Windows 95

I . Windows 95 este un sistem de operare orientat înspre consumator şi dezvoltat de compania Microsoft ca parte a familiei de sisteme de operare Windows 9x . Este primul sistem din familia 9x , successor al lui Windows 3.1x , şi a fost lansat în anul 1995. Windows95 a combinat doua produse Microsoft separate pana in acel moment adica MS-DOS şi MicrosoftWindows . Deasemenea multe elemente precum interfaţa grafică au fost înbunătăţite .

Firma Microsoft a dedicat ani de zile cercetarilor intense pentru a face ca sistemul de operare – Windows 95 – să fie mai uşor de învăţat şi de folosit decât sistemele de operare precedente. Utilizatorii acestui sistem şi a versiunilor superioare lui pot lansa programe, pot crea documente şi, în general, pot deveni productivi mult mai usor decat în cazul precedentelor versiuni Windows.

Până atunci, principala metodă prin care utilizatorii interacționau cu PC-ul era tastatura, mouse-ul fiind folosit doar în anumite momente. Odată cu lansarea Windows 95, însă, a fost introdus un sistem ”point and click”, în care mouse-ul căpăta un rol extrem de important, iar tastatura era folosită doar în situații în care era cu adevărat necesară . Câteva dintre cele mai importante elemente ale sistemelor de operare create de Microsoft au fost prezentate publicului larg odată cu Windows 95. Spre deosebire de ferestrele text din versiunile mai vechi, cele din Windows 95 conțineau pictograme și alte imagini, care puteau fi deschise, copiate și lipite extrem de ușor acum, cu ajutorul mouse-ului.

Cu toate acestea, cea mai importantă adiție a fost cu siguranță butonul ”Start”, care a înlocuit Program Manager. Program Manager fusese criticat în numeroase situații până atunci, deoarece permitea doar crearea unor grupuri de scurtături către programe

Trei ani dupa lansarea sa Windows95 a fost inlocuit de Windows98 iar in decembrie 2001 Microsoft a incheiat suportul extins pentru acest system de operare .

II . 1. Acest sistem de operare poate fi vazut ca o extensie a masinii deoarece cel mai jos nivel al sistemului de operare consta dintr-un numar mare de drivere de dispozitiv virtual (VxDs) si una sau mai multe masini virtuale DOS . Driverele dispozitivelor virtuale sunt responsabile pentru manipularea dispozitivelor fizice cum ar fi placile video si de retea . Virtual Machine Manager (VMM32.VXD) era responsabil pentru gestionarea memoriei, gestionarea evenimentelor, încărcarea și inițializarea driverelor de dispozitiv virtual, crearea de mașini virtuale noi și programarea firelor de executie.

Ca si manager de resurse Windows 95 a imbunatatit foarte mult managemantul resurselor de memorie fata de Windows 3.1 dar este inferior la acest capitol fata de Windows 2000, or Windows XP.

2 . Pentru acest sistem de operare cele trei funcţii sunt suportate in masuri diferite . Comoditatea este data de introducerea sistemului ”point and click”, în care mouse-ul căpăta un rol extrem de important, iar tastatura era folosită doar în situații în care era cu adevărat necesară . Aceasta inbunatatire facea sistemul mult mai prietenos cu utilizatorul iar experienta era in general una mai placută .

Dupa cum am mentionat mai sus Windows95 este eficient ca manager al memoriei daca este comparat cu Windows 3.1

Din punct de vedere al evolutiei Windows95 a facilitat instalarea hardware cu plug and play. De asemenea, a adus mai multe culori, capabilități multimedia îmbunătățite și suport pentru rețea TCP / IP. Această versiune de Windows a introdus Direct X și Direct 3D, ceea ce a făcut posibilă rularea pe Windows a jocurilor mai exigente. Înainte de aceasta, numai jocurile simple, cum ar fi Solitaire, puteau fi jucate pe un PC Windows .

3.Poate fi utilizat pe PC .

4. Windows95 a fost construit si proiectat pentru a fi total compatibil cu MS-DOS care are o structura monolitica . El este gandit sa fie compatibil cu MS-DOS dar este facut pentru a functiona mai bine si mai stabil decat acesta .

III 1 Windows95 este un system de operare mono-utilizator ,nu ofera support pentru partajarea in timp a procesorului si este cu ,

2 Pentru acest sistem de operare avem o lista de stari . Initialized sunt procesele ce urmeaza sa fie luate in memoria principala Ready atunci cand asteapta sa ii fie asignat procesorul ,Running sistemