**Zadanie do wykonania:**

**Systemy Operacyjne 07.10.2023 2 Część**0:01Zapraszam państwa na kolejne.0:06Nową część dzisiejszego spotkania.0:10Kończymy o zgodnie z planem o godzinie 15:00.0:17Yy, tak dla porządku.0:20Spojrzmy na.0:22Pytania, które przygotowałem do.0:29Potwierdzenia obecności na tej na tych pierwszych 2 godzinach, czyli to wykład, mamy wykład pierwszy i drugi.0:39No to jest takie no oczywiste, takie tylko sprawdzające, że państwo słuchali to, co dzisiaj było.0:47Jak państwo rozumieją, co to jest system operacyjny, jakie funkcje spełnia?0:54Co to są funkcje systemowe? No Przepraszam uciekło.1:02Gdzieś.1:06Jeszcze raz poszukamy.1:12Tutaj.1:15Co jest przedmiotem standaryzacji?1:20Tylko tutaj w pytaniu trzecim, co jest przedmiotem stand.1:26To w tym pytaniu chodzi nie o to, co to są systemy otwarte.1:31Tylko jak to się realizuje?1:37Może na to zwrócić uwagę?1:40Przedmiot, czyli to jest przedmiotem?1:44Jeżeli właściwa odpowiedź, to nie będzie taka przedmiotem system operacji standaryzacji systemów otwartych jest budowa systemów otwartych. No to.1:53To nie jest dobra odpowiedź, prawda, więc proszę na to zwrócić ogień. No ale zakładam, że państwo słuchali to co mówiłem i oglądali to, co było na slajdach i będzie odpowiedź projekt.2:06Ja myślę jak wspomniałem, ja tylko podaję w tej chwili przykład te pytania, które do państwa roześlę, a będzie mail, na który jeszcze będą pytania po tej drugiej części wykładu i będzie tam termin.2:21Dwutygodniowy na przesłanie odpowiedzi, ale to Wszystko będzie w tym meczu.2:28Na razie to zamknę. Wrócimy do.2:32Tego ogólnej architektury systemu operacyjnego.2:37Czyli Jeszcze raz mamy podsystem, no mamy tak.2:41Warstwę użytkowników.2:44Mam interfejs funkcji systemowych.2:48Czyli tu podawałem państwu tu widzę zaczną państwo z prawej strony przykłady mamy między innymi funkcję współpracujące.2:59Spod systemem plików.3:02Te pierwsze wyżej tu wymienione, o których mówiłem przed chwilką.3:06No przed chwilką przed przerwą i te drugie związane z podsystemem sterowania procesami, to podaję to jako przykład, żeby to państwo widzieli, jaką formę ma filmują te.3:21Funkcje systemowe, czyli po angielsku ten system calls.3:25Czyli ogólnie biorąc.3:27Po przystęp plików zarządza plikami.3:31Przydzielana nie pamięć operacyjną steruje dostępem do plików.3:36Yy umożliwia użytkownikowi, użytkownikom mechanizmy ochrony dostępu.3:44Następna rzecz to jest komunikacja. Jak wspomniałem między podsystem plików a pod.3:513:54A tą pod systemem sterującym procesami.4:02Mamy te mechanizmy buforowania przypadku.4:06Takim, gdy trzeba pewne informacje zebrać w formie bloków i jest zapisać przykładowo na dysk mamy następnie pod system sterowania procesami.4:17Odpowiedzialny za synchronizację procesów, komunikację między nimi, zarządzanie pamięcią szeregowania nie tych procesów.4:28No i też współpracując pod systemem pliku te strzałki są w obie strony. Tutaj państwo widzą i podałem tutaj przed chwilką te przykłady tych.4:37Funkcji systemowych, ale to może dla porządku Jeszcze raz, czyli to jest.4:42Po utworzenie nowego procesu.4:45Ich zek to jest.4:48Nałożenie obrazu pewnego programu na program procesu, który się wykonuje.4:58Exit zakończenie wykonania pewnego procesu.5:02Wejdź, wspomniałem synchronizowanie wykonania procesu zakończeniem innego sygnal ustalenie reakcji procesu na pewne nietypowe zdarzenia.5:14No i wreszcie mamy moduł zarządzania pamięcią, który.5:20Steruje przydziałem pamięci do procesów.5:26Zapewnia no przesyłanie procesów lub ewentualnie ich części między pamięcią główną, a tą pamięcią pomocnicze na dysku, czyli obszarem wymiany obsługuje w rezultacie te procesy wymiany.5:42Przydział jednostki centralnej.5:45Czyli ten podsystem sterujący.5:48No realizuje ten przydział jednostki centralnej do poszczególnych procesów.5:53Czyli no dokonuje realizuje ten mechanizm szeregowania, czyli określa, w jakich kolejności ten skoncentrowana będzie.6:01Przydzielana poszczególnych proces.6:05No i wreszcie zapewnia komunikację między procesami.6:09No i wreszcie mamy mo.6:11Moduł obsługi sprzętu.6:14W szczególności mamy obsługę przerwań, zapewnienie komunikacji ze sprzęta ze sprzętem.6:22Również mamy odpowiednie.6:25Funkcje systemowe do tego celu.6:30Dobrze na tym zakończę tą ogólne spojrzenie na pojęcie systemu operacyjnego. Oczywiście, jeśli będą państwo mieli jeszcze tutaj pewne pytania, to zapraszam na najbardziej, a przejdziemy teraz już do. No starałem się może za szybko trochę mówić, ale no.6:49Mamy mało czasu, niestety.6:52Przejdziemy teraz do już?6:55Działu dotyczącego.6:57Systemu.7:00Plików.7:10To mam.7:177:31Do takiego modułu obejmującego zagadnienia związane.7:37Systemami kilku.7:41To też pewno pewne informacje. Teraz takie sądzę większości państwa znane, ale też mogą być pewne szczegóły, na które warto zwrócić uwagę.7:52Wiemy, że w systemach informatycznych no typowe przechowywanie informacji z formy plików, czyli można powiedzieć, że.8:02Pliki należy rozumieć jako takie jednostki logiczne.8:08Zachowywane informacji, ale co jest istotne niezależne od właściwości fizycznych urządzeń pamięciowych?8:16No i tu możemy przechowywać i przechowujemy zarówno programy kwestii no źródłowej winiarnie, ale także dane, tekst, dane.8:30Tak jak liczby, grafikę, muzykę i tak dalej.8:34A teraz jak wspomniałem system?8:38Plików.8:40W punktu widzenia systemu operacja.8:448:47To ma charakter zbioru pewnych typów danych struktur danych.8:53No i zbioru pewnych funkcji systemowych.8:56Używanych przez system operacyjny.8:59W tym wypadku w celu przechowywania informacji.9:04Narzędziach urządzeniach pamięci masowej, w szczególności na dysk.9:09No i tutaj przed chwilką państwu taki kilka przykładów tych funkcji systemowych.9:15Żadnych systemami tylko państwu podatek, czyli tak mamy jedno spojrzenie.9:20Użytkownika spojrzenie, które będą państwo.9:24No rozpoznawać i i trenować na laboratorium.9:31Drugie spojrzenie.9:34Jak to wygląda z punktu widzenia systemu operacyjnego, gdzie tylko proszę u mnie informacje i jak są zapisywane i o tym ja będę chciał w szczególności państwu.9:47Z punktu widzenia nowłaśnie użytkownika. No to widzimy.9:53Ten system plików.9:55Jako taką pewno hierarchiczną strukturę katalogów.10:01O której koszt to tak jak jak kontenerów, prawda, o których poszczególnych katalogach?10:07W każdym katalogu mieszczą się pliki, ewentualnie inne katalogi, które znowu mogą zawierać pliki katalog i tak dalej. W ten sposób postać zresztą za chwilkę będzie Posty spojrzenie.10:21Teraz tak pliki identyfikuje się za pomocą nas.10:28Są różne implementacje nawet w systemie junichi tutaj, w zależności od tej implementacji.10:34Pliki mogą mieć nazwy krótkie do 14 znaków lub też nazwy długie do 255 znaków. To zwykle w systemach baz danych stosuje się nazwy takie długie.10:47Ten zestaw obejmuje zarówno małe, jak i duże litery cyfry z takich specjalne.10:54Widzą państwo?10:56Plus minus podkreślenie.11:0011:02I tak dalej.11:05No widzimy tutaj, no są pewne różnice między tymi nazwami tutaj, a w systemach przykładowo Windows dopuszczalne nazwy plików na przykład. Profe. GZYZZ. A BCD tu widzimy mamy w środku też kropkę, a BCA duże B małe C duże 1 2 3 2 kropki 4 5 6 2 kropki 7 8.11:29Kreska a.11:31Wszystkie te nazwy od strony formalnej są.11:35Dopuszczalne w systemach uniksowych.11:38No tutaj go dodałem taką uwagę, że.11:41Tej nazwy lepiej nie używać, bo może można mieć z nią pewne kłopoty, ale to to jako ciekawostkę.11:51I teraz tak istotne jest to, że w systemach uniksowych.11:58Pliki mogą być identyfikowane za pomocą.12:02Pewny różnych nazw, czyli inaczej mówiąc ten sam plik.12:07Może mieć kilka różnych nazw.12:10Czyli mamy 2 na przykład różne nazwy, które się odwołują do tego samego obiektu.12:20I taką sytuację nazywamy dowiązanie.12:26Czyli można powiedzieć wprost, Państwo jest Zuzanna, co to jest dowiązanie? To jest operacja. Niektóre rzeczy mówię wolniej, żeby można było dać. To jest polegająca na nadaniu dodatkowej nazwy.12:39Przykładowo istniejąca mu już plikowi.12:45Jest taka operacja, no właśnie o nazwę link taki polecenie N, które pozwala pozwala istniejącemu już plikowi, który ma swoją nazwę nadać nazwę drugą.13:03No i zdobiąc to jest pojęcie dowiązania. No bardzo dziwnie jest miasto literaturze Polski to podawane.13:12I teraz popatrzmy na różne.13:14Typy plików, które są wykorzystywane w systemach uliczników. Mamy pliki zwykłe, które zawierają. No właśnie.13:23To co tutaj tekst liczby grafiki i tak dalej.13:26Ale mamy też.13:28Inne typy plików, które no można powiedzieć, są właśnie tymi pewnymi strukturami służącymi budowie systemu.13:41Które mówią, można powiedzieć z punktu widzenia systemu operacyjnego zbiór tych.13:47Takich struktur.13:49Tych innych typów plików i.13:52I jeszcze innych struktur, które nie są wymienione, tworzą ten system operacyjny, tak jak on Jestem.14:02Od strony systemu plików widziane.14:07Czyli mamy ta pliki specjalne?14:11Albo pliki urządzeń znaczy mamy katalogi jako takie struktury specyficzne, czyli pliki typu katalog można powiedzieć tak.14:19Dowiązania symboliczne, inny przykład potoki nazwane gniazda.14:31A tu może jeszcze tak dla?14:37Jako przerywnik.14:44Coś takiego przygotowałem tutaj?14:53A tu widzą państwo?14:57Przykłady używanych konwencji w nazwach plików.15:04Ale może tak, bo to mi się przyda jeszcze później.15:08No to może to.15:15Przerzucę to na bok.15:28Czyli.15:29To są no widzą państwo?15:33Zasady formalne, jakie mogą być nazwy pliku, jak można tworzyć nazwy plików, ale dla ułatwienia pracy.15:41Przyjęły się pewne konwencje. Przykładowo program źródłowy w języku z jej dokończy się na literkę C program w języku nowych języków Forsal kończy się na literkę F po kropce program, źródło w języku Pascal literką P produkt kompilacji.15:58Zwykle oznacza się nazwą, a. Aut.16:03W przypadku danych, No zwykle daje się końcówkę.16:08Data pokrop czy dat?16:14Ale to jest po prostu konwencję, żeby dla ułatwienia pracy sobie.16:20W systemach uniksowych tutaj mamy z kolei na slajdzie takie krótkie informacje o poszczególnych typach plików.16:28Jak wspomniałem w plikach zwykłych przechowujemy program, dane, teksty, Grafikę, muzykę i tak dalej.16:35Przy czym w systemie unix.16:39Pliki nie mają ustalonego formatu, znaczy inaczej mówiąc, może także system unix nie rozpoznaje formatu tego pliku.16:52System unix traktuje plik zwykły jako po prostu ciąg bajtów o pewnej długości.17:01Natomiast, co jest istotne, że to aplikacje mogą tworzyć i często tworzą pliki oświetlenia ustawionym ustalonym formacie.17:13Na przykład, no tu jest bodaj jako przykład plik semple.17:17Wygeneruje.17:19Mamy w tym wypadku program Stenberg N 2.17:24Taki plik, który mamy wyróżnione nagłówek, kod wykonywalny, zajęcie, inicjalizacja, dane i tak dalej.17:33Także na to zwrócić. Proszę uwagę, że system unix traktuje plik jako.17:42I widzi ją można powiedzieć jako ciąg bajtów określonej długości.17:48Natomiast aplikacja może nadać może tworzyć pliki określonym formacie, no potem może rozumieć te pliki i rozumieć format tego pliku, który nada.18:00Pliki specjalne.18:03One mają również nazwę plików urządzeń. One zapewniają łączność z urządzeniami na przykład dyskami, terminalami na prętami taśmy.18:16Dla mnie nie przechowuje się danych, z których użytkownicy korzystają, ale tam są informacje istotne dla systemu operacyjnego.18:26W szczególności charakteryzują sposób działania urządzenia, wskazują miejsce podłączenia. Tutaj też są różne konwencje różnych firm także tutaj.18:37Z tym może być też różnie.18:42I zapewniają dostęp do programów obsługi urządzeń.18:54Pliki typu katalog.18:56Czyli tu mówimy o strukturze, a nie o katalogu jako kontenerze.19:01Klik typu służy do powiązania. On zawiera pewne informacje. Za chwilę będę mówił, jakie służby do powiązania nazw plików.19:15Z danymi znajdującymi się na dysku.19:22Bo w każdym katalogu.19:25Może się znajdować pewna liczba plików innych katalog, czyli w pliku typu katalog. Inaczej mówiąc może być pewna liczba nas.19:36Odnoszących się do innych plików.19:40I katalogów, które tak naprawdę w tej hierarchicznej, którzy się tam znajdują.19:50Czyli można sobie wyobrazić, że katalog.19:53Jest przechowywane jak zwykły plik no w pewnym uproszczeniu.19:58To są różne formy, czasami więcej tych informacji zapisanych jest tu podane.20:03Ale można sobie tak prosto wyobrazić to jako tabelkę o 2 kolumnach.20:11I w każdym wierszu takiej tabelki będzie nazwa pliku.20:16Który się w tym katalogu znajduje, albo pod katalogu, który się tam znajduje, czyli nazwa jest.20:22I jest też z tym powiązany pewny numer pewna liczba.20:28Która ta liczba pozwala na odszukanie?20:32Atrybutów pliku.20:34I danych, które w tym kilku się zdaje, to.20:39Znaczy wybrać, że ten ta struktura plik typu katalog to jest taka w najprostszym rozwiązaniu.20:45No to jest tabelka o 2 kolumnach gdzie?20:49Mamy.20:50Połączony ze sobą pewne liczby, pewne numery z pewnymi z tymi nazwami, no obiektów pliku katalogów, który w tym kanałów się znajduje.21:06Mamy dowiązania twarde, jak wspomniałem przez dowiązanie, rozumiemy nadanie dodatkowej nazwy.21:15Istniejącemu już obiektowi czekam i czekam.21:19Blogowi, czyli one mogą być obie mieścić się w tym samym systemie plików, a mogą być w różnych systemach plików i w przypadku różnych, gdy są w różnych systemach plików, to wtedy.21:33Używa się do wiązań symbolicznych.21:38W wypadku dowiązania symbolicznego, tam mamy przewagę.21:46To jest obiektu, to dowiązanie symboliczne. To jest specyficzny obiekt. Można powiedzieć specyficzny plik, w którym jest na przykład INFORMACJA O ścieżce dostępu do pliku, który.22:00Który chcemy, do którego chcemy dotrzeć używając tego. No właśnie tego dowiązania symboliczne.22:08Yy to są zagadnienia bardziej zaawansowane. Potoki nazwane są do wykorzystywane do komunikacji między procesami.22:16Kolei to podaje jako przykład?22:20Mamy do tego wykorzystać procedury biblioteczne.22:25No i mamy gniazda to zostały pierwotnie wprowadzone w tym systemie z berkley. To wtedy dyscyplin gru.22:32Też wykorzystywane do publikacji między procesami.22:37To w ramach administrowania.22:42Takiego na obie realnego przedmiotu prawdę zagadnienia z tym związane państwo będą mogli poznać.22:53To jest obraz.22:57Jak użytkownicy widzą?23:00Strukturę katalogów w systemie ionic.23:05Też przyjemy się pewne konwencje, żeby ułatwić sobie pracę, bo tutaj tymi.23:12Klipsami zaznaczone są pewne katalogi. Mamy coś, to ty mamy jeden.23:20Jeden korzeń od tego odchodzą.23:26Strzałki do poszczególnych katalogów.23:30I po kolei to taki typowy katalog Home to jest katalog, który mieszczą się konta użytkownika.23:40No to widzimy na jakieś konto pana Adam B Pani Ania, a jakieś przykłady plików tam?23:47Tym.23:48Podkatalogu, czyli każdy Użytkownik ma swój pod katalog katalog Home, a w nim pliki, z których korzysta.23:58Mamy następnie.23:59Katalog o nazwie ETC.24:02Który mamy pliki wykorzystywane w procesach administrowania.24:08Mama przykładowo takich.24:11Tutaj prostokątami zaznacza, Jestem już pewne pliki, bo mi paskudek, gdzie przykładowo są.24:18Zapisane konta użytkowników ich loginy informacja dotycząca pas wordu.24:25Jaki dany Użytkownik ma właśnie ten?24:29Katalog osobisty i tak dalej i tego typu informacje dotyczące poszczególnych użytkowników.24:37Informacje dotyczące grupy mogą być użytkownicy zebrani w pewne grupy.24:42Aby mieć dostęp na zasadzie grupowej do pewnych zasobów.24:48Dostęp do hostów.24:51Z tego podsystemu tego systemu są dostępne.24:58Yy.24:59Katalog o nazwie Death od Devices od urządzeń znaczy mówiąc urządzeń, czyli takich katalog, który zawiera właśnie pliki specjalne.25:09Dotyczące urządzeń, które umożliwiają komunikacji z tymi urządzeniami.25:16Katalog o nazwie Temp temporary, czyli takich, których przechowywane są pewne pliki.25:24Tymczasowe, czyli przykładowo takim plikiem mogę z kimś plik, który jest generowany wtedy, gdy prosimy o wydruk pewnej informacji.25:36Czyli chcemy na drukarkę przez własną, to tam tworzony jest taki plik do wydruku, a potem po pewnym czasie po prostu będzie potem kasowany, żeby nie zajmować tego miejsca.25:46Ale można tam również swoje pliki przechowywać, ale należy się liczyć z tym, że.25:51One długo tam nie bo leżą, bo będą po pewnym czasie skasowane.25:59I katalog o nazwie US EW, którym no przechowywane są.26:06Programy.26:08Ładnie wykonywanej różne nazwy mogą mieć te podkatalog i tu mamy to.26:15Od library.26:17Czyli tam pewne biblioteki się znajdują.26:21To używamy takich ras jak winiar, czyli programy.26:27Inny.26:28Katalog, w którym też są programy.26:33Te nazwy.26:36Zostały przyjęte na zasadzie konwencji, żeby sobie ułatwić pracę, bo od strony formalnej.26:43No w każdym systemie administratorzy mógłby sobie.26:47Te nazwy poprowadzić takim byłoby wygodniej, prawda? No ale żeby pewną unifikację i łatwość pracy zachować? Przyjęto pewne tutaj konwencje.27:05Istotnym pojęciem w pracy.27:10W systemie unix.27:12W systemie plików.27:14Jest pojęcie ścieżki dostępu.27:19Istotne jest to, że w trakcie pracy zawsze jeden z katalogów.27:25Pełni rolę takiego katalogu bieżącego.27:29Zwykle w trakcie rozpoczynania pracy.27:34Takim katalogiem bieżącym przykładowo dla pana Adama be będzie właśnie ten jego katalog osobisty Adam B.27:45Który katalog osobisty jest, którego użytkownika to właśnie system informatyczny.27:51Operacyjnych znajduje w pliku paskudę.27:58Ale teraz istotne jest to, że musimy się w tej strukturze hierarchicznej katalogów.28:06Móc odwołać do określonego pliku, który tam.28:11W tej strukturze się gdzieś znajdą.28:16I ta ścieżka dostępu?28:19To jest inaczej mówiąc.28:25To, co określa to położenie pliku czy też katalogów, w tym drzewie katalogów, o którym przed tylko mówiłem.28:36I.28:38Rozróżniamy 2 formy tej ścieżki dostępu. Jak można to położenie do danego pliku czy po katalogu zapisy?28:50Można zapisać to w formie bezwzględnej.28:54I wtedy używamy.28:56Pojęcia bezwzględna ścieżka dostępu.29:00Ona określa po prostu położenie do pliku lub katalogu względem katalogu głównego.29:08Czyli względem po angielsku trudne reaktory.29:12Albo względem tego.29:15I mamy tu przykład, tu widzimy.29:18Poszczególne katalogi.29:20Prowadzące do tego właśnie.29:25Naszego obiektu, do którego chcemy uzyskać dostęp.29:30Są.29:31Kleszczem, oddzielone.29:33Czyli przykładowo, gdy chcemy uzyskać dostęp do pliku.29:38Baz wód.29:40To taka ścieżka dostępna będzie wyglądała w ten sposób.29:43Tak też ETC Bx czyli popatrzmy jak to wygląda tutaj plik passwd jest tutaj prawda? Czyli widzimy względem katalogu głównego, który.29:55Albo angielsku Ród.29:58Który jest oznaczony właśnie tym?30:02Mamy pierwszy ETC. Katalog i w tym katalogu mamy plik paskud, czyli mamy backless etc Express.30:15Podobnie, jeśli chcemy teraz się odwołać, używając bezwzględnej ścieżki dostępu do katalogu. Profil.30:23No to będzie weksel szkołą beks Adam albo popraw mi tutaj.30:34Pierwsza pozycja o potem znowu bek slesz, potem Adam Bx lekarz proc.30:41Czyli za każdym razem, gdy chcemy się tu odwołać, wykorzys i, możemy tą ścieżkę bezwzględną wykorzystać to trzeba.30:49Ciąg tych zapisów zacząć od tego katalogu głównego oznaczonego właśnie tutaj tekstach.31:01Drugie pojęcie to jest względna ścieżka postępu, bo można inaczej określać ten położenie. To można określić ten położenie, jeśli jeden katalog pełni rolę katalogu bieżącego, to można określić katalogu to względem katalogu bieżącego.31:18Dla odróżnienia, no wtedy on to się nie zaczyna od.31:24Tego bex lepsza tylko tu na początku nie ma żadnego znaczka, tylko tam jest nazwa.31:32Katalogu przykładowo Adam B.31:38Czyli przykładowi zaopatrzą, jeśli katalogiem bieżącym byłby baxter szkołom.31:44To tutaj Adam BW tym momencie będzie odwołaniem do bezpośrednio.31:52Jego katalogu osobistego tego pana, Adam?31:56Czyli popatrzmy to wyżej Jeszcze raz, czyli jeśli katalogiem bieżącym byłby Home.32:03No to.32:04Podając Adam B.32:06System operacyjny, bo system operacyjny wie jaki katalog jest katalogiem osobistym danego osobnika bieżącym z jednej strony no i osobistym to już zgodnie z tym co zapisał.32:21Poleceniu ten Użytkownik.32:26Przykładowo, jeśli.32:29Katalogiem bieżącym byłby?32:33Katalog Adam B No po prostu zalogował się pan Adam B to jest jego katalog bieżący.32:39To, żeby się odwołać do klipu. Profil po prostu trzeba użyć po prostu tego zapisu. Prowadzi.32:47Czy widzimy tutaj, że ścieżka ta druga względna?32:52Może wielu sytuacjach ułatwić pracę, bo nie trzeba całego tego ciągu.32:59Katalogów wypisywać, od zaczynając od katalogu.33:10Tu mamy jeszcze jeden przykład?33:15Ale tu ciągle jest sytuacja, że katalogiem bieżącym jest katalog Home.33:222 kropki.33:25Umożliwiają.33:27Wejść do katalogu wyżej względem katalogu bieżącego.33:31Co będzie w tym wypadku znaczą te 2 kropki user link.33:35Jeśli katalogiem bieżącym jest Home?33:39Patrzmy.33:41To 2 kropki będą oznaczały przejście do katalogu głównego, jeśli potem.33:47Baxter USA N no i tu w ten kolejny weksle Rz bi N dochodzimy do tego podkatalogu.33:57Programami.33:59Są tutaj.34:02Oczywiście będą państwo to ćwiczyć.34:05Na laboratorium, ale tak dla porządku, trzeba to zrobić. No bo teraz tak, gdy w różnych poleceniach, gdy chcemy wykonywać pewne operacje związane czy z plikami czy z katalogami, no tu za każdym razem.34:21Musimy określić.34:23Co, od którego pliku chcemy, żeby system zrobił, prawda?34:29Ale zacznę od możliwości zmiany katalogu bieżącego.34:37To jest polecenie część dyrektory CD, które pozwala.34:42Przejść.34:46Aby katalog os ten bieżący no był tym, który tutaj będzie określony przez tą ścieżkę.34:53Czyli część dyrektory ścieżka.34:57Do katalogu trzeba wpisać ścieżkę do tego katalogu, który ma teraz się stać bieżący.35:03Tutaj mamy.35:05Możliwość uzyskania też informacji, jaki katalog danym momencie jest bieżący, to złoży do tego takie polecenie.35:13Płd. Od słów print walking Directory.35:19Kolejny przykład, gdy chcemy sprawdzić zawartość katalogu.35:25Mamy polecenie ls no tu jest szereg opcji.35:31No i trzeba podać ścieżkę dostępu do tego katalogu, co do którego chcemy sprawdzić jego zawartość.35:41A tutaj przy okazji na tym dodatkowym.35:47Obrazku kilku przedstawiłem przykłady opcji polecenia Elles.35:54Typowe opcje to jest kreska L gdzie mamy?35:58Pełniejszą nazwę.36:02Pełną pełniejsze informacje o plikach. Przepraszam mnie nazwy nazwa pliku to to bo nazwę pliku to to musimy w tej ścieżce do dostępu podać, prawda?36:16Pełniejsza informacja, gdy chcemy dostać informacje do katalogu, bo jakbyśmy wpisali.36:26Przykładowo z obcą L to dostaniemy informacje o.36:30Plikach, które w tym katalogu są, no w tej pełniejszej formie, prawda? Ale jeśli chcemy uzyskać informację o katalogu konkretnym, no to trzeba to w takiej formie pisać. To dodać polecenie.36:43W tym opcje D że mamy do czynienia z.36:48Katalogiem.36:51Czyli tak bez to byśmy dostali informacje, co w tym pliku się znajdzie, w tym, jeśli odwołam, wbijemy się do katalogu. Oczywiście to dowiemy się, co w tym katalogu jest, a z opcją D dowiemy się więcej informacji o samym katalogu.37:10Obcia tryska a pokazuje pewnie także pliki ukryte mamy możliwości.37:17Rekurencyjne pokazywania, także plików i podkatalogu po prostu sobie będą mogli na ćwiczeniach, a także samodzielnie sobie tu i zachęcam do pewnego rodzaju ćwiczeń.37:29Zachęcam państwa do korzystania z elektronicznego manuala.37:36To jest polecenie, ona o nazwie Men.37:41No właśnie normal no i przykładowo, jeśli tu wpiszemy nazwę polecenia Elles no to no w różnych wersji jest jak systemu unix obiegu, a także wersjach systemów linuksowych.37:56Te opcje mogą się różnić, bo przyjęło się zwykle, że same nazwy poleceń są takie same, a już w opcjach mogą niektóre opcje się różnić, więc warto za każdym razem sprawdzić, w jakiej wersji systemu przykładowo linuksowego państwo pracują, zobaczyć.38:17Jak te opcje wszystkie wyglądają, ale dotyczy to nie tylko tego konkretnego polecenia elles, ale wielu innych poleceń. Także zachęcam do tego elektronicznego manuala do sprawdzania.38:31Jak to wygląda w danej wersji? Przykładowo systemu innych sądowego czy szczerze?38:38No i mamy tak możliwość tworzenia katalogów.38:43To jest od słów Mek Directory, no to znowu trzeba. To też są różne opcje, a teraz tu trzeba.38:51Określić.38:52Ścieżkę dostępu. No właśnie trzeba podać, gdzie ten nowy katalog ma się utworzyć i jaka będzie jego nazwa.39:04No jest możliwość również usuwaniu katalog.39:08I widzimy tutaj możliwość utworzenia dowiązania dla kraju typowane co to jest dowiązanie nadanie dodatkowej nazwy.39:19Czyli był pewien katalog.39:22Który miał pewną nazwę?39:25A tu jest tu zapisane jako stara nazwa.39:28Czyli link opcja S.39:31O używamy teraz.39:35Tego dowiązania symbolicznego.39:38I nowa NAZWA I od tej pory.39:42Ten określony katalog jako pewien obiekt w systemie ma 2 nazwy.39:48Ta nowa nazwa, no właśnie ogólnie biorąc może być nawet w innym systemie plików. Zresztą taki przykład będę chciał państwu przedstawić.40:03Uczmy teraz na operację odnoszące się do pi S.40:11Jest moc są no jak wspomniałem tych policja poleceń jest mnóstwo. Sami państwo mogą za takie polecenia nowe pisać albo patrzmy na kilka przykładów, no i wykorzystania tej ścieżki dostępu, prawda? Bo o to chodzi w tej chwili cały czas chcemy wyświetlić zawartość pewnego pliku tekstowego, no oczywiście możemy od tego pewnego edytora, ale mamy też takie proste polecenia. No w przypadku bardzo krótkich przykładowo.40:39Yy plików tekstowych? No to jest.40:45Polecenie od słów konkretnej.40:49Które pozwala wyświetlić zawartość tego pliku tekstowego na ekranie. To mamy ścieżkę dostępu do tego pliku trzeba podać.40:58To jest troszkę bardziej zaawansowane poleceniem more.41:03Też trzeba podać ścieżkę dostępu do trzeba zidentyfikować, co to jest za obiekt za.41:09Przy czym tutaj, w odróżnieniu do tego KET tutaj w tym wypadku, no jeśli plik będzie.41:16Długi no to hed spowoduje, że zobaczymy tylko samą końcówkę.41:23Nie zobaczymy tego, co było wcześniej się nie mieściło na ekranie tutaj pozwala to stronę po stronie przywieźć. No ale.41:31W praktyce na stosowane obecnie edytory są znacznie wygodniejsze.41:36Także tutaj administratorzy to często tego kwiatu używają.41:40Drukowanie pliku. No to mamy przykład polecenia LP też, no w różnych systemach są różne opcje.41:48No czasami ta na to polecenie ma jest LPR. Na przykład to jest znowu trzeba podać.41:55Który to plik mamy?41:57Wydrukować.42:00Jest możliwość wypisanie, informacje o plików, te informacje o pliku nazywamy atrybutami.42:08Na przykład jego.42:12Rozmiar, kto jest jego właścicielem i szereg innych informacji.42:20Prawa dostępu za chwilę będzie o tym mowa. Zresztą możliwość kopiowania plików.42:26Czyli mamy pewien?42:28Obiekty publik chcemy zrobić kopię. Ta kopia będzie miała.42:34Ogólnym wypadku inną nazwę.42:39No bo tu mówimy cały czas o nazwa powiniście szkoły, prawda? Więc.42:47Więc tutaj co kopiujemy, to jest ścieżka dostępu do istniejącego już pliku, a to będzie ścieżka dostępu do tego nowego i w tym momencie tworzony jest nowy obiekt.43:02Możliwość usuwania pliku.43:06Wreszcie polecenie mów.43:13Był plik o pewnej nazwie, ale gdzie mnie jako stara nazwa.43:17Właśnie powoduje, że ta stara nazwa zginie.43:21Będzie ta nowa nazwa. Ta nowa nazwa ta może być nazwa w innym katalogu. Przecież, bo to są nazwy się szkoły cały czas.43:30Patrząc na strukturę katalogową, no to to takie tak widzimy, jakby się ten plik przeniósł z jednego miejsca drugie stąd to sformułowanie mu w rzeczywistości. To troszkę inaczej wygląda, o czym zresztą będę dalej mógł.43:46Wreszcie utworzenie dowiązania do pliku lub katalogu.43:54Polecenie link.43:56Czyli mamy nazwę istniejącą?44:01I.44:03W wyniku tego polecenia zostanie.44:08Utworzona dodatkowa nazwa dla tego samego obiektu.44:13Czyli mamy potem 2 nazwy, które w przypadku pliku będą się odnoszą do tego samego.44:25No w przypadku do wiązań symbolicznych jest to będę o tym mówił troszkę bardziej.44:32Popatrzmy teraz jakiego typu informacje są przechowywane w odniesieniu do poszczególnych plików?44:41Czy też katalog.44:44Wiemy, że są.44:47Pliki różnego typu.44:51No to bo, to może być plik zwykły, może plik ty.44:55Katalog może być, no i tak dalej, prawda, o których mówiłem wcześniej.45:00Czyli tak mamy tutaj typ pliku prawa dostępu do pliku jak krótko to za chwilkę powiem, a szczegóły będą państwo mieli na ćwiczenia.45:11Liczba do wiązań do pliku.45:14No można sobie najprościej można sobie wyobrazić tak, gdy tworzymy plik.45:19No to on ma tą jedną nazwę i ma jedno dowiązanie, prawda?45:23Jak teraz nadamy mu drugą nazwę? No to będzie miał 2 do wiązania i tak dalej, prawda?45:28W przypadku katalogów jest to bardziej złożony.45:33Identyfikator właściciela.45:37Identyfikator grupy.45:40Rozmiar pliku bajta.45:45Takie 3 wskaźniki czasowe, czas ostatniej modyfikacji czasu, ostatniego dostępu czasu ostatniej zmiany informacji firma nieźle.45:56No i też mamy przechowane wśród tych atrybutów jest nazwa P.46:07Czas ostatniej modyfikacji to jest czas.46:12Określający kiedy klik był zmieniany, na jakiej on jest tworzony. No to będzie czas jego modyfikacji, prawda? Jeśli teraz do tego pliku coś dopiszemy na przykład.46:24No to będzie ten moment zapisany. Ten wskaźnik czasu będzie tu pokazuj.46:30Natomiast czasu ostatniego dostępu.46:33To jest czas, kiedy był?46:38Dostęp do informacji kilku w celu odczytu.46:42Ja mówię o tym, jak to formalnie jest, bo też w różnych systemach może być troszkę inaczej to zrealizowane.46:49Czyli kiedy system, bo tak jak to wygląda?46:55Te pliki są przechowywane na dysku, prawda? Więc w związku z tym, żeby odczytać informacje tego pliku, to system operacyjny musi no dokonać operacji odczytu.47:08Z tego konkretnego dysku, czyli tam zajrzeć do tego miejsca, gdzie na tym dysku informacje tego pliku są zapisane.47:19Kiedy to będzie miało miejsce? No wtedy, gdy przykładowo użyjemy polecenia KET no, wtedy trzeba.47:27No, żeby wyświetlić, to trzeba odczytać z dysku informacji tego z tego pliku. No podobnie.47:33Do wydrukowania również ktoś coś chciał się spytać czy?47:38Nie.47:41Ale przy kopiowaniu weźmy albo bawimy przy wypisywaniu atrybutów.47:46To nie musi koniecznie zaglądać.47:49Odczytywać tego, co w tym pliku jest, on musi odczytać z tego miejsca. Gdzie są te atrybuty zapisane?47:56Ale do kopiowania, no to musi odczytać, no bo musi odczytać informacje zawarte w pliku i żeby utworzyć.48:07Kopię w innym miejscu, prawda?48:12Dobrze, ale o tym będziemy jeszcze, ale teraz podaję tylko przykład.48:17Co się wiąże z tym, jak jak to zostało sformułowane.48:21I mam jeszcze czas ostatniej zmiany informacji w i węźle, a to o tym za chwilkę, gdy spojrzymy na to, co w tym i węźle jako.48:31Pewnej strukturze używanej przez system operacyjny.48:36No co w tym mi wierzyć, że się znajduje? Jakie informacje się tam znajdują?48:41No i jeszcze teraz króciutko?48:44Na, spójrzmy na prawa dostępu do pliku.48:48To na przykładzie.48:51Tak jak kim, w którym mamy?48:54Katalog, etc. Widzą państwo to jest ścieżka dostępu.48:59Do katalogu etc. Bezwzględna, bo zaczyna się odró to, prawda?49:05Opcja LI opcja D.49:09Tutaj to, D po to żeby uzyskać informacje o tym pliku typu katalog.49:19A nie bo jakby nie było opcji de to byśmy zobaczyli co w tym, co w tym katalogu się znajduje, prawda? A tam dostajemy informacje o nim.49:28I, czyli tu będą wyświetlane niektóre atrybuty właśnie tego P. Tego katalogu można albo inaczej pliku typu katalog.49:38O nazwie Epec.49:41Jest to pliki typu atak bo ta pierwszy znak oznacza co to jest za typ pliku.49:48W przypadku pliku typu katalog to jest literka D przypadku pliku.49:54Zwykłego to będzie tutaj kreseczka.49:58Znaczy co ja tu jeszcze państwu dodatkowo zrobimy? Zaznaczyłem, nie to już dalej nie ma nic.50:06Dobrze.50:08Albo patrzmy dalej tutaj to jest kolejne znaczki rw, XR, kresk, xr, kresk X kolejne 9 znaków.50:18To są znaki określające prawa dostępu do pliku.50:25Liczone po 3 pierwsze 3 znaki dotyczą praw dostępu właściciela.50:31Tego pliku.50:33Kolejne 3 oznaczają prawa dostępu.50:38Grupy, w której jest wpisany ten właściciel.50:43A ostatnie 3 prawa dostępu dotyczą.50:47Pozostałych użytkowników wszystkich można powiedzieć.50:52A teraz poszczególne.50:54Oznaczenia r. Prawo do czytania.50:592.51:01Prawo do rajd.51:03Zapis, czyli modyfikacji można powiedzieć w przypadku katalogu.51:08X oznacza, że jest to.51:11Katalog, który może być.51:14Dlatego użytkownika katalogiem bieżącym, czyli można do niego przejść, żeby zobaczyć układowy, co jest w środku?51:23Kreseczka oznacza brak danego prawa, czyli widzimy.51:27Tutaj.51:30Kolejnym.51:33Tutaj dalej tu jest to właściciel, prawda? Zgodnie z tą kolejnością tu wymienioną właściciel to jest po prostu administrator.51:41Czyli on ma wszystkie prawa?51:45Odczytu zapisu i może przejść do tego katalogu jako katalogu bieżącego.51:52Z jego grupy to już tego prawa.51:55Nie ma do modyfikowania, czyli tylko on może modyfikować.52:01Jego grupie mogą.52:03Odczytywać.52:05Informacji tam zawarte i także przejść do tego katalogu jako bieżącego i inni użytkownicy. Także typowe jest to, że Państwo też mogą do tego katalogu.52:15Przejść i zobaczyć tam się znajduje przykładowo, czyli można odczytać co tam jest, nie można modyfikować.52:23Ale.52:25Można tam przejść. Także ten katalog może się stać katalogiem bieżącym.52:3122 to jest liczba do wiązań.52:36Ród to jest nazwa.52:38Właściciela.52:41To drugie ród to jest nazwa grupy, do której należy ten właściciel, no w tym wypadku.52:47Grupa jest tutaj w systemie o nazwie Ród odnosi się do wszystkich uprawnionych do.52:56Spraw administrowania.53:031024.53:06To jest rozmiar.53:08Lików, bajta.53:11Proszę zwrócić na to szczególną uwagę.53:15Katalogu o nazwie ETC.53:19Może być.53:20Kilka gigabajtów informacji.53:24Ale tutaj to, co tu się wyświetla.53:28To jest rozmiar.53:31Pliku typu katalog.53:35Proszę, może to nawet coś zapisać, podkreślić, żeby nie, nie, nie było błędów, prawda? Bo mówimy tu o strukturze używanej przez system operacyjny.53:46No potem mamy.53:48Typowe, jeśli nie ma dodatkowych opcji, to zwykle jest tak, że tu się wyświetla wskaźnik czasu ostatniej modyfikacji. No tutaj napisane tam september 95 przykładowo.54:00Czyli jakaś data, no ale normalnie to będzie oczywiście.54:05Dzień, godzina.54:08W sekundę minuta sekunda i tak dalej.54:13I na końcu widzimy nazwę.54:16Etc.54:20Nazwę tego.54:22W tym wypadku.54:25Katalogu.54:28Co, do którego chcemy uzyskać informacje jako o pliku typu katalog.54:35Jeszcze raz.54:37W tym katalogu może być.54:39Kilka gigabajtów informacji, ale tutaj tym poleceniem dostajemy informacje o.54:46Pliku typu katalog.54:50Tutaj była informacja, że znajduje się również czas ostatniej informacji vege. Znaczy chciałem wspomnieć o tym, że tu widzą państwo, że są wyświetlenia wymienione.55:03Że mamy 3. Wśród atrybutów mamy 3 wskaźniki czasowe.55:10Przy czym tutaj przy tym poleceniu wyświetlany jest tylko jeden wskaźnik.55:16Są odpowiednie opcje, ale to znowu zachęcam Państwa do tego o.55:21Emanuela.55:22Żeby zobaczyć jakie?55:26Tam są, żeby wyświetlić te inne wskaźniki czasowe.55:35Teraz popatrzmy na.55:38Drugą istotną strukturę systemu operacyjnego związanych z systemami plików to jest i węzeł, czyli ta pierwsza struktura to jest plik typu katalog.55:48A teraz mamy strukturę?55:51I węzeł.55:54To jest istotne.55:57I węzeł jest tą strukturą po angielsku z wiedzą państwo a i no.56:03To jest