użyć narzędzia do partycjonowania dysku, takiego jak GParted. Możesz utworzyć nową partycję, zmienić rozmiar istniejącej partycji lub usunąć partycję. Oto kroki, które musisz wykonać:

a) Wybierz dysk, który chcesz partycjonować z listy rozwijanej w prawym górnym rogu okna.



b) Kliknij prawym przyciskiem myszy na partycję, którą chcesz zmienić, i wybierz opcję Zmień rozmiar/przesuń.

c) W oknie dialogowym Zmień rozmiar/przesuń możesz zmniejszyć lub zwiększyć rozmiar partycji, przesunąć ją w lewo lub w prawo lub wprowadzić dokładne wartości w polach Rozmiar, Wolne miejsce przed i Wolne miejsce po.

d) Kliknij OK, aby zaakceptować zmiany.

e) Jeśli chcesz utworzyć nową partycję na wolnym miejscu, kliknij prawym przyciskiem myszy na pasku Nieprzydzielone i wybierz opcję Nowa.

f) W oknie dialogowym Utwórz nową partycję możesz wybrać system plików, etykietę, rozmiar i flagi dla nowej partycji.

g) Kliknij Dodaj, aby dodać nową partycję do listy operacji.

h) Po zakończeniu wszystkich zmian kliknij przycisk Zatwierdź wszystkie operacje na pasku narzędzi, aby zastosować je do dysku.

i) Poczekaj, aż GParted zakończy wszystkie operacje i zamknij program.

The screenshot shows the GParted application window titled "/dev/sda - GParted". The top menu bar includes "GParted", "Edit", "View", "Device", "Partition", and "Help". Below the menu is a toolbar with icons for creating, deleting, moving, copying, pasting, undo, and redo. The main display area shows a disk layout for "/dev/sda (1.00 TiB)". It features a green bar for "/dev/sda2" (560.01 GiB) and a grey bar for "unallocated" space (338.42 GiB). Below the layout is a table with the following data:

Partition	Name	File System	Label	Size	Used	Unused	Flags
/dev/sda1	EFI system partition	fat32		101.94 MiB	35.43 MiB	66.51 MiB	boot, esp
/dev/sda2	Basic data partition	ntfs	system	560.01 GiB	25.59 GiB	534.42 GiB	msftdata
New Partition #1		ext4		40.82 GiB	---	---	
New Partition #2		ext4		15.23 GiB	---	---	
New Partition #3		ext4		11.42 GiB	---	---	
New Partition #4		ext4		34.09 GiB	---	---	
New Partition #5		ntfs		23.91 GiB	---	---	
unallocated		unallocated		338.42 GiB	---	---	

Below the table, a list of pending operations is shown:

- Create Primary Partition #2 (ext4, 15.23 GiB) on /dev/sda
- Create Primary Partition #3 (ext4, 11.42 GiB) on /dev/sda
- Create Primary Partition #4 (ext4, 34.09 GiB) on /dev/sda
- Create Primary Partition #5 (ntfs, 23.91 GiB) on /dev/sda

At the bottom, it states "5 operations pending".

The screenshot shows a dialog box titled "Apply operations to device". It contains the text:

Are you sure you want to apply the pending operations?

Editing partitions has the potential to cause LOSS of DATA.
You are advised to backup your data before proceeding.

At the bottom, there are two buttons: "Cancel" and "Apply".

The screenshot shows a progress window titled "Applying pending operations". It contains the text:

Depending on the number and type of operations this might take a long time.

Create Primary Partition #2 (ext4, 15.23 GiB) on /dev/sda

A progress bar is shown, followed by the text "set partition type on /dev/sda4".

Completed Operations:

1 of 5 operations completed

Below the progress bar, there is a "Details" link with a right-pointing arrow.

At the bottom right, there is a "Cancel" button.

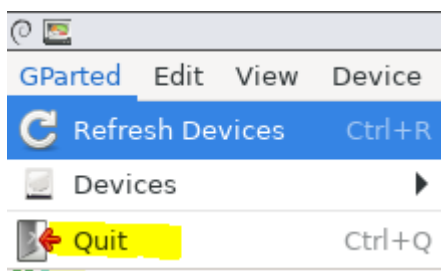
At the bottom left, there are two buttons: "Save Details" and "Close".

GParted Edit View Device Partition Help							
				/dev/sda (1.00 TiB)			
/dev/sda2 560.01 GiB				unallocated 338.42 GiB			
Partition	Name	File System	Label	Size	Used	Unused	Flags
/dev/sda1	EFI system partition	fat32		101.94 MiB	35.43 MiB	66.51 MiB	boot, esp
/dev/sda2	Basic data partition	ntfs	system	560.01 GiB	25.59 GiB	534.42 GiB	msftdata
/dev/sda3		ext4		40.82 GiB	448.95 MiB	40.38 GiB	
/dev/sda4		ext4		15.23 GiB	121.22 MiB	15.11 GiB	
/dev/sda5		ext4		11.42 GiB	115.31 MiB	11.31 GiB	
/dev/sda6		ext4		34.09 GiB	448.95 MiB	33.65 GiB	
/dev/sda7		ntfs		23.91 GiB	65.19 MiB	23.85 GiB	msftdata
unallocated		unallocated		338.42 GiB	---	---	

Wyjaśnij, dlaczego utworzyłeś więcej niż 4 partycje.

(zgłoszenie) 2

19. Zamknij program GParted



a) Kliknij na opcję GParted na pasku menu u góry okna i wybierz opcję Zakończ z menu rozwijanego.

b) Zamknij wszystkie inne otwarte okna i programy.

Wnioski dotyczące GParted zapisz w zeszycie.

1. To narzędzie do zarządzania partycjami i dyskami, które jest przydatne w rozwiązywaniu problemów związanych z przechowywaniem danych na dyskach twardych.
2. W GParted można przygotować partycje do przechowywania danych w określonym formacie systemu plików.
3. Każda operacja na partycjach w GParted wymaga zatwierdzenia zmian, aby były one wprowadzone na stałe.
4. Bezpieczne tworzenie kopii partycji, jest przydatne w przypadku tworzenia kopii zapasowych danych.
5. Partycjonowanie dysku obejmuje tworzenie nowych partycji, zmianę rozmiaru istniejących partycji

i usuwanie partycji w zależności od potrzeb.

6. Istnieją ograniczenia związane z liczbą partycji, jakie można utworzyć na dysku, i że te ograniczenia mogą wpłynąć na konieczność tworzenia więcej niż 4 partycji w niektórych przypadkach.

Przywróć pierwszą migawkę.

Podsumowanie:

Po wykonaniu wszystkich czynności z powyższej instrukcji przeczytaj ponownie z zrozumieniem cel ogólny i cele szczegółowe, które znajdują się na pierwszej stronie instrukcji. Jeżeli one zostały niezrealizowane to powtarzaj wykonanie tej instrukcji w szkole lub/i w domu do momentu zrealizowania.