**Systemy operacyjne 1 07.10.2023 1 część**0:02Dzień dobry, Witam panie i panów.0:05Zaczynamy wykłady kursu.0:09Nazwą wielu dostępne systemy operacyjne jeden.0:13Tak naprawdę to rozpoczyna się nie tylko jeden, ale cały cykl kursów, dlatego że.0:20Jaja i.0:22Współpracujące ze mną osoby będziemy się spotykać z państwem w kolejnych semestrach.0:29Następnym semestrze jest wiele dostęp. To jest system operacyjne 2, w którym będą zagadnienia zaawansowane jeszcze w następnym semestrze.0:42Zagadnienia systemów rozproszonych, operacyjnych, ale przy tym także będą sieci komputerowe, no i będą jeszcze kolejne kursy także.0:53Obie realne.0:54No tu chciałem wspomnieć, że staramy się ja i moi koleżanki i koledzy. Staramy się przekazać Państwu doświadczenia uzyskane w trakcie profesjonalnych szkoleń w firmie. Chwile Packard ja przez 15 lat byłem tam kierownikiem zespołu wykładowców. To przekazałem to w tej chwili młodszemu koledze. No mówię tu tylko dlatego, że warto, no przyłożyć się po prostu do tych kursów.1:22No nie tylko po to, żeby uzyskać zaliczenie, ale także uzyskać pewną wiedzę.1:28Której często nie będzie można uzyskać literatury czy gdzie indziej.1:33Ale przechodząc do tego kursu, równolegle mamy ćwiczenia laboratoryjne poświęcone użytkowaniu systemu unix to od razu chciałbym wspomnieć o tym, że.1:48No wśród państwa są osoby o bardzo różnym poziomie zaawansowania wiedzy informatycznej, więc no jednym z naszych celów jest ujednolicenie tej wiedzy, więc proszę osoby o wiedzy bardziej zaawansowanej o pewną wyrozumiałość. Jeśli będę mówił rzeczy.2:08Oczywiste dla nich, ale może warto?2:12Je powiedzieć dla tych osób, które no wchodzą w te zagadnienia dopiero teraz.2:20Zgodnie z ogólnymi zasadami zaczynam.2:25Wykłady od konspektu.2:28Który obejmuje cele wymagane?2:32Yy no wcześniejszą wiedzę.2:35Sposób zaliczania.2:38Tematykę, literaturę.2:41A potem przejdziemy do zagadnień merytorycznych?2:45Jak wspomniałem.2:48Ten kurs obejmuje wykłady oraz laboratorium komputerowe. Celem jest.2:56Zapoznanie państwa z podstawami budowy i funkcjonowania współczesnych systemów operacyjnych na przykładzie systemu unix, ale także będą informacje dotyczące innych systemów operacyjnych. No i nabycie takiej praktycznej wiedzy.3:13Umiejętności pracy w systemach uniksowych i sieciach.3:18Tak jak wspomniałem, no ponieważ wiedza wśród państwa może być zróżnicowana. No pewne informacje mogą dla niektórych z Państwa być dość no oczywiste czy znane.3:28Wymagane przygotowanie.3:32Podstawy informatyki technicznej, w szczególności cyfrowa reprezentacja informacji. No tu muszę powiedzieć, że czasami z tym są pewne kłopoty.3:41Z mojego doświadczenia, także patrzącą na drugim roku, także na trzecim roku, więc bardzo proszę o uzupełnienie. Ewentualnie tej wiedzy. Podstawa arytmetyki komputerów, podstawy teorii układów logicznych.3:56No samo co mam budować działania komputerów, organizacja, ich architektura, no i pracy. No zakładam, że wszyscy w razie czego przeszli jakiś takie dodatkowe szkolenie, żeby znać jak pracuje się z komputerem. Przejdźmy do zasad zaliczania przedmiotu.4:17Tutaj chciałem wspomnieć, że w moich materiałach dydaktycznych są te zasady zaliczania.4:24Yy tego przedmiotu zasady zaliczania so jeden także państwo ja, bo ja ja w tej chwili omówię bardzo proszę ewentualne pytania, czy prośby o wyjaśnienia, ale państwo mogą sobie to spokojnie odczytać?4:40Tutaj są te materiały, które już w tej chwili dla państwa są dostępne.4:45To jest slajdy do wykładów. Część pierwsza, czyli konspekt i część druga.4:51Przejdziemy do już zagadnień merytorycznych, następnie.4:56No i inne materiały. Ja będę te materiały do nich wrócę, ale będę je cały czas uzupełniał. Tych materiałów będzie coraz więcej.5:05A w tej chwili popatrzmy na zasady.5:09Zaliczania.5:11Tego kursu.5:14Ja wyświetlam tutaj ten plik.5:17Który?5:18Właśnie jest widoczny.5:22Moich materiałach dydaktycznych, tak jak wspomniałem, to jest jednostka dydaktyczna, ten przedmiot czy też kurs obejmujący wykłady i ćwiczenia.5:34Wykłady podstawy we zagadnienia budowy i funkcjonowania wiele dostępnych systemów operacyjnych.5:42Na ćwiczenia mają charakter laboratorium, przy czym oczywiście po.5:47Święcony z systemami operacyjnymi Linux, przy czym obowiązuje oczywiście znajomość zagadnień podawanych i na wykładach i na tych laboratoriów.5:58Ocena jest wspólna z ćwiczeń i.6:03Laboratorium.6:05Czyli to jest ocena z całego kursu od zera do 100 punktów punktowa.6:10Na to składają się 2 oceny częściowe.6:14Ćwiczeń można uzyskać od zera do 50 punktów i podobnie w przypadku wykładów.6:21Na zakończenie wykładów będzie tak zwany sprawdzian końcowy też punktowany od zera do 50 punkt.6:31Wymagana jest obecność i aktywna praca na zajęciach ćwiczeń laboratoryjnych. No i wiedza.6:39Obejmująca materiał przedstawiany i na wykładach i na ćwiczenia, i na ćwiczeniach. Ona jest sprawdzana w formie kolokwiów lub testów. O tym decyduje prowadzący osoba prowadząca laboratorium.6:52One są oceniane w skali punktowej. Tak jak wspomniałem, w sumie z laboratorium można uzyskać od zera do 50 punktów.7:01Aby być dopuszczonym do tego końcowego sprawdzianu, to trzeba mieć zaliczone ćwiczenia.7:09Do zaliczenia ćwiczeń wymagane jest co najmniej 26 punktów.7:15Uzyskane z nich.7:18No i te obecności, o których wspomniałem?7:23Przy czym no zdaję sobie sprawę i wszyscy zdają sobie sprawę, że mogą być przypadki losowe.7:30W takim przypadku, no trzeba się.7:35Usprawiedliwieniem zgłosić do osoby, ale do osoby prowadzącej laboratorium. To w tej grupie, w której państwo akurat są przypisani.7:45Nie do mnie tylko bezpośrednio do prowadzącego laboratorium, to prowadzący laboratorium zdecyduje, w jakiej formie dana osoba ma nadrobić utracony materiał.7:56To może być odpowiednia praca domowa lub pewne zadanie czy pewne od pytanie o tym decyduje prowadzący laboratorium.8:06Tu jeszcze podane, że no dopuszczalna jest pewna liczba nieobecności na ćwiczeniach.8:12No w przypadku studentów zaocznych.8:15Nie może być większa niż 2 liczba nieobecności.8:22Na koniec semestr.8:24Rum prowadz.8:26Laboratorium wystawia ocenę punktową ćwiczeń i ona jest dla mnie decydująca ze względu na dopuszczenie do.8:37Tego końcowego sprawdzianu.8:41Brak zaliczenia ćwiczeń oznacza konieczność powtórzenia całego kursu w przyszłym roku.8:51Dobrze tu bardzo proszę.8:53Zwrócić na to uwagę. Te obecności są obowiązkowe na ćwiczenia.8:59No no dokładnością do 2, prawda?9:03W przypadku studiów zaocznych, no i wymagane jest co najmniej te 26 punktów ćwiczy.9:11Osoby, które zaliczą ćwiczenia według tych zasad podanych wyżej.9:16Są dopuszczone do sprawdzianu z wykładów.9:21Ten sprawdzian oby są składa się z 2 części.9:27W pierwszej części są podstawowe zagadnienia teoretyczne.9:33Lista obejmująca te zagadnienia jest udostępniona w ubi i ja tu nawet Państwu pokażę tutaj już jest dostępna w tej chwili zagadnienia podstawowe są tu wymienione.9:47Przecięta pierwsza część ma formie testu są pytania, na które trzeba odpowiedzieć.9:54Trafnie.9:56To jest w systemie inspira. W tej chwili zakładam, że to się nie zmieni. No jeśli się zmieni, to ja będę musiał.10:04To oczywiście od o tym Pan z odpowiem, jakie byłyby wtedy zmian.10:10Jest 10 pytań, za które można uzyskać maksimum te 10 punktów.10:16Przy czym czołowce tutaj podkreślić?10:20On cena pozytywna, czyli ten jeden punkt na dane. Pytanie uzyskuje się wtedy, że jeśli odpowiedź jest pełna, to jest pierwsze dlatego, że niektóre pytań niektóre z tych pytań.10:33Mają kilka elementów, które trzeba odpowiedzieć, ale za każdą odpowiedź błędną jest punkt ujemny.10:43W sumie należy uzyskać minimum 6 punktów, mieć, żeby mieć zaliczoną pierwszą część teoretyczną.10:51I być dopuszczonym do drugiej części sprawdzian, w której są zadania.10:57Przykłady takich zadań będą przedstawione państwu na wykładzie i będą przedstawiane dopra w formie prac domowych do rozwiązania w domu.11:07Ja te państwa pracy domowe, będę sprawdzał.11:12I no będę pokazywał najlepsze prace, a także będę omawiał błędy typowe błędy. No w tych pracach, których takie błędy się pojawią.11:25Cały sprawdzian jest oceniany w skali od zera do 50 punktów.11:32Przed czym tak z całego sprawdzianu, żeby on był zaliczony w ogóle?11:37To trzeba uzyskać minimum 15 punktów.11:44Ocena niższa oznacza niezaliczenie przedmiotu. Także widzą państwo. Trzeba mieć zaliczone ćwiczenia, mieć zaliczony.11:56Ten sprawdzian końcowy. Wtedy te punkty się dodają do siebie.12:02Jeśli uzyska się w sumie ponad 51 punktów, to jest ocena, pozytywna.12:09Przy czym proszę zobaczyć.12:12Jeśli ktoś nawet by uzyskał 50 punktów ćwiczeń, a nie uzyska 15 punktów, a uzyska jako 14 punktów z tego końcowego sprawdzianu ma ocenę niedostateczną z całego przedmiotu.12:26I to trzeba oznacza konieczność powtarzania kursu przyszłym roku.12:32Całego kursu.12:35No w tym także ćwiczeń.12:37Te zasady są zatwierdzone przez Dziekana także ja Jestem również tak jakiej państwo. Ja Jestem również zobowiązany przestrzegać.12:46Te zasady.12:51Popatrzmy dalej.12:54Bardzo zależy mi na aktywnej pracy państwa.12:59Aktywny i regularny w ciągu semestru.13:03I dla osób, które właśnie będą.13:06Aktywnie pracować i uzyskają do bardzo dobrą ocenę z ćwiczeń co najmniej 41 punktów.13:14I będą regularnie uczęszczali na wykłady.13:18No widzą państwo, no państwo mają?13:238 dwugodzinnych wykładów zebrane w po 4. Dzisiaj mamy 2 wykłady po 45 minut. To jest półtorej godziny, potem zrobiłem 15 minut przerwy i potem to będą 2 2 godziny wykładu takich 45 no godziny jak przyjmę.13:41Także osoby, które będą miały zaliczone obecności na tych wykładach.13:50No widzimy widać, proszę spojrzeć, że dopuszcza się.13:562 nieobecności, bo w sumie mamy 8 takich dwugodzinnych wykładów.14:02I drugi warunek te 41 punktów. Takie osoby są mogą być, mogą być zwolnione z tego sprawdzianu końcowego.14:12Znaczy, ja oferuję.14:14Wtedy.14:17Do oceny z ćwiczeń, która jest co najmniej 41 punktów, 35 punktów.14:24Nagrody można powiedzieć za regularną pracę w ciągu semestru, czyli.14:31No ile to będzie 41 i 35 76, czyli widzą państwo jest oferowana ocena 4 na ewentualnie ktoś będzie miał więcej punktów 4,5.14:42I to jest ocena gwarantowana w tym sensie.14:46Że zachęcam takie osoby do zdawania tego sprawdzianu.14:51I podwyższenia tej oceny na wyższy.14:57Przy czym jak mówię, ocena jest gwarantowana w tym sensie, że nawet jeśli na tym sprawdzianie się no noga powinie podwinie, to ocena już jest.15:10Zagwarantowana nie obniży tej oceny.15:14Także Jeszcze raz zachęcam do systematycznej pracy w ciągu semestru, ale to obejmuje zarówno prace na ćwiczeniach, jak i.15:25Właśnie pracę związaną z materiałami na wykładach.15:30No niektóra. Część informacji musi się powtarzać oczywiście i na wykładach, i na ćwiczeniach natomiast.15:37Jest dużo informacji takiej, które jest tylko na wykładach, a nie ma i na ćwiczeniach, no i odwrotnie.15:45Tu chcę wspomnieć o takim rzeczy, że widzą państwo tutaj mamy takie przykładowo.15:52To są materiały, zamazuje wyświetleń.16:03To jest przykład takich materiałów opracowanych właśnie w ramach tego mojego zespołu w firmie GetBack art.16:10Dotyczący.16:13Yy materiały do laboratorium tego kursu. Po prostu, jak mówię, tu są te informacje między innymi te.16:22Obejmujące nasze doświadczenia.16:24Ale to dla przykładu tylko podaję państwu.16:29Wspomniałem tych materiałów będzie jeszcze znacznie, więc teraz wracamy jeszcze do tych.16:41Zasad zaliczania.16:45W jaki sposób będą sprawdzane obecności? Ja będę państwu po każdych zajęciach.16:52Prace domowe.16:55Wysyłał mailowo, no poprzez system ubi.17:00O to, jak mogą Państwo zobaczyć w systemie ubi jest.17:04Możliwość wysyłania wiadomości do wszystkich państwa.17:07I proszę o tam w tym mailu będzie oczywiście.17:13Jak na czym polega zadanie do rozwiązania albo to będą pytania albo zadania.17:19I.17:21Będzie podany termin. To kiedy należy to przysłać?17:24Odpowiedź i na tej podstawie będą zaliczane obecności na wykładach. No tu chodzi też o to, żeby te obecności mogły zaliczyć osoby, które korzystają z nagrań. A to nagranie już włączyłem także się nagrywa cały materiał.17:40I także będą mogli mogli te osoby no skorzystać z nagrania i.17:47Odpowiedzieć na te pytania, czy też rozwiązać zadania?17:52Za najlepsze zadania, no które wymagają pewnej, no pewnej pracy no pytania no to mają tylko na celu poświadczenie tego, żeby państwo słuchali tego, co było na wykładzie. Prawda? Natomiast w przypadku zadań No to no pewien wysiłek intelektualny już będzie bardziej potrzebny za najlepsze zadania, które zawierają i dobrą odpowiedź dobre rozwiązanie.18:21Uzasadnienie tego rozwiązania, cały tok rozumowania.18:26Będę stawiał dodatkowe punkty.18:30To będą takie punkty z wykładów?18:32Przy czym te dodatki? Dodatkowe punkty będą doliczane do końcowej tej oceny. Tutaj państwo widzą punktowej.18:44To jak jest ocena punktowa z ćwiczeń z egzaminu, ale dopiero w przypadku, gdy cały kurs jest zaliczą.18:51Czyli w przypadku, gdy ktoś zaliczyć ćwiczenia.18:54Zaliczy ten.18:57Sprawdzian końcowy ma ocenę co najmniej 51 punktów.19:03Wtedy dopiero będą dopisane do tego te punkty z najlepszych z tych prac domowych najlepszych prac domowych.19:12One podwożą po prostu podwyższyć ocenę, no w szczególności na przykład z celi i pół na 5 czy.19:18Czy są ceny 3 X 3,5 i tak dalej to Jeszcze raz. Jak podkreślam jest po to, żeby zachęcić państwa do systematycznej pracy.19:30Chcę jeszcze tutaj jedną rzecz zwrócić uwagę.19:35Ja rozesłałem do państwa taki materiał dotyczący prowadzenia no wykładów tego kursu.19:43W systemie Times, zakładam, że wszyscy państwo go przeczytali.19:49No poza takimi oczywistymi informacjami, że prośba, żebyśmy sobie wzajemnie nie przeszkadzali.19:56Bardzo się cieszę, że w tej chwili jest państwo tego przestrzegają.20:04Tu podkreślam potrzebę.20:07Zapoznania się zasadami zaliczania.20:12Gdzie ja mówię o.20:13Poza slajdami będą kolejne materiały pomocnicze i tu jest dokładnie informacja dotycząca tej formy maili z odpowiedziami na pytania i zadania podawane po każdym z wykładów.20:31No, ponieważ ja kilka kursów prowadzę, a w sumie.20:35Yy dostaje tych maili od wszystkich państwa, to byłoby ich ponad 400.20:41Więc chodzi o odróżnienie kurs.20:44Poszczególnych przedmiotów więc proponuje przyjęcie określonej formy tematu tych maili z odpowiedziami. No bo także państwo mogą mieć inne sprawy do.20:57Yy poruszenia.20:59Że jeśli to jest odpowiedź na dane pytanie, czy zadanie ta na tą pracę domową, to proponuje tak.21:09W tytule maila proszę podać nazwę kursu, No w tym wypadku to będzie sso jeden.21:16No tutaj to de to dotyczy studiów dziennych, a w przypadku państwa to bardzo proszę tutaj pisać literkę z.21:24Wykład, który który jest numer, no dzisiaj będzie pierwszy i drugi.21:31Równie dobrze mogą państwo.21:35O znaczy, że to jest dzisiaj jeden wykład taki czterogodzinny i wszystkie obie odpowiedzi, bo potem może być kilka.21:42Pytań.21:44Z tego wykładu, ale to zobaczymy. Zobaczą państwo, jak to wygląda potem data data wykładu to było, kiedy wysłane to ja widzę, prawda? Kiedy dojdzie do mnie nazwisko osoby?21:57To są osoby, które mają, no nazwiska mogą się powtarzać, więc wtedy proszę o także.22:03Yy inicjał imienia, żeby można było rozróżnić poszczególne osoby.22:10No chodzi o to, żebym ja nikogo nie pominął w zaznaczaniu obecności na listach obecności wykładów.22:21To jest opisane, co przed chwilą powiedziałem, prawda? Dla studiów zaocznych proszę pisać tu literkę z po tym nazwy kursu.22:29Dzisiaj będzie wykład pierwszy i drugi.22:33I tak dalej.22:35W pierwszym mailu, no zależy mi na tym, żeby wszyscy zapoznali się z tymi zasadami zaliczenia. Ja bardzo proszę.22:44Wpisać taki tekst na końcu, żeby dana osoba.22:48Potwierdzam, że znam zasady zaliczania kursu so jeden.22:52Żeby nie było potem nieporozumienia pod koniec semestru. No zwykle takie nieporozumienia do dotyczą osób, które powtarza.23:02Niestety sądach osoby, które no właśnie ma miał niezaliczone czy ten sprawdzian, czy też ćwiczenia i powtarzają cały kurs.23:11I przykładowo ocena z ćwiczeń nie jest automatycznie przepisana przepisywana.23:21To był stary protokół nowy. Pojawia się nowy protokół. Ja nie mam, no możliwości nie mam uprawnień, żeby ingerować w ocenę z ćwiczeń. Ocena z ćwiczeń jest wstawiana przez prowadzącego ćwiczenia te laboratoryjne.23:39I to.23:41Dla mnie jest istotny i co jest istotne dla mnie jest wpis w protokole istotny. No i dla mnie i dla dziekanatu prawda? Czyli to prowadzący ćwiczenia laboratoryjne wpisuje w danym roku akademickim ocena ocenę do protokołu i osoby, które mają pozytywną ocenę wpisaną do protokołu w danym roku akademickim są dopuszczone do zdawania tego sprawdzianu.24:09Bardzo proszę, no sądzę, że mogą, że są pewnie jakieś pytania z prośbą o wyjaśnienia. Bardzo proszę, teraz jest czas.24:19Yy chciałem się spytać, czy odpowiedź na tą na tego maila to teraz w trakcie wykładu trzeba napisać? Nie nie nie, no to tak, żebym ja mógł ja to będę podawał datę, no mamy 4 spotkania to będą zwykle 2 tygodnie na to czasu.24:39A czy mailu napisze napisze do kiedy przysłać odpowiedź?24:45Także dobrze, także ja. Ja dopiero to znaczy tak ja te pytania w zależności od tego ile uda się przedstawić materiału, no będą te pytania rozsyłane dopiero po wykładach także.25:00Tak dla porządku, prawda? No i znaczy.25:03Yy chodzi mi o maile zapoznaniem się z zasadami. To tą formułkę to trzeba.25:09Maila, w którym będą o dzisiejszym wykładzie pytania zadania, to także nie no żeby proszę nie przesyłać nadmiernej liczby tych maili, także proponuję, żeby jeśli będą, no po pierwszym wykładzie i drugim, bo dzisiaj są 2 wykłady. No pewne pytania.25:30To to jednym mailem to.25:33Będzie wtedy w jeden i 2. Na przykład ta tutaj podana odpowiedź, żeby żeby no bo jak mówię, ja mam zalew. Wtedy no wziąłem na siebie to, bo to tą formę.25:47No potwierdzająco aktywną państwa pracy, no, ale niestety to jest też potem przy sprawdzaniu sporo pracy.25:57Dobrze, czy jeszcze może jakieś inne pytania ze strony państwa? Tak ja mam pytanie.26:03Bo, ja nie mogę znaleźć tego maila na skrzynce i czy to w takim razie do napisać?26:12No, pierwsza rzecz to jest to dzisiaj nagraniu będzie, a ja zamieściłem go na wszelki wypadek, który widzi państwo pani to po prostu tutaj jest dostępny. No ale ja wysłałem do wszystkich.26:26No mogę to nawet pokazać. Proszę bardzo.26:31Tu wiadomościach, no do szkoda czasu na to, bo przejdźmy potem potem dobrze.26:38Tej wiadomość.26:41Problem tylko takie czy kolejne maile będzie pani dostawać? Więc w razie bo bo może może pani dopiero później została dopisana do listy studentów? No bo to rozsyła automatycznie system ubi, więc to czy ja po wykładzie mogłabym zostać i ewentualnie to wyjaśnić?27:01Tak oczywiście nie tak, no bo teraz to to mamy mało czasu. Naprawdę dużo jest zagadnień. Proszę bardzo, jeśli ktoś ma jeszcze pytania.27:11Ja mam pytanie, czy w tytule maila, który będziemy wysyłać.27:17Czy pisać nazwisko i imię, ponieważ ja wiem, że tutaj jest 3 moich imienników, którzy też mają.27:24A może pan wtedy też dopisać, ale już samym mailu na przykład numer indeksu czy też albumu. Inaczej mówiąc w stopce z wyrazami szacunku i tam numer albumu i numer grupy tak, no na przykład tak rozumiem, dziękuję nie, no tak, żebym ja mógł rozróżnić, który maile z czyć, prawda? No wiem, że są osoby, które jest o tym samym nazwisku. Bardzo proszę czy jeszcze są jakieś pytania?28:03Dobrze, gdyby się pojawiły jakieś następne pytania to oczywiście bardzo proszę. Jestem do państwa dyspozycji.28:17Wracamy do konspektu.28:24Zakres tematyczny.28:27No w tym semestrze mamy w ramach wykładów tą część taką podstawową dotyczącą systemów operacyjnych.28:35No zawsze mnie my do takich rzeczy bardzo prostych, no dla wielu rzeczy osób pewnie Wszystko to jest znane, ale tak, no dla porządku, trzeba to powtórzyć. Wprowadzenie do wielu dostępnych systemów operacyjnych na przykładzie systemu unix, podstawowe cechy części składowe, struktura usługi systemu.28:58No zaczynajmy tego, co to jest ten system, prawda? Potem przejdziemy do części już dokładniejszych tocznych.29:06System dotyczący systemów pliku.29:11No wiemy, że informacje przechowywane są w formie plików.29:16Te są zapisywane na.29:18Dyskach.29:20Tutaj pliki z systemy plików w systemie operacyjnym dla tych systemów plików może być więcej niż jeden, no w systemach uniksowych mają formę.29:31Właśnie formę, którą widzimy, czy to jest forma logiczna?29:37Taki taka forma hierarchiczna.29:40Ale jest jeszcze i to jest pierwsze spojrzenie jak użytkownicy to widzą.29:46Ale jest jeszcze drugie spojrzenie. Co to jest system plików z punktu widzenia systemu operacyjnego?29:53To jest zbiór pewnych struktur.29:56I pewnych funkcji systemowych.29:59No i to są zagadnienia, które Państwo będę starał się przedstawić na wykładzie. No a to jak pracujemy w ramach tych systemów plików.30:09Jak korzystamy z tych plików? No to z kolei to jest część dotycząca ćwiczeń laboratoryjnych.30:16No i właśnie mamy tu pliki i systemie plików w systemie operacyjnym.30:20Podstawowe typy plików.30:23Mamy tu pliki zwykłe, ale?30:27Każde urządzenie ma też swój tak zwany plik specjalny katalog to też jest pewien rodzaj pliku, ale to mówimy o pliku z punktu widzenia systemu operacyjnego.30:40Czyli jest plik typu katalog państwo widzą rozumieją jako użytkownicy. Katalog jako taki można powiedzieć kontener, w którym są inne pliki.30:53Inne katalogi pliki zawarte w nim natomiast z punktu widzenia systemu operacyjnego.31:00To jest pewna struktura, czyli po prostu plik typu katalog.31:04To jest plik typu potach nazwany.31:08Plik typu gniazda.31:10Jak wygląda struktura systemu plików w systemie X?31:14Jeszcze raz chcę podkreślić te.31:162 spojrzenia z jednej strony jako.31:21Spojrzenie użytkowników, którzy widzą pewną hierarchiczną strukturę.31:27Katalogów, w których są pliki zawarte i pod katalogi, a z drugiej strony jak to wygląda z punktu widzenia?31:34Budowy systemu operacyjnego.31:38Poznamy niektóre istotne struktury.31:42Właśnie związane z systemami plików.31:46Jeden jedna taka struktura to jest plik typu katalog istotna druga to jest.31:54Struktura to i węzeł.31:57Na przykładowo.31:59Z tym związane będą między innymi te pytania podstawowe.32:03Na przykładowo poprzednim roku no wiele błędów dotyczyło właśnie.32:09Pytań podstawowych dotyczących.32:12Katalogu jako tej struktury systemu operacyjnego i i węzła jako struktury systemu operacyjnego zawartość i węzła.32:22W jaki sposób pliki przechowywane są?32:26Czy są, czy też mogą być przechowywane na dysku, bo są różne.32:33Sposoby poznamy, jak to jest w systemach uniksowych, ale także dla porównania inne sposoby przechowywania plików na dysku w innych.32:42Systemach operacji.32:54Zagadnienia związane z zarządzaniem procesami.32:59No państwo jako programiści piszą pewien program, potem uruchamiają, żeby ją zaczyna być obsługiwany przez system operacyjny.33:08Otóż żeby program mógł być wykonany.33:12Musi dla niego być utworzony proces.33:17To system operacyjny otwiera uruchamia.33:20Taki program proces, żeby wykonywać dany.33:26Program bo w tym celu.33:29Musi dla niego zarezerwować pewne mięcie. Miejsce w pamięci operacyjnej, no bo sam program No to gdzieś będzie na dysku zapisany. Mówimy później już o skompilowany w linkowanym.33:43Programie wykonywane.33:46Prawda?33:49Każdy system operacyjny musi dla niego dla takiego programu utworzyć proces.33:55W tym celu musi dla niego mieć miejsce pamięci operacyjnej, no i uruchomcie, no i tu poznamy zagadnienia związane z tworzeniem takich procesów, ich usuwaniem, zawieszaniem, odświeżaniem zagadnienia Komunika możliwością jest komunikacja między procesami.34:15I tutaj bardzo istotnym elementem jest.34:19Ten związany z szpiegowaniem proces.34:24Na pewno współczesnych systemach operacyjnych.34:27Mamy do czynienia zwykle, no w trakcie pracy z wieloma z dużą liczbą takich procesów.34:34System operacyjny.34:37Musi nimi zarządzać.34:39No i one konkurują ze sobą te procesy o zasoby systemu operacyjnego.34:49No i przykładowo, jeśli naraz 15 procesów chce uzyskać dostęp do procesora, no to system operacyjny musi.34:57Uporządkować, no stworzyć pewną kolejkę, w jakiej one będą.35:01Uzyskiwały dostęp do tego procesora.35:04Nazywamy to szeregowania procesów pan związku z kendo link.35:09I system operacyjny są różne metody tego szeregowania, różne sposoby i o tym będziemy.35:16Będę chciał dać to przedstawić?35:20Kolejne zagadnienie dotyczy zarządzania pamięcią operacyjną.35:25Jak wspomniałem.35:27Proces, żeby mógł w ogóle powstać.35:31To system operacyjny musi dla niego znaleźć pewnym.35:35Miejsce.35:37Pewien obszar pamięci operacyjnej.35:42Zwykle problem jest taki, że tej pamięci operacyjnej nie starcza dla wszystkich procesów, co więcej.35:49Bywa tak, że są procesy, które potrzebują tej pamięci więcej niż ona jest dostępna.35:57W związku z tym.36:00Trzeba.36:01Te problemy rozwiązać.36:04Typowe jest, że oprócz pamięci głównej operacyjnej jest jeszcze pewien obszar na dysku zwany obszarem.36:13Angielsku słowo po polsku obszar wymiany.36:17Umożliwia to w szczególności wymiany procesów między pamięcią główną, a tą pamięcią pomocniczą na dysku.36:27No bo przykładowo, gdy trzeba jakiś proces zgodnie z algorytm szeregowania uruchomić, a nie ma go w pamięci operacyjnej, no to można jakiś inny proces przerzucić do obszaru tego pomocniczego na dysk, a ściągnąć ten obszar ten potrzebny, który ma być teraz wykonywać prawda? No i mamy do czynienia z pewną wymianą procesów w tej pamięci głównymi już na pewno.36:51Są tak powstaje pominięć pojęcie pamięci wirtualnej łączącą łączącej.36:59To adresowanie.37:02Przepraszam.37:05Pamięci głównej i tej pomocniczej na dysk.37:09No omówię oczywiście państwu z państwem te procesy wymiany, na czym one polegają? Przy czym tu chcę wspomnieć, że te procesy wymiany.37:19W ogólnym wypadku dotyczą nie tylko całych procesów.37:23Ale także ich części zwanych stronami.37:27Czyli może być sytuacja taka, że część procesu.37:32Jest w pamięci operacyjnej, a część procesu jest w tym na tym obszarze pamięci pomocniczej.37:44No umożliwia to w szczególności.37:47Wykonywanie procesów, które są większe niż dostępna pamięć operacyjna. No bo można wtedy ich części te ta część, która ma danym momencie się wykonuje. No to musi być ściągnięta dobrze pamięci operacyjnej w każdym razie.38:03Żeby?38:05Mogły się rozkazy wykonywać One i wszystkie argumenty tych rozkazów i to miejsce, gdzie trzeba zapisać wyniki. Dom musi na to być miejsce pamięci o pracy.38:17To przerzucanie części procesów między.38:21Części procesu konkretnego, gdyż w tym momencie między pamięcią operacyjną a obszarem wymiany nazywamy mechanizmem stronicowania.38:32Mechanizm segmentacji takie 2 mechanizmy są tutaj wykorzystywane współczesnych systemach operacyjnych. O tym też będzie mowa.38:42Wreszcie ostatnia część materiału objętego wypadem dotyczy zarządzania operacjami wejścia wejścia.38:52No zacznę od takich podstawowych pojęć za zasadzie powinni państwo je znać poprzedniego z pierwszego roku studiów u nas w naszej uczelni.39:03Z tych postaw takich jak pojęcia szyny, pod wejścia, wyjścia, sterownik, odpytywanie system przerwań, ale ja dla porządku. Niektóre elementy tutaj przypomnę tu krótko.39:15Będzie INFORMACJA O strukturze oprogramowania wejścia, wyjście w jądrze systemu operacyjnego.39:22Rozróżnienie urządzeń znakowych urządzeń blokowych, no tu.39:28No tak jest, to są takie nazwy skrótowe używane przez informatyków, ale chodzi o urządzenia, które przyjmują lub wysyłają informacje. Znak po znaku, czyli inaczej mówiąc Bajt po bajcie czy też.39:44A są urządzenia, które wysyłają i odbierają informacje całymi blokami, czyli na przykład.39:50Kilka kilobajtów na raz.39:54Pieśni specjalne tablica urządzeń rozdzielcza urządzeń.40:00Proszę na te informacje dotyczące plików specjalnych i tablicy rozdzielczej pożądań. To jest związane z tym.40:09Podsystemem wejścia wejścia zwróci szczególną uwagę, bo no poprzednim roku było tutaj sporo błędów właśnie w tych pytań.40:17Podstawą.40:19Skąd to pojęcie pytań podstawowych? To są to tak podstawowe informacje dla informatyką. No byłoby po prostu Wstyd, żeby absolwent naszej uczelni tych.40:30Zagadnień tych bądź po prostu nie znam stąd.40:35To wymaganie, o których mówię?40:38Przejdźmy teraz.40:41Do.40:42Części laboratorium no tutaj co prawda to będą koledzy.40:46Państwu dokładnie przedstawiać, ale króciutko, co w ramach tego konspektu, co jest objęty?40:54Zakresem materiału.40:56Zaczynając od podstaw użytkowania systemu wybrane polecenie podstawowe służące identyfikacji użytkowników komunikacji między użytkownikami.41:08Bo praca systemem plików, poruszanie się w systemie plików, tworzenie, usuwanie katalogów.41:13Proces plikami, pliki, jego atrybuty, działanie na plików do rozwiązania.41:20O tym będę o tych o tych do wiązaniach. Ja będę od strony właśnie tutaj teoretycznej państwu mówił na wykładach.41:27Też chcę na to, aby państwo zwrócili uwagę, bo tu jest też.41:32Dużo nieścisłości w literaturze i w powszechnych informacjach. Co to jest to dowiązanie?41:42Prawa dostępu, czyli inaczej mówiąc, sposób zapisywania uprawnień do.41:48Z jednej strony do dostępu do informacji, z drugiej strony zabezpieczenie przed.41:55Niepowołanym dostępem, prawda? Jak no i, ale tutaj od strony tutaj, na laboratorium to będzie od strony prawa.42:03Jak tutaj można te prawa zmieniać?42:07Jakie one są zresztą pewne informacje? Dzisiaj jeszcze będę państwu mówił.42:26O tutaj taki przykład takiego pliku dodatkowego.42:31Jak uzupełnienie tego, co jest na slajdzie.42:36Przykłady niektórych poleceń.42:40To tutaj podstawy edycji tekstów. No to to już o tym zdecyduje prowadzący laboratorium.42:48Podstawy korzystania.42:51Strzela szelkach naprawdę. To jest inaczej program.42:56Po polsku bo za nazwać interpretatorem Polacy.43:00No jakby wprost przetłumaczyć słowo szczelne, to byłaby otoczka czy?43:07Takie coś, co pozwala pośredniczy między.43:14Użytkownikiem, a samym systemem.43:18Ale to jest po prostu program interpretujący państwa polecenia. Mamy to różne rodzaje szela, jak one są w celu wykonywane.43:27Jak określony środowisko tego szela, państwo też będą.43:31Poznawać apostatą w środowisko, zmienić poprzez określanie odpowiednich zmiennych.43:40Są różne programy shella, no i mamy różne mechanizmy w zależności kto taki program napisał. Ale typowe to jest generowanie nazw plików, czyli użycie pewnych meta znaków.43:53Żeby niekoniecznie, żeby system sam znalazł pewne nazwy.43:58Czy adresowanie wejść i wyjść?44:02Chodzi o to, żeby no typowe.44:05Rozwiązanie to jest takie, że gdy uruchamiamy jakieś polecenie, no to i ono wymaga informacji wejściowej, że pobiera tę informacja z terminala, czyli z klawiatury przykładowo, a wynik wysyłany na.44:22Ekran, czyli też na terminal, ale można to przekierować, czy też przy adresować, że to wejście może być na przykład z pliku.44:31Wyjścia tak naprawdę są 2.44:33Ale o tym będę mówił później.44:37Potoki, czyli możliwość przekazywania informacji.44:40Wyjściowych z jednego polecenia bezpośrednio na wejście innego polecenia, możliwość podstawiania poleceń.44:48Korzystanie z poleceń wydanych wcześniej także je można edytować i taki mechanizm można.44:55Powiedzmy państwa historii?45:00No i tu właśnie wybrane polecenia działania napisach tekstowych. No to właśnie tutaj przedstawiłem kilka przykładów.45:09Wetka count.45:11Polecenia służące.45:14O liczeniu. Przykładowo, ile jest wierszy? Ile jest mów ile znaków pewnym tekście?45:22Możliwość sortowania.45:26Polecenie grep umożliwia wyszukiwanie pewnych fragmentów.45:33Nawet do bardzo dużych tekstach na podstawie pewnych wzorców Użytkownik wypisuje pewien wzorzec a.45:42Polecenie grę powoduje, że system znajduje.45:46Tekście te miejsca, w których ten wzorzec występuje?45:51Planowanie wykonywania poleceń. No to przykładowe takie 2 polecenie ET, które pozwala.45:58Ustawić sobie, kiedy dane polecenie ma być wykonane, nie ten niekoniecznie teraz, tylko o określonej godzinie.46:07Polecenie kron no określonej godzinie dnia określonego polecenie pozwala ustawić takie działania systematyczne. Przykładowo raz na tydzień, w soboty na niedzielę chcemy administrator, chcę sobie, żeby wykonać backup systemu.46:26No to może u tego do tego użyć właśnie polecenia kron i będzie ten.46:32Automatyczny ten pkp, co ten tydzień wykonywany gdzieś tam powiedzmy o.46:37Pierwszej w nocy z soboty na niedzielę na przy.46:42No to wybrane polecenia związane z archiwizacją plików, takie jak dotyczące kompresji danych, wyszukiwania plików, tworzenia kopii zapasowych. No tu też podaje przykładowo tam.46:54Takie polecenia.46:57Pdf dysk juz zycz.46:59Czy do wyszukiwania plików polecenia jest fajny? Przykładowo, jeśli administrator.47:07Zauważył, że są problemy z miejscem na dysku, no może sobie znaleźć pliki, które są bardzo duże i bardzo długo nie używane.47:19Pomoc tego polecenia. No i oczywiście skontaktować się z użytkownikami, czy czy te pliki nie należałoby już usunąć, jeśli są niepotrzebne, skoro tak dawno nieużywane?47:32Przykłady?47:34Poleceń do tworzenia kopii zapasowych.47:39No i pewne też dla pewnego ujednolicenia.47:43Gdyby ktoś miał kłopoty, to.47:46Służą tutaj prowadzący laboratorium. Tutaj możemy.47:50Usystematyzować tą wiedzę dotyczącą pracy w sieciach komputerowych.47:58Literatura.48:00Tu tłustym drukiem są wymienione książki, które proponuje jako podstawowe.48:07Zil berszad gerwig gain ustawy wstępu operacyjnych.48:12To są z angielskiego tłumaczenia tej Polski.48:17Yy no są różne wydania różnych lat, no ponieważ zajmujemy się tą informacjami od o charakterze podstawowym, w tym semestrze, to.48:28I starsze i nowsze wydania są wystarczająco dobre dla rozumienia tych zagadnień, o których będę mówił.48:35Ale jak mówię, szereg informacji będą, tak będzie takich na wykładach, których tam państwo nie znają.48:43Druga książka Bacha budowa system operacyjnego Unii trzecia.48:49Uth cocks sekrety magicznego ogrodu, bardzo sympatyczna książka.48:55Przy czym, tak.48:57Ta pierwsza i trzecia to są książki, które pozwalają szereg zagadnień zrozumieć.49:04Tych, o których będę mógł?49:07Natomiast ta książka druga to.49:10Pokazuje pewne przykłady w języku SI.49:14Jak pewne zapisy systemu operacyjnego wygląda i można zrobić.49:20Także one się uzupełniają te książki, te pozycje, które tutaj.49:26Wybrałem tę pozycję także z tego względu.49:29No, że nie tylko one są dobrze napisane po angielsku merytorycznie, ale także są dobrze przetłumaczone.49:36Jest tak naprawdę zalew literatury dotyczących systemów uniksowych. Niestety.49:42Są niektóre pozycje tak tłumaczone.49:46No przez kogoś tam się na systemach operacyjnych nie zna i.49:51I w języku polskim nie można nic zrozumieć. O co tam chodzi?49:55W języku angielskim jest inaczej.49:58Tutaj pokazuje pełną literaturę uzupełniającą do przykładowo łódkę kosztu. Mamy klucz do zadań do tej książki tej wyżej.50:10Programowanie systemowe tu będę mówił o funkcjach systemowych albo po angielsku inaczej system calls.50:18Odwołań do systemu.50:22Gdyby ktoś chciał?50:24Wejść głębiej w te zagadnienia. Bardzo proszę, zachęcam.50:29Tu mamy angielskie wersje.50:32Książek tłumaczonych.50:34Inna książka talent Bao Modern operating system. Widzą państwo już to nawet są daty starszy no system unix ma swój już.50:44Yy swoją historię, ale te pewne zagadnienia podstawowe się podstawowy, istotne dalej nie zmieniły.50:53Przewodnik administratora systemu unix.50:57Przy czym tutaj chcę zwrócić uwagę, to jest bardzo dobra książka, ale dla osób, które tą podstawową wiedzę już mają.51:05Bo tam się pewnych rzeczy, nie tłumaczy.51:08Dotyczący budowy tych zagadnień funkcjonowania, ale się tłumaczy jak pewne problemy rozwiązać, czyli taka troszkę jak książka kucharska.51:18Tutaj mamy szereg książek, których mamy wymienione różne polecenia. Programy użytkowe, które powstały w trakcie rozwoju systemów uniksowych byłych. Jest mamy bardzo dużo. Zresztą każdy z Państwa może sobie kolejny jeszcze pisać także.51:34Różnych poleceń jest zatrzęsienie.51:37No podajesz jako przykład książki dotyczące edytora wiaj, który jest tak historycznie, był przez administratorów używany.51:46Przykład książki dotyczących szelak, czyli tego interpretatora poleceń.51:52Przez zespół korna opracowanego.51:57Kończę na tym tą część konspektu.52:03Jeśli są ze strony państwa jakieś pytania z tego zakresu, bardzo proszę.52:12Jeśli nie, to.52:15To jedziemy, Przepraszam. Ja mam pytanie, czy można zaliczyć ten przedmiot albo jakąkolwiek ocenę dostać z.52:23Ee racji tego, że ma się tytuł technika informatyka, nie.52:28Na przykład to są studia wyższe.52:31Natomiast no będzie mi bardzo miło wystawić państwu panu bardzo dobrą ocenę, jeśli pan no zgodnie z zasadami zaliczenia.52:40No ma pan taką szansę, no bo ma pan znacznie wyższy poziom wiedzy niż szereg innych osób, więc.52:47Ale zachęcam do pracy.52:50Znaczy, powiem tak.52:52No są osoby nawet, które już pracują jak od ministra torzy.52:58Yy systemu, unix.53:02Ale gdy nie chodzą na wykłady, to się potem okazuje, że nie zdają tego przedmiot.53:09No oczywiście są tacy, którzy zdają bardzo dobrze, więc to zależy. No administrator.53:16Administratorowi nierówne, prawda? Ja liczę, że pan będzie właśnie jedną z takich osób, które będą mogły uzyskać o stronę bardzo dobrą.53:25Ale zachęcam do pracy, znaczy, powiem tak.53:30Udział w wykładach, jak wspomniałem, nie jest obowiązkowy.53:37Ale to taka osoba zdaje się sama na pewne ryzyko, że.53:42Może.53:44Na tym końcowym sprawdzian nie. No zakładam, że zaliczyć ćwiczenia.53:50Znaczy z osobą, która prowadzi ćwiczenia po, może pan rozmawiać oddzielnie.53:58Nie ma zasad zwalniania, ale jeśli uzna, że pan doskonale zna system unix, może na przykład.54:07Zaproponować Panu zdanie tego tych kolokwiów?54:12Jeśli pan z dat ekologia, bo nie miał tam zaliczone ćwiczenia, prawda? Także, ale wymagane jest no potwierdzenie wiedzy.54:21Czy jeszcze ze strony państwa jakieś pytania są bardzo proszę.54:27Jeśli nie przejdziemy do drugiej części?54:41To jak mówię dzisiaj, to są.54:43Takiej rzeczywiście elementarne informacje, więc pan rzeczywiście może się troszkę nudzić także.54:51Ale może będą jednak rzeczy w następnych wykładach ciekawsze, które panu się również przydarzy.54:59No popatrzmy na.55:01Typowy system komputerowy.55:05Taki wielo dostępnych, czyli taki, który.55:08Mamy pracuję z nim wielu użytkowników. No to przykładowa konfiguracja. No to jest sam.55:16Sama jednostka centralna.55:19Ale w ramach to.55:22Komputera tego systemu komputerowego, często nazywanego Serwerem.55:27Jako takim, który złoży pewnymi usługami mamy pamięć operacyjną, mamy przestrzeń dyskową pamięć.55:35Mamy dyski dołączone, mamy dołączenie sieci mamy urządzenia zewnętrzne takie jak drukarki i inne.55:42Ale mamy zwykle wiele ten binali.55:45Które służą użytkownikom do pracy.55:49One są połączone łączami z tą jednostką z tym serwerem.55:55Te łącza mogą mieć różny rodzaj. Mogą być różnego rodzaju. To mogą być łącza no typu kablowego, a mogą być łącza typu internetowego.56:04No państwo przykładowo mają mogą na przykład mają.56:09Na pecetach yy system Windows działa, ale używają programu emocjonującego terminal.56:16I mamy połączenie poprzez sieć.56:19Czyli to połączy z tym sposób tworzony.56:22Zwykle w takich komercyjnych systemach jest wyróżniona jednak jeden terminal zwany konsolą, który ma pewne dodatkowe uprawnienia i służy administratorów.56:33Po pierwsze pojęcie, co to jest system operacyjny.56:36Przede wszystkim program.56:38Który zarządza pracą komputera. Ale na czym ta zarządzanie polega?56:43Jak wspomniałem.56:47Zadania użytkownika.56:50Wykonywane są jako pewne procesy obsługiwane przez system, czyli żeby wykonać zadanie, musi być utworzony proces i tym się zajmuje system operacyjny.57:00A potem mamy tych procesów wiele.57:04W typowym systemie wielo dostępnym.57:08No i te procesy, jak wspomniałem, rywalizują o różne zasoby systemu komputerowego.57:16Dostęp do jednostki centralnej do pamięci operacyjnej, do dysków.57:21Innych podłączonych urządzeń zewnętrznych i tak dalej.57:25No i to jest ta pierwsza można powiedzieć rola systemu operacyjnego musi zarządzać tym dostępem.57:33Czyli decyduje, który proces, do czego będzie miał dostęp i kiedy w jakiej kolejności dostaną. To wspomniałem wcześniej to pojęcie szeregowania procesów.57:45Ale o tym będę jeszcze mówił wiele raz.57:49Czyli widzimy.57:52Jest istotne to jako ten system operacyjny jest zbudowany jak działa? No i co więcej, jeśli mówimy o systemach komercyjnych, no to.58:01Jest obsługa administracyjna. Oczywiście potrzebna takiego systemu.58:06No tam między innymi miejsce pracy dla państwa jedno z możliwych.58:12Ale popatrzmy jeszcze na drugie spojrzenie.58:17Na system operacyjny jako pewien program.58:21Który pośredniczy między.58:26Użytkownikami, a samym już no tym materialnym sprzętem.58:34Tu widzimy szereg warstw, od których mamy wymienionego użytkownika.58:40I mamy również wymienione no jądro systemu operacyjnego, czyli właściwy system operacyjny.58:48No skąd się wzięła nazwa jądro po angielsku? Kerel no stąd, że zwykle gdy.58:58Uzyskujemy z Internetu. No to coś, co nazywamy systemem operacyjnym, to zwykle to jest jądro, ale jednocześnie wiele dodatkowych.59:08Plików z różnymi informacjami uzupełniającymi.59:13Wiele programów dodatkowych, także.59:16To jest to właściwy system, ten właściwy system operacyjny, który zajmuje się właśnie między innymi zarządzaniem, procesami, zarządzaniem pamięcią, zarządzaniem systemami plików i tak dalej.59:29Ale teraz popatrzmy.59:31To z czym pracuje Użytkownik.59:35To są w szczególności tak.59:37Interpretator poleceń, czyli właśnie szel to też często wszędzie jest tłumaczone jako pewne powłok, ale tak naprawdę to jest program interpretujący polecenia użytkowe.59:49Mamy wiele bardzo już rozbudowanych.59:54Programów systemowych.59:57W formie poleceń, które są, o których mówiłem tylko przy literaturze, prawda są dostępne w ramach systemu.1:00:06W ramach systemu całego prawda jądro z tymi z tą otoczką całą.1:00:11No i mamy także programy użytkowe, no takie jak przykładowo program księgowy czy program Kadrowy.1:00:19Tutaj w przypadku tych programów użytkowych Użytkownik może nie mieć żadnej wiedzy na temat systemów informatycznych ani systemów unix owego. Po prostu został przeszkolony. Jak korzystać z tego programu użytkowego?1:00:33A teraz zasadnicza kwestia jest w jakiś sposób?1:00:38No działania tych programów, którymi Użytkownik ma do czynienia.1:00:45Komunikują się z jądrem systemu operacyjnego.1:00:50Do tego celu służy tak zwany interfejs programów użytkowych po angielsku, A PI.1:00:59Application program.1:01:04To jest.1:01:07Ten interfejs obejmuje.1:01:10Państwo, a tu jeszcze narze chciałem podkreślić Państwo sobie, no dla osób, które pewne rzeczy są nieznane, państwo sobie notują to, bo te notatki potem się przydadzą do odpowiedzi na te pytania domowe, a także się przydadzą. Potem przy prawidłowej odpowiedzi na tym.1:01:28Sprawdzianie końcowym w tych pytaniach podstawowych.1:01:32Te interfejs programów użytkowych obejmuje obejmuje cały zbiór.1:01:39Po angielsku to są system coors.1:01:43Ale on to zostało przetłumaczone na język Polski jako funkcje systemowe. No może nie najlepiej.1:01:50Tak naprawdę to jest zespół odwołań do systemu.1:01:56Czyli tak Użytkownik współpracuje.1:02:00Z tymi programami, które nazywamy środowiskiem programistycznym.1:02:05Czyli te to z czym pracuje bezpośrednio Użytkownik. Nazywamy środowiskiem programistycznym, obejmuje interpretator poleceń.1:02:13Programy systemowe programy użytkowe one korzystają.1:02:20No tak zostały napisane, że korzystają z określonych odwołań do systemu.1:02:27Od określonych funkcji systemowych, które są rozumiane przez samo jądro systemu operacyjnego.1:02:37Z kolei jądro to, jeśli chce przekazać pewne informacje do i pewne zlecić pewne działanie.1:02:47Dołączonego sprzętu.1:02:50Wykorzystuje.1:02:52Programy obsługi sprzętu, które umożliwiają sterowanie tym sprzęt.1:02:58Istotne jest to.1:03:01Że żaden Użytkownik ani żaden.1:03:04Proces nowych wspomniałem.1:03:07Jego zadania użytkownika są realizowane w formie procesów przez i obsługiwane przez tę populacyjnych.1:03:15Nie ma bezpośredniego dostępu do tego sprzętu.1:03:20To system operacyjny decyduje.1:03:24Kto i co ma dostęp do tego sprzętu?1:03:28Czyli wygląda to tak, że.1:03:31Dany proces prosi o dostęp, a system operacyjny No przydziela ten dostęp lub nie do.1:03:39Decyduje, kiedy przydzielić, może nie teraz, tylko później.1:03:45Także ani żaden Użytkownik.1:03:48Ani żaden jego proces.1:03:50No wykona uruchomiony dla niego przez dobrac innych.1:03:54Nie ma za prawa zawłaszczyć tym sprzętem. O tym decyduje system operacyjny.1:04:01Może jeśli to zanotowali, no to są takie podstawowe.1:04:06Rzeczy dotyczące na czym to pośredniczenie polega, prawda?1:04:15Parę słów dla rozrywki na temat historii systemu operacyjnego Unix ta praca ta historia zaczęła się dość dawno sześćdziesiąty dziewiąty rok Laboratory w at and Bella.1:04:30W obaczyć jak kenton, żona Rady, Kanadę i Johansena. Oni opracowali pierwszym system operacyjny Unix to był.1:04:39System powstanie, który powstał na zasadzie takiej, że.1:04:44Pracowali nad bardzo dużym na mainframe systemem operacyjnym multiplex.1:04:51Ale chcieli mieli pewne oryginalne pomysły i chcieli je prze.1:04:57Wypróbować na małym takiej maszynie filippi 7.1:05:02I przykładowo.1:05:04Jednym z takich pomysłów wtedy to był.1:05:06Systemu pracy niepracujący z podziałem czasu.1:05:11Takiej idei wcześniej nie było.1:05:14No to był taki system w tamtym czasie, taki dla Napisany przez programistów tutaj testów.1:05:23Ale w siedemdziesiątym trzecim roku.1:05:26Ten system się rozwinął. Była już czwarta edycja systemu.1:05:32Janda systemu i interpretator.1:05:35Poleceń, czyli szel, zostały napisane w języku, czyli zresztą język wsi przez Denis Aryi, czy stworzony specjalnie właśnie w tym celu.1:05:45Aby.1:05:47Te elementy związane z systemem operacyjnym stworzyć.1:05:52Siedemdziesiąty piąty rok zainteresowany systemem niekształtne uniwersytetach.1:05:56To był taniej.1:05:58Ustawa anty będą polowanie pozwalała jego sprzedawać, więc w cenie nośnika można było.1:06:05No przekazać uczelniom.1:06:08No i dlatego stał się popularny między innymi bo studenci.1:06:13Nauczenia powstawały.1:06:15Zespoły pracujące z nim.1:06:19Szczególności tu Uniwersytet Kalifornijski Zapodać siedemdziesiąty piąty rok.1:06:26No właśnie jeden z tych 3 informatyków tompson.1:06:32Okresowo pracował tam wtedy jako profesor na tym Uniwersytecie.1:06:37I z zespołem studentów powstał wtedy.1:06:43Taka grupa Ameryka jest dystrybutorem Group.1:06:47I pracowali nad systemem filmik powstał i onix Marky. No to jest good od Bartka. Jest to wstęp dyscyplinarnym klubu takiej nazwy bardzo dobry zresztą system.1:06:58Lata osiemdziesiąte już?1:07:01Komercyjne firmy zaczęły.1:07:05Generować kolejne wersje systemu unix, przy czym co jest istotne właśnie te 2 wersje system 5 interfejs definition firmy i T Bl.1:07:17Oraz system.1:07:20PSD ta wersja 4 3 z tych lat.1:07:26Były ich podstawą podstawą tych wersji komercyjnych.1:07:31Czyli właśnie podstawą w tym sensie, że te. No każda firma miała punkt honoru, żeby mieć swoje pewne elementy oryginalne, ale łączyły te podstawowe cechy tych 2 systemów tutaj wymienionych.1:07:46No i było tych wersji w różnych firmach bardzo wiele. No i tu powstały problem.1:07:53Ostaw problem no.1:07:57Standaryzacji.1:07:59Wtedy powstała też.1:08:02Stowarzyszenie System Foundation tym teraz apteka parę słów. Chcę to wiedzieć.1:08:09Tu widzimy przykłady bardzo różnych.1:08:12Wersji systemów uniksowych w różnych firmach praktycznie wszystkie wiodące, no w różnym czasie firmy.1:08:20Miały punkt honoru, żeby utworzyć system jonik do mamy.1:08:25NI ten pierwszy.1:08:27To jest ta nazwa pełna julix.1:08:32Będę.1:08:34X, Microsoft również xenyx, Santa Claus, Unix Sco Apl również miał swoją wersję nixa Diesla Equifax.1:08:46Nazwa Paul Trix.1:08:48Przy czym no w tej chwili pewnego czasu już być daleko. Imprez został wchłonięty przez chwilę akana.1:08:55Ibm.1:08:56Tak.1:08:58Tutaj głównie na wojska produkujące komputery. Firma San wcześniejszy był Sanok.1:09:06Solaris.1:09:08Wreszcie mamy.1:09:11Od linusa to walca.1:09:14Zapoczątkowany linuks.1:09:18No stał się powszechnym systemie powszechnie używanym.1:09:23No to rzeczy są oczywiste, dotyczące.1:09:27Powszechnej licencji publicznej związanych z tym systemem. Tu podaję jeszcze przykłady dystrybucji.1:09:35Ale to sądzę, że.1:09:37Łatwo to znaleźć.1:09:40Problem standardów, o którym wspomniałem wyżej.1:09:45Gdy mamy wiele systemów uniksowych różnych firm.1:09:49Każda pewna.1:09:52Rozwiązania tworzy sama.1:09:56No one nie są te systemy, czyli te jądra systemów nie są identyczne.1:10:01No i powstaje problem jak?1:10:05Przykładowo napisane oprogramowanie.1:10:10Może pracować na.1:10:13I być przetwarzane przez te różne systemy operacje.1:10:18No pojawia się wtedy problem, że praktycznie gdy to samo oprogramowanie, chcemy przenieść na inny system operacyjny, należałoby go.1:10:26Przeprogramować jak brzmi nakład pracy?1:10:31Stąd powstała idea pewnej standaryzacji.1:10:37Dla której wprowadzono nazwę.1:10:41W ten sposób, żeby budować systemy otwarte.1:10:46Także budować systemy. Można powiedzieć, czy te szczególnym przypadku uniksowych, ale szerzej.1:10:53Takie, które charakteryzują się tymi 3 cechami.1:10:58Przede wsz przenośność aplikacji.1:11:01Co oznacza to, że jeśli napiszemy pewną aplikację pewne oprogramowanie.1:11:07To bez jego przeprogramowania, żeby można go było uruchomić na różnym.1:11:15Systemie operacyjnym.1:11:20To jest 1/2 problem jest taki, że mamy no korporacje, które mają wiele centrów obliczeniowych. Przykładowo w różnych krajach, w których mogą być różne.1:11:31Systemy komputerowe z różnymi systemami operacyjnymi.1:11:36No i pojawia się problem jak wtedy, to oprogramowanie będzie ze sobą współpracował.1:11:41No to właśnie chodziło o to, żeby zapewnić taką możliwość współpracy oprogramowania, które na takich różnych maszynach pochodzących od różnych dostawców będzie działało.1:11:52No i trzecia cecha istotna to jest to, żeby była możliwość rozbudowy sprzętowej bez konieczności no wyrzucania wszystkiego, co było do tej pory.1:12:02No kiedyś tak było ileś lat temu jeszcze w państwie nie żyli pewnie wtedy, ale gdy.1:12:08Zdolności danego systemu były niewystarczające dla potrzeb no to trzeba było go złomować i kupić nowym większym to tak zwane jednostki typu mainframe. Wtedy był.1:12:21Jak zrealizować te cele standaryzacji?1:12:26Ja to używam takiego sformułowania, że istotą standardu jest określenie interfejsu, a nie implementacji.1:12:36O co tu chodzi?1:12:38Musimy na chwilę do tego wcześniejszego rysunku.1:12:45Mamy wiele wersji systemu finansowych, czyli inaczej mówiąc, to co tutaj widzimy jako jądro.1:12:52Każda firma może.1:12:55Oprogramowanie tego wyjątek napisać zupełnie inaczej na innych procesorach. Może to działać?1:13:03A teraz a my chcemy żeby te.1:13:06Programy, z których Użytkownik pracuje.1:13:10No bez ich przeprogramowania mógłby być rozumiane.1:13:17Przez jądro opracowane sił packarda czy przez jądro opracowane przez IBM a czy przesada.1:13:27I tutaj, co jest istotą tej standaryzacji?1:13:32To, co nazywamy właśnie tym interfejsem programem.1:13:36Po prostu zobaczyć.1:13:38Jeśli.1:13:40Mamy określony zestaw no tych odwołań do systemu.1:13:44Które będzie to jądro rozumiało.1:13:49I będzie ten sam.1:13:52Zestaw tych odwołań do systemu?1:13:56No to po prostu te programy użytkowe muszą używać tego samego zestawu odwołań po prostu.1:14:02Czyli jak ustalimy, że ten zestaw odwołań ma być taki, a nie inny.1:14:08No to zapewnimy tą standaryzację, prawda?1:14:12Czyli jak będzie ten sam zestaw odwołań do systemu?1:14:16Po prostu funkcji systemowych, ale Przepraszam, ja tak używam.1:14:22Merytorycznie jest to odwołania do systemu. Lepiej brzmi, ale no w języku polskim, no w literaturze się przyjęło funkcje systemowe.1:14:32To proszę wybaczyć, jeśli.1:14:35Wymóg będzie taki, że tak należy budować jądro systemu.1:14:40Ona może być bardzo różnie zrozum budowane, ale ważne jest, żeby rozumiało w ten ten sam zestaw.1:14:46Tych funkcji systemowych.1:14:49To nie trzeba będzie.1:14:52Program obywać tych programów, gdy chcemy przejść z jednego systemu na drugi.1:14:59I mowy w ten możemy w ten sposób?1:15:03Zrealizować te cele standaryzacją, których tutaj mowa.1:15:07Teraz parę przykładów.1:15:11Standardów instytucji Standaryzuje ących no system ten 5.1:15:19To jest ten, to pierwsza była taka próba standardu interfejsu system operacyjnego opracowany przez at i t Bella.1:15:30Tu mamy standard sponsorowany przez Instytut itp i Posix.1:15:36Obejmuje tam interfejs systemu, programy Shell metody testowania. To jest ważne metody testowania zgodności danego systemu ze standardem.1:15:47Pracę w sieci komputerowej zagadnienia ochrony inne.1:15:51Inny przykład open system Foundation.1:15:54To właśnie to Stowarzyszenie, tak?1:15:57Świetna Karta, wiem.1:16:00Jeszcze była w tym czasie, gdyby on był oddzielną firmą i innych.1:16:04Które zajmowało się właśnie promocją systemów otwartych.1:16:08Przykładach jego standardu osf motyw.1:16:13Dalej trwają pracę nad dystrybucją komputer, czyli takimi przetwarzaniem standaryzowana niem. Przetwarzania w środowisku rozproszonym.1:16:23Czy też dyscyplin będziesz będę 2 centralnym zagadnieniem związanym z centralnym zarządzaniem sieciami.1:16:31Komputer heterogenicznych.1:16:33No i wreszcie razie wymienić.1:16:35International standard Organization.1:16:39Gdzie?1:16:41Są koordynowane.1:16:45Standardy w skali międzynarodowej, ale dotyczące nie tylko systemów komputerowych, ale także.1:16:51No został sprzęt gospodarstwa domowego, palet lodówek.1:16:56Innych.1:16:58Dla nas istotne jest ta informatyków.1:17:02Open system, Inter Connection.1:17:05Czyli taki 7 model odniesienia, w którym państwu będą się.1:17:09Zapoznawać, no w przyszłym roku, gdy przejdziemy do sieci komputerowych.1:17:14On dotyczy pracy, gdzie właśnie?1:17:20Tutaj nie będę to omawiał. Tu jest takie ujednolicenie tylko podstawowych nazw, co poszczególne nazwy znaczą system wielu dostępnych, że wielu użytkowników może pracować, że mamy pracy integracyjną.1:17:34Mamy system wielozadaniowym, czyli każdy może jednocześnie uruchomić wiele zadań do wykonania. W rezultacie wiele procesów dla niego mogą być stworzony.1:17:46Zapewnienie bezpieczeństwa, niezależność. Co podkreślałem tutaj.1:17:54Yy od urządzeń, system wejścia wyjścia, czyli nikt nie ma prawa sam zawłaszczyć.1:18:02Pewnego urządzenia, ale o tym wszystkim decyduje system operacyjny.1:18:08Zapewnienie komunikacji między procesami.1:18:11Za zapewnienie.1:18:16Budowanie oprogramowania musi więcej pracy w sieci.1:18:19Polecenie.1:18:21Tam można udać. Za nim kryje się program pewien użytkowy, który.1:18:27Powinien być wykonany.1:18:29Państwo też będą przecież się uczyli, czyli już potrafią pisać sami.1:18:35Pewne.1:18:36To programy, które mogą mieć formę polecenia, prawda? No i Jeszcze raz.1:18:42Interpretator poleceń angielsku Shell.1:18:46No różne zespoły także piszą te.1:18:51Interpretatorzy poleceń, czyli mamy wiele programów.1:18:55Państwo mogą je z nich korzystać, je nawet zmieniać w trakcie sesji.1:19:02Popatrzmy teraz na strukturę systemu operacyjnego.1:19:06Tutaj można na to spojrzeć?1:19:10Z 2 punktów widzenia z jednej strony jako.1:19:15Można powiedzieć.1:19:20Elementów składowych tego systemu. Z drugiej strony jako no zestaw usług, który mi służy użytkownikowi, popatrzmy najpierw na to pierwsze, czyli tak.1:19:33Jakie zadania tutaj?1:19:36Są przeznaczone i realizowane przez poszczególne podsystemy.1:19:42No tworzące pewną strukturę z tym operacyjnym.1:19:46Mamy zarządzanie procesami, czyli tworzenie, usuwanie i zawieszanie.1:19:52Czyli taki podsystem zarządzania procesami można powiedzieć, prawda? Od wieszanie procesów, mechanizmy synchronizacji komunikacji między procesami.1:20:02Potem pod system zarządzania pamięcią, zarządzanie pamięcią główną i obszarem wymiany.1:20:09Rozumienie pojęcia wirtualnej pamięci jest tutaj, czyli obejmujący oba te obszary pamięci głównej, jej obszary wymiary.1:20:18Zarządzanie przestrzenią dyskową, czyli zarządzanie wolną przestrzenią dysków, procesami zapisywania informacji na dysku, szeregowania zadań zapisu i odczytu. No gdy mamy wiele procesów, to tak jak?1:20:33Rywalizują dostęp do procesora, tak samo realiz rywalizują te procesy.1:20:39O.1:20:41Dostęp do tych możliwości zapisu czy odczytu informacji. Przykładowo z dysku da. No i to.1:20:49System operacyjny musi decydować.1:20:52W jakiej kolejności? Który proces no naraz 2 procesy nie mogą zapisywać jednocześnie na tym samym dysku informacji.1:21:02Zarządzanie operacjami wejścia wyjścia, bo tam mamy taki podstęp buforowania, o czym dla chwilkę będę też mówił, ale dokładniej później.1:21:11No i mamy interfejs urządzenia a sterowniki.1:21:17Zarządzanie plikami, odtworzenie.1:21:22I usuwanie plików katalogów.1:21:25Elementarne operacje z plikami, katalogami.1:21:30Wreszcie tu parę słów o podsystemie ochrony.1:21:34Tutaj w systemach uniksowych ten trustem pod system ochrony.1:21:39Jest zbudowany.1:21:42W ten sposób, że.1:21:47Objęte są nim.1:21:49Proces.1:21:50Czyli mamy ochronę procesów?1:21:55Przed.1:21:56Działaniem innych proces.1:22:00To jest dość mocny sposób ochrony.1:22:03Czyli to są mechanizmy, które zapewniają, że w szczególności pliki, segmenty pamięci, jednostka centralna.1:22:12I inne zasoby, bo to są zasoby systemu.1:22:16Są udostępniane tylko tym procesom, które.1:22:20Mają czy dostaną autoryzację system operacyjny.1:22:25Czy w rezultacie tworzone są w ten sposób mechanizmy kontroli, dostępu programów procesów użytkowników? To wszystkich zasobów systemu komputerowych.1:22:38No i