taka struktura, której czyli to jest można powiedzieć rekord, który przechowuje większość informacji o pliku.56:13I tu mamy wymienione. Jakiego typu informacje są w tym i węźle przyszłych matek?56:21Widzimy tutaj typ pliku.56:25To na zwykłego, czy to jest zwykły, czy typu katalog? Czy dowiązanie symboliczne i tak dalej.56:34Prawa dostępu do pliku.56:36Liczba do wiązań do pliku.56:39Identyfikator właściciela.56:42Identyfikator grupy.56:45Rozmiar pliku bajta.56:48Czasu ostatniej modyfikacji pliku czasu ostatniego dostępu do pliku.56:53Czas ostatniej zmiany informacji.56:56I będzie źle.56:58Może uważnie spojrzeć na to i porównać z informacjami.57:04Które określają jako atrybuty.57:07A następnie mamy.57:10Wskaźniki adresowe.57:12To są wskaźniki, które umożliwiają.57:19Dostęp do.57:21Na dysku.57:24Bo to są adresy na dysku?57:27Gdzie informacje tego pliku się znajdują?57:32Ten plik zawartość tego pliku konkretnie biorą.57:36Jest przechowywana w formie bloków na dysku.57:41O określonych rozmiarach są te bloki.57:45No zwykle jest tak, że to nie jest jeden blok, ale zwykle jest. No jak jest malutki, to będzie jeden.57:51Te bloki, gdzie jest informacja tego pliku? Mogą być rozrzucone.57:57Więc musi być informacja.58:00Jak one są to jest pierwsze?58:02I w jakiej kolejności należy je czytać, żeby złożyć?58:07Tą informację, która jest w tym pliku.58:11Tu jest winą państw. Tu są wymienione wskaźniki. To jest określony taki dość zaawansowany system.58:21Adresowanie, a tym systemie adresowania będę mówił dalej.58:25Ale w tym momencie wystarczy powiedzieć, że są wskaźniki adresowe umożliwiające dane znalezienie bloków.58:34W którym są informacje tego pliku?58:41Sądzę, że państwo zauważyli w porównaniu z tymi atrybutami.58:46Czego tam nie ma?58:48Czego nie ma WI węźle patrzy.58:55Jednej pozycji nie ma, prawda?58:58Nazwy.59:00I węźle nazwy Pików nie ma.59:04To są te pozostałe?59:07A to jest, że jest to uzupełnione o.59:11Gaźniki adresowy.59:16Teraz tak.59:19Każdy plik.59:22Ma i musi mieć strój i bez.59:25No bo każdy ma określone atrybuty, prawda?59:29Te naj wymieniają, no i ma określone adresy na dysku, gdzie są jego blog?59:40Czy on jest unikalny dla każdego pliku?59:46Przy czym teraz tak?59:50PI węzły. No to dla niej zarezerwowane pewnym miejsce i one są tworzone wtedy, gdy administrator tworzy no pewien nowy system plik.1:00:07Przy czym to miejsce i i związane z tą związane z tym miejscem liczba i węzłów jest określona na jak już o zostanie to utworzone, to ona to jest określone.1:00:19Inaczej mówiąc.1:00:24Ta liczba i węzłów zależy od yy istniejących w danym systemie plików zależy od tego od decyzji administratora, ale teraz.1:00:34Pytanie jest, ile ich założyć, prawda? No bo to będzie zależało od tego.1:00:41Ile tam plików ma być przechowywanych powiedzmy na danej partycji dyskowej.1:00:52No bo tak, gdy ta partycja jest duża, a pliki są małe, no to ich się może zmieścić bardzo dużo. No to warto wtedy tych i według utworzyć dużo.1:01:05Bo jak utworzymy ich mniej? To mimo że miejsce jeszcze będzie, to i tak tego miejsca nie wykorzystamy, bo w tej partycji bo.1:01:15Do nowego.1:01:17Gdy nie ma wolnych i węzłów?1:01:20No to system nie może utworzyć nowego pliku, bo już nie ma dla niego i węzła i węzła.1:01:27Ale znowu odwrotnie, gdy?1:01:30Tych i węzłów utworzymy bardzo dużo.1:01:34A z drugiej strony pliki będą olbrzymie i tych i one szybko wyczerpią.1:01:39Tą przestrzeń dyskową danej partycji.1:01:43No to znowu będzie sytuacja taka, że.1:01:47Już miejsca nie ma, a niepotrzebnie to miejsce marnuje się na i węzły no, które zajmują pewne miejsce.1:01:55Mimo że nie mogą być wykorzystane.1:01:59Jeszcze raz.1:02:01Każdy plik musi mieć swój interes.1:02:06No, jeśli został utworzony, to ma, bo jak i węzłów zabraknie. No to nowego pliku nie można utworzyć. No i podobnie, jeśli zabraknie miejsca w partycji dyskowej, no to w tej partycji też danego pliku system nie utworzy.1:02:21Ja będę chciała przedstawić tutaj pewien zaawansowany sposób.1:02:25Adresowania.1:02:27I na takim przykładzie dla to dość typowy, gdzie i węzeł znajduje 128 bajtów.1:02:36Tu podać, że one tworzą te i węzły są zebrane w formie pewnej tablicy zwanej tablicą i węzłów.1:02:45I co jest istotne?1:02:47I węzły są identyfikowane. To jest ważna informacja przez pewne numery.1:02:55Ten numer określa po prostu połozenie w tablic i według, czyli można sobie odbiór liczyć 1 2, 3 4 i tak dalej.1:03:03I każdy i węzeł określony jest przez ten numer. W rezultacie przez położenie w tej temp.1:03:15A teraz popatrzymy.1:03:17Jak.1:03:21System operacyjny.1:03:23Korzysta.1:03:25Z tych.1:03:272 struktur.1:03:30Których jeden, no to jest katalog plik typu katalog.1:03:34A z drugi jest ta tablica i wez.1:03:42Wspomniałem już państwu, że katalog można sobie wyobrazić jaką taką.1:03:49Taki.1:03:51Zestawienie dwukolumnowy pewnych numerów pewnych i nazw.1:03:58No i właśnie te numery to są po prostu numery i węzłów, które odpowiadają.1:04:05Poszczególnym plikom.1:04:10Czyli plik jeden bo tutaj.1:04:13I to jest zebrane w pliku ta typu katalog, czyli plik o nazwie plik jeden ma 348.1:04:21Plik 3 o tym to podam państwu przykład asystujący to skąd tutaj Zero się wzięło plik 3?1:04:30Ma.1:04:32I węzeł o nazwie 355, no to widzimy to jakiś plik a który ma.1:04:38I bardzo 348.1:04:43To jeszcze no dałem taki przykład ilustrujący.1:04:46Że można państwo sprawdzą tylko czy w systemie, bo to było wzięte z Zydami Packarda czy w systemie Linux. Taka sama opcja istnieje, że.1:04:59Można takim poleceniem.1:05:04Jeszcze raz.1:05:07Ciepło.1:05:11Yy może można zobaczyć jak?1:05:15I jest numer i węzła.1:05:18Tutaj w tym przykładzie.1:05:21Pliku typu katalog o, nazwie ETC.1:05:26LS. LID to jest dodana opcja i ty widzimy jest pokazany.1:05:33Że to jest, że ten obiekt ma i węzeł od numerze 77.1:05:46Czyli Jeszcze raz każdy plik ma swój.1:05:52I węzeł.1:05:53I w katalogu jest powiązanie.1:05:57Który?1:05:59Plik, czy też tu może być i katalog?1:06:03Dla niego, jaki jest i węzeł jego boski.1:06:08Ale tutaj jeszcze chcę pokazać na jedną rzecz, że tutaj mamy.1:06:14Nazwę w formie kropki.1:06:18To jest odwołanie do tego konkretnego katalogu, który badamy teraz.1:06:24To oznacza, że ten katalog ma też swój i węzeł one 234.1:06:33A 2 kropki oznaczają odwołanie do katalogu wyżej.1:06:39I tu jest podany?1:06:42Numer i węzła tego katalogu wyżej.1:06:48Czyli tu widzimy, że w ten sposób, jeśli teraz popatrzymy na te 2 pierwsze pozycje, ta. I 2 kropki w ten sposób określone jest położenie tego konkretnego katalogu.1:07:04No w rezultacie w tej strukturze hierarchicznej katalogów.1:07:11Albo w przypadku, gdy to będzie mowa.1:07:14Gdy tu mówimy o.1:07:23Strukturze hierarchicznej, to widzimy, że.1:07:28Tak ona jest budowana zapis?1:07:32Struktur systemu operacyjnego.1:07:36Czyli dla każdego katalogu mamy informacje, a jaki to, a w jakim, gdzie on tam wyżej jest, prawda? Tutaj widzę.1:07:45I zachęcam też do własnych badań używania tego typu poleceń, jak tu przykładowo są podane. Jak to wygląda? No tak, gdzie państwo pracuje?1:07:56A teraz popatrzmy tutaj na pewną ciekawostkę.1:08:03Taką, że mamy widzą państwo tutaj 2.1:08:07Nazwy plik jeden i plik a.1:08:11Które mają takie same numery i węzłów. Co to oznacza?1:08:17No tablicy i węzłów pod numerem 341 8 jest tylko jeden i węzeł, prawda?1:08:24Wiemy, że ten i węzeł tutaj, bo zawiera adresy bloków DYSKOWYCH. Widzimy tutaj podane z prawej strony.1:08:37Czyli oznacza to.1:08:39Że.1:08:40Obiekt na dysku jest jeden.1:08:44I węzeł jest jeden.1:08:46Brak jest ten sami węzeł znaczy wszystkie informacje.1:08:50O tym.1:08:52Odnoszące się do nazwy plik a i plik jeden.1:08:56Są takie same. Wszystkie te atrybuty są tutaj takie same poza nazwą.1:09:03Co to oznacza?1:09:05Że tutaj dlatego obiektu zostało utworzone do wiązanie.1:09:14No to do wiązaniu mamy 2 nazwy, że ten obiekt na dysku.1:09:21Reprezentowany przez konkretnie i węzeł jeden i węzeł ma 2 nazwy tak.1:09:32Kiedy taka sytuacja z takim zerem mogę powstać?1:09:38To jest taka sytuacja.1:09:40Gdy.1:09:42Był pewien plik o nazwie Plik 2. Pewien obiekt o nazwie Plik 2.1:09:48Ale został usunięty.1:09:52No typowe w systemach uniksowych jest to, że.1:09:56Ta nazwa nie ginie w pliku katalog.1:10:00Tylko zostaje tutaj wyczyszczony.1:10:05Numer i inaczej mówiąc, ten i węzeł zostajesz zwolniony, no bo możemy wyobrazić także w tej tablicy i węzłów mamy i węzły, które są już wykorzystywane.1:10:17I, które są wolne, prawda? Jeszcze nie wykorzystane do istniejących plików.1:10:24No, dopóki są wolne, niewykorzystane i węzły w tej tablicy, dopóki nowe pliki mogą być tworzone. Prawda? Jakby nie było już wolnych tych i węzłów, to by nowego pliku nie można utworzyć.1:10:36Ale teraz, gdy usuwamy pewien plik?1:10:39To, co się wtedy dzieli?1:10:42Ten i węzeł zostaje zwolniony.1:10:46I te zajęte bloki Discoverer zostaną zwolnione wtedy.1:10:57No a teraz jeszcze popatrzmy na te przykłady.1:11:02Poleceń.1:11:04Tutaj wymienione jak?1:11:07Działa system operacyjny, żeby te typu operacje tego typu wykonać.1:11:12To jest my chcemy odczytać zawartość pewnego pliku, no czy to po to, żeby wydrukować? Czy żeby?1:11:22Może być jakiegoś edytora, czy czy właśnie tego użytek polecenia, no musimy wpisać ścieżkę dostępu do tego pliku, prawda? Bo patrzmy jak działa teraz system operacyjny mając ścieżkę dostępu.1:11:37Znajduje katalog, który zgodnie jest z tą ścieżką.1:11:42I znajduje tam nazwę plików, w tym katalogu, prawda?1:11:46Czyli zagląda do pliku typu katalog wymienionego w ścieżce zawiera, zagląda do nazwy pliku.1:11:54Powiedzmy, że będzie to 3.1:11:58Do pozycji. Gdzie jest nazwa tego pliku? Dla tej nazwy znajduje numer i węzła.1:12:05Mając numer i węzła przychodzić do tablicy i węzłów, znajduje tam odpowiedni i węzeł, w tym i węźle znajduje ADRESY.1:12:16Bloków Dyskowych.1:12:18Ale musi.1:12:20Zrobić odczyt z dysku?1:12:22Musi odczytać.1:12:25Od tych adresów tych bloków dyskowych to czy tam?1:12:29W tych blokach się znajduje, prawda?1:12:31Naj wyświetlić.1:12:35Podobnie musi w przypadku drukowania.1:12:39A w przypadku kopiowania, no musi też musi tak samo odczytać, ale potem musi jeszcze.1:12:47Utworzyć nowy plik i tam zapisać, prawda?1:12:52A jak to będzie w przypadku mów?1:12:56Nowa nazwa, stara nazwa.1:13:03W przypadku mów w ogóle nie będzie musiał tam na dysk ssd padać.1:13:09Dlatego, że staro nazwę?1:13:12Zamieni na nową nazwę.1:13:14I nawet do tablicy nie będzie musiał zaglądać.1:13:17Tylko robi to na poziomie katalogu, czyli widzą państwo obiekt na dysku. Nigdzie tam nic się nie nie przesunął.1:13:26Cała operacja ogranicza się do.1:13:29Plików typu haha, no może być tam mów z jednego katalogu do drugiego, prawda?1:13:34Ale numer i węzła pozostaje ten sam i obiektywna dyskusja o tych sam.1:13:40Przygotowałem tutaj też dla państwa taki dodatkowy dla osób patrzymy, co ja tu mamy jeszcze do pokazania.1:13:51O.1:13:53Jak się zmienia zawartość pliku typu katalog.1:13:593.1:14:00Typowych różnych polecenia.1:14:11Więc tutaj chcę, żeby państwo cały czas mieli, no dlatego to obok siebie, żeby państwo mieli z jednej strony cały czas obraz.1:14:18Te struktury.1:14:20Kilku typu katalog tablicy i węzłów i tego co jest na dysku. A teraz popatrzmy na.1:14:28Pewne efekty pewnych poleceń.1:14:32Wyobraźmy sobie tutaj stan początkowy, który mamy tak, no tak jak tutaj widzą państwo, ale troszkę wcześniej powiedział.1:14:43Ten konkretny katalog ma numer 234. Katalog nadrzędny ma vessels 12 mamy jeden, który jest w węźle 348 ich 2, który ma i wezą 208.1:14:58No wiemy polecenie kopy.1:15:01Klik jeden plik 3 co się wtedy dzieje?1:15:05No, powiedzmy, że tutaj dla uproszczenia to.1:15:08W tym samym w tej w tym samym katalogu ten nowy.1:15:12Plik będzie umieszczony.1:15:15Musi tak.1:15:18Global nowy pliku tworzyć to musi znaleźć wolny i węzeł w system operacyjny.1:15:23Powiedzmy, że to będzie numer 358.1:15:27Dopisać go do pliku typu katalog w nowej.1:15:32Na nowym poziomie, prawda i.1:15:36Ty porządkować nazwie Plik 3?1:15:39Czyli pojawi się nazwa plik 3, gdy wydamy takie polecenie, pobrany zostanie z tablicy węzła wolny i węzeł numer 355.1:15:50Następnie tak.1:15:52No właśnie musi najpierw sięgnąć do tych bloków dyskowych tego pliku.1:15:58Plik jeden, czyli tak jak wspomniałem poprzednio, to musiał zrobić prawda dla pliku jeden.1:16:04Zagląda do i węzła tam znajduje adresy, odczytuje co tutaj jest.1:16:10Teraz pobiera bloki discover nowe.1:16:14I w tych nowych blokach dyskowych umieszcza to, co było w tych blokach kilku jeden.1:16:20Czyli mamy 2 obiekty 2 i węzły.1:16:24Oddzielne zestawy bloków dyskowych.1:16:30I teraz w momencie, gdy coś zmienimy w tym pliku 3. No to one na początku się są zawartość jest taka sama, ale za chwilę się już zmieni, prawda?1:16:41Dobrze pierwsze popatrzmy teraz na.1:16:44Kolejne polecenie powiedzmy Grimmów plik 2 to był plik 2.1:16:50No i właśnie polecenie grimmów powoduje, że sama nazwa to zostaje. W tym wieku produkowałem tylko tu jest, mamy Zero.1:16:59Jak wspomniałem, zostaną zwolnione.1:17:01Bloki dyskowe, które poprzednio były.1:17:05Związane z nazwą Plik 2 zostanie zwolniony i węzeł.1:17:11Tylko, że nie ma już do niego dostępu.1:17:14No bo nie ma jak znaleźć, gdzie on, który który to jest prawda, bo nie ma tego.1:17:22Ktoś chciał się coś spytać, bo tak jakiś słyszę, Szepty czy reszty? Nie dobrze.1:17:30Ale to bardzo proszę, no nie jest to bardzo głośne, ale może proszę wtedy wyciszyć.1:17:39Mikrofon, jeśli jeśli nie chce się dana osoba o coś spytać, popatrzmy dalej.1:17:47Polecenie mów.1:17:50Lik 3 plik B.1:17:59Proszę zobaczyć, co się wtedy dzieje. Był tu.1:18:03Była nazwa plik 3 z numerem i węzła 355. Polecenie mów co powoduje.1:18:10Czyli nic nie zmieniło numer jeden, zostaje ten sam.1:18:14Tylko tu się zmieniła, typu latach zmieniła się w nas.1:18:19No jak i węzeł został ten sam, to jej bloki dyskowej jakie tam były to dalej tam są, czyli rzeczywistości żadnego przesunięcia na dysku tego obiektu ani w tablicy i węzłów nie ma.1:18:34Jedyna rzecz to jest.1:18:36Tutaj widzą państwo zmiana nazwy?1:18:42Popatrzmy następny przykład.1:18:45No właśnie to polecenie.1:18:48Dowiązania.1:18:51Jak wspomniałem przez dowiązania rozumiemy operację polegającą na badaniu dodatkowej nazwy istniejącym.1:18:59Obiektowi.1:19:01Mamy tutaj tak.1:19:03Link.1:19:06Plik jeden plik a.1:19:10Tak wstępnie ekranu chyba nie wyłączył.1:19:13To się stało.1:19:16Wyłączyło się udostępniania ekranu, przynajmniej u mnie nie widać.1:19:20A inni państwa.1:19:23A rzeczywiście, ale to dawno czy w tej chwili dopiero.1:19:27W tej chwilą przed chwilą to dobrze, to dziękuję za wiadomość już poprawiam. Nie wiem co to się stało.1:19:38Już się.1:19:42No właśnie coś widzę, że.1:19:51A zła.1:19:53Złapało.1:19:57Jest.1:20:01Tak widać widać tak dobrze, no ale dziękuję bardzo, dziękuję, za nie wiem, co tu się stało, bo.1:20:08Ja mam tutaj 2 ekrany i tam gdzie mam te włączanie to nic nie ruszałam.1:20:12No ale to sprawa sprzętu, tak to bywa w sobie dobrze, ale to polecenie mów jeszcze państwo złapali, czy wróci do niego.1:20:22Tak mów mów było tylko to nie dobrze, to ja dopiero zacząłem mówić dobrze, czyli tak.1:20:31Wydajemy polecenie link pietrek jeden.1:20:34Plik.1:20:37To się wtedy dzieje?1:20:41Dla pliku jeden system operacyjny ma utworzyć dodatkową nazwę.1:20:47Dobra, co miałem dowiązanie, to jest nadanie dodatkowej nas.1:20:50Czyli.1:20:53No musi wziąć nową pozycję w pliku typu katalog wpisać tą nową nazwę plik a.1:21:02I dla tej nazwy wpisać?1:21:06Ten sam numer i węzła, który był dla tego pliku jeden.1:21:14Czyli mamy tutaj 348 i tu mamy 348.1:21:18Czy ja tutaj przygotowałem na tym dodatkowym pliku?1:21:22No cały zestaw pokazujący, jak to prowadzi do tej sytuacji, którą na slajdach przedstawiłem tutaj jak państwo widzą.1:21:30Ale popatrzmy co dalej? Co to oznacza?1:21:33To oznacza, że mamy.1:21:352 nazwy.1:21:38Które to odwołują się do tego samego numeru i węzła.1:21:43I do w rezultacie, jak ten sam numer i węzła to wszystkie atrybuty są takie same.1:21:50Dla obu tych nas.1:21:54I są te same bloki dyskowe?1:21:58No w tym i węźle zmienia się tylko jedna rzecz w porównaniu z tą sytuacją wcześniej.1:22:05No ta liczba i węzłów. Jest to jeden wiedzy.1:22:10Że na to proszę zwrócić uwagę.1:22:16Natomiast numer i węzła jest ten sam.1:22:21Czyli w przypadku dowiązania.1:22:25System operacyjny w ogóle nie musi tam zaglądać do dysk do tych bloków dyskowych, bo to wszystkie operacje.1:22:33Są w obrębie pliku typu katalog.1:22:37I w obrębie i węzła prawda? No bo w węźle trzeba było zmienić.1:22:44Czas ostatniej zmiany informacji węźle.1:22:48Czasu ostatniego dostępu się nie zmienia. To jest istotne czasu ostatniej modyfikacji pliku się nie zmienia.1:22:55No bo on nie zagląda na do dysku. W ogóle tam do tych bloków dyskowych.1:23:01Zmieni tylko czas zmiany informacji, która jest w węźle.1:23:13No zakładam, no czasu jest niedużo, więc zakładam, że państwo to co teraz jest nagrane sobie Jeszcze raz przejrzą, żeby dokładnie rozumieć, co tu się dzieje. Przy tego typu poleceniach, a w szczególności jak co w tych plikach, co jest w pliku typu katalog.1:23:32Jak.1:23:33Wykorzystywane są i węzły, co jest w węzłach. Co się zmienia?1:23:38Przy tego typu.1:23:41Przykładach polec.1:23:43No dla mnie jest ważne, żeby Państwo rozumieli, jak to jak to działa. No bo w literaturze często tej informacji nie ma, więc proszę na to uwagę. Teraz jeszcze przygotowałem.1:23:55Yy.1:23:56Dodatkowy.1:23:59Zestaw.1:24:04To też prostych tutaj tych pytań.1:24:10Podać przykład funkcji systemowych przez.1:24:13Wykorzystaniu przez podsystem plików.1:24:16Podać, no jak mówię tu przykłady to teraz też proszę bardzo parę słów, co która funkcja oznacza, prawda?1:24:24Co to jest ścieżka dostępu względna, względna, bezwzględna i względna, co oznacza polecenie do wiązania.1:24:34Także tu widzą państwo dzisiaj to te pytania są bardzo podstawowe, tylko potwierdzające, że państwo no byli i słuchali to co?1:24:43Czy też obejrzeli?1:24:45Yy z nagrania to, co było przedstawiane także tu nie ma dużo do myślenia. Po prostu zakładam, że państwo robią notatki, bo będą z czasem będą informacje coraz bardziej złożony.1:24:58Także.1:25:00Ja, jak wspomniałem tutaj do dwudziestego dziesiątego bardzo proszę ja to Wszystko w mailu rozesłanym państwu.1:25:09Będzie.1:25:13No zakładam co do pani, która się zgłaszała. Zakładam, że tam Wszystko jest ok, ale to już już jak powiem ja na to czy państwo czy dana osoba odbiera informację rozesłane przez ubi na to ja nie mam to już bardzo. Proszę się do administratora. Wtedy w takim sytuacji.1:25:35Zgłosić.1:25:37Ale ja dla porządku też.1:25:41Te.1:25:432 pytania to nie 2 tych pytań jest więcej, ale te.1:25:49Po wykładzie jeden i 2 zamieszczę w materiale dydaktycznych, żeby też państwo.1:25:54Mieli do nich dostęp.1:25:59No nie wiem, czy któryś z tych pików warto jeszcze zamieścić. Pewnie pewnie ten byłoby bardzo domyślić, żeby państwo sobie zobaczyli, jak to co tam się dzieje.1:26:09Jak najbardziej dobrze.1:26:12No skończyliśmy czas, państwo też muszą mieć chwilę przerwy przed następnymi zajęciami. Także dziękuję za pytania. Jakby.1:26:22Tak słucham, jakby się okazało, że że nie, że nie dostaliśmy tego maila na to właśnie tak takiej formuły jak pan podawał pisać tego maila? Jakie zadanie i tak dalej. Jakie imię nazwisko i to tam tam co pan to ja dla wszelki wypadek, ale to co pani zgłaszała czy tylko pani nie mogła odebrać tego maila poprzednio dotyczącego tych ogólnych informacji czy czy było więcej osób takich, do których to nie dotarło?1:26:54Dzień dobry mi też wcześniej nie doszedł mail.1:26:57Dzień dobry.1:27:02Bo może ja za wcześnie to wysłałem. Może nie wszyscy byli jeszcze dopisani do.1:27:08No zbioru studentów uczestniczących w kursie, bo tak też mogło być.1:27:15No i działa w każdym, aha, to mam w każdym razie prośbę, gdy ja w tej chwili to roześle noc.1:27:22A parę minut po prostu, bo zrobię sobie jeszcze herbatę z tymi pytaniami, ale zamieszczę te pytania również w materiałach dydaktycznych, tak, żeby było tak jak tutaj państwo.1:27:33Gdzie one tam mam tutaj?1:27:36Tu państwo widzą tak jak tu umieściłem te informacje o slajdach.1:27:42O wykładach, która tam nie do wszędzie, do państwa, do tarma, to tu umieszczę jeszcze dodatkowo te te pytania zebrane razem.1:27:51Czyli to, co roześle pocztą, to jeszcze tu umieszcze jako pytania po wykładzie jeden i 2 tutaj takiego boba będzie bezpieczniej.1:28:02A a tytułować maile proszę tak jak jak tu podałem.1:28:07Bardzo proszę, czy jeszcze a?1:28:12Powiedzmy tak bo jutro, no nie wiem jak tam, kiedy dojdzie do państwa, do poczty, bo to problemy mogą być zarówno od strony ubi, jak i od strony poczty, którą państwo odbierają.1:28:23Bardzo proszę, tak też na na na poziomie dla no.1:28:29Dla zasady proszę o informację.1:28:33Yy, gdy kto do kogoś?1:28:36To znaczy o można też, żeby nie było za dużo tych maili na końcu tego maila, w którym państwu będą odpowiedzi zamieszczać. Proszę tam zamieścić, że.1:28:46Ten Mail nie doszedł tak z tymi pytaniami. Na przykład powiem, ale jak wspomniałem pytania znam jeszcze tutaj to tak zrobimy może.1:28:56Czy jeszcze ze strony państwa są jakieś pytania w tej chwili już? Aha, to ja już może zakończę nagrywanie, bo.