wreszcie.1:22:40Możliwości.1:22:41Pracy sieciowej jak wspomniałem, jest wbudowane oprogramowanie sieciowe.1:22:48Tych systemach tym mion przez system operacyjny.1:22:53A jeśli popatrzymy od strony usług na.1:22:57System operacyjny to podstawowa usługa, to jest można powiedzieć.1:23:02Wykonywanie programów. No ale jak wspomniałem, to wykonywanie programów polega na tym, że.1:23:09Żeby wykonać program, to system operacyjny musi utworzyć proces.1:23:14Przydzielić miejsce pamięci operacyjnej dla tego procesu. No to w trakcie tworzenia, czyli obsługiwać jego wykonywanie dostęp.1:23:23No różnych zasobów zgodnie z jego obliczeniami, ale biorąc pod uwagę też potrzeby innych procesów.1:23:31Realizacja operacji wejścia, wyjścia.1:23:34Operacje obsługi systemu plików, zapewnienie komunikowania się.1:23:39Czyli przekazywania informacji między procesami.1:23:43To ważna z detekcja błędów, czyli w przypadku błędów informowanie.1:23:49Czego dotyczy ten błąd i dlaczego w wielu wypadkach przydział zasobów?1:23:55Proszę.1:23:58Bo teraz to już rzadziej używa, ale kiedyś się to w przypadku takich.1:24:02Dużych komputerów i było wielu użytkowników. Trzeba było dokonać pewnego rozliczenia, ile który wykorzystał wykładową czasu procesora. Nie tam miejsca w pamięci zajmuje.1:24:16I tak dalej zapewnienie. No i właśnie.1:24:19Istotny ten podkreślić chce ten zestaw.1:24:23Funkcji systemowych po angielsku, system cold.1:24:26Który stanowi ten interfejs.1:24:29Między procesami, czyli można powiedzieć między.1:24:35Programami dokładniej między programami Użytkownik wymi, z których korzysta Użytkownik, a samym systemem pracy. Tak żeby.1:24:46Te odwołania tych ze strony programów były przez system operacyjny Rumiany.1:24:55Popatrzmy jeszcze tutaj na.1:24:59Taki schemat.1:25:02Mamy tak za 15 półtorej godziny.1:25:06A no to trzynasta 15 zrobimy przerwę to będzie akurat półtorej godziny.1:25:20Dobrze, to jeszcze parę minut zostało.1:25:26No ja staram się dość szybko teraz mówić, dlatego, że chcę przejść do już tych rzeczy bardziej merytorycznych.1:25:32A mamy tych tego czasu niestety bardzo niewiele.1:25:36Popatrzmy tutaj na taką prostą?1:25:40Prosty schemat bo zapowiedź pewnej można powiedzieć architektury systemu operacyjnego unix, gdzie mamy tutaj wymieniony takie poziomy jak.1:25:50Poziom użytkownika.1:25:52Taka.1:25:53Poziom jądra systemu.1:25:56Oraz poziom sprzętu tu na dole oddzielone tymi.1:26:01Przerywanym linia.1:26:05Tu na poziomie użytkownika mamy programy użytkowników, z których użytkownicy korzystają.1:26:11No tutaj wchodzą w skład także pewne biblioteki programów.1:26:17I tutaj widzą państwo te programy, te programy biblioteczne. One komunikują się z właściwym systemem operacyjnym, czyli z tym jądrem systemu po angielsku karnego.1:26:31Wykorzystując te odwołania dostępne system cord.1:26:35To jest, to jest inaczej mówiąc, to jest ten interfejs właśnie funkcji systemowych.1:26:41A tutaj mamy wyższe.1:26:43Takie bloczki jak pod system plików czy też pod system sterujący procesami, ale tutaj mamy też.1:26:54Zagadnienia, no Wydział.1:26:57Jednostki do jednostki centralnej przydział jednostki centralnej mamy zarządzanie pamięcią mamy.1:27:04Oprogramowanie.1:27:05Umożliwiający komunikację między procesami i inne.1:27:11Z kolei, jeśli popatrzymy na podsystem plików.1:27:15To on.1:27:17Tak już troszkę wspominałem zarządza, no.1:27:20Operacjami na plikach ich tworzeniem, usuwaniem.1:27:25Przydzielanie pamięci na te pliki.1:27:33Przy czym komunikacja.1:27:35Ja istotna jest między podsystemem plików, a tym pod systemem zarządzania procesami.1:27:42Poprzez funkcję systemowe i to może sobie państwo zapiszą, a tutaj to tak na początku.1:27:53Mamy takie przykłady funkcji systemowych.1:28:00Chyba będą.1:28:05No przykładowo dla postępu systemu plików przykłady takich funkcji systemowych.1:28:11Open no to trzeba otworzyć.1:28:15Ride to dla wszystkich jest.1:28:19Sądzę oczywiste. Co znaczy?1:28:23A stat to jest pytanie o atrybutu dokładnie biorą.1:28:29Inny przykład to szczegóły będą państwu poznawać oczywiście na ćwiczeniach kretko mówi o pewnych przykładach ilustrujących, co to są te funkcje systemowe, prawda?1:28:39Część owner, czyli.1:28:41To jest funkcja systemowa, umożliwiająca.1:28:46Zmianę.1:28:49Właściciela dla pewnego pliku.1:28:52Tu chcę powiedzieć tak, że niektóre polecenia?1:28:56Mają identyczną nazwę jak pewne funkcje systemowe.1:29:03Ale trzeba powiedzieć, że to nie jest to samo, czyli polecenie to jest co innego, czyli za poleceniem kryje się pewien program, w którym będzie taka funkcja systemowa umyta.1:29:17Także polecenie, a w półce systemowa to jest co innego.1:29:23To jest funkcja systemowa część mod, czyli.1:29:27Umożliwiająca zmianę praw dostępu do pewnego pliku.1:29:34I tu podaję państwu takie jak proste przykłady, żeby troszkę.1:29:39Zobrazować, co my rozumiemy pod tym pojęciem funkcji systemowej, prawda?1:29:46Teraz następna rzecz.1:29:48Tutaj rozróżniamy.1:29:53Urządzenia no, bo zwykle potem trzeba zapisać gdzieś te, gdzie przekazać tą informację, która zawarta jest przykładowo w plik.1:30:03Do tego służą.1:30:05Odgrywany obsługi urządzeń.1:30:08Ale tu chcę wspomnieć o 2 rodzajach od pewnym podziale urządzeń na klasy.1:30:15Na klasę urządzeń znakowy.1:30:18I klasę urządzeń blokowych.1:30:22Urządzenia znakowy to po prostu takie, które przyjmują i wysyłają informacje znak po znaku.1:30:30No jeden bajt zwykle służy jako jednak asking.1:30:35Takim.1:30:36W ten sposób przekazać można polecić, No przykładem takim jest modem, dobrze?1:30:42Natomiast urządzenia blokowe to takie, które pozwalają.1:30:46Zapisywać i odczytywać informację całymi blokami.1:30:52Można powiedzieć, że w przypadku dysków, bo dyski mogą obie funkcje pełnić, można na nich zapisywać, od odczytywać informacje, znak, że taką a można również jako blok po bloku. Ale o tym będziemy mówić dalej. Istotne jest natomiast to, że w przypadku urządzeń blokowych wykorzystuje się podręczną pamięć buforową.1:31:16O przykładowo.1:31:18Można być niezbędna chociażby po to, żeby takie bloki utworzyć. Gdy pewien proces się wykonuje i generuje pewne informacje, które trzeba potem złożyć w bloki. I potem cały taki blok zapisać tutaj przykładowo, jeśli tym sprzętem będzie dysk.1:31:35Następnie mamy warstwę sterowanie sprzętem.1:31:41Która jest wewnątrz samego jądra, a tutaj już mamy poziom sprzętu, to jest sam sprzęt.1:31:48Popatrzmy teraz na tą część dotyczącą.1:31:54Zarządzania.1:31:57Procesami.1:32:04I tutaj znowu takie przykłady funkcji systemowych.1:32:09Przykładowo, gdy trzeba utworzyć nowy proces, to wykorzystywana jest funkcja systemowa fork.1:32:16Terminy.1:32:21Będę to o tym dokładniej mówił, bo to.1:32:25Zwykle.1:32:26Ta funkcja form dotyczy tego.1:32:31Jak państwo widzą tutaj rozwidlenia istniejącego już procesu?1:32:36Czyli nowy proces, który w ten sposób powstaje.1:32:40No jest kopią istniejącego już pewnego procesu na potem, żeby on wykonał to, co tak naprawdę trzeba. Chcemy to jeszcze trzeba użyć drugiej funkcji systemowej o nazwie X.1:32:53Czyli można powiedzieć tak, funkcja folk dotyczy utworzenia nowego procesu.1:32:59Funkcja xz.1:33:01Można powiedzieć, jest nałożenie obrazu.1:33:06Pewnego programu nowego programu na.1:33:11Ten.1:33:13Obszar.1:33:15Był istniejącym już procesie.1:33:21O inne EXIT zakończenie.1:33:25Pewnego procesu wykonania pewnego procesu.1:33:32To już tak naprawdę zsynchronizowanie wykonania pewnego procesu zakończeniem innego procesu.1:33:41No skąd się wzięło? Wejdzie do jeden proces. Czeka na to, że inny się zakończy.1:33:50No i sygnal.1:33:53To jest ustalenie reakcji pewnego procesu na nietypowe zdarzenia.1:34:07Mamy z kolei tutaj?1:34:10Moduł zarządzania pamięcią.1:34:13No to on steruje. Przydziałem pamięci do procesu.1:34:19Przesuwanie procesów.1:34:22Ewentualnie ich części między pamięcią główną a pomocniczą. No i mamy również obsługę procesu wymiany, czyli.1:34:31Przerzucanie ewentualnie całych procesów między pamięcią operacyjną a pomocniczą. No widzę już.1:34:41Przeskoczyłem te 13 15 jest trzynasta 19 robimy teraz w takim razie 15 minut przerwy.1:34:51I zapraszam za 15 minut. Jakie jest trzynasta 19 to będzie.1:34:561:34:5929/30 4.1:35:02Ja przerwę w teraz nagrywanie. No bo żeby nie było taki piętnastominutowych lukki.1:35:09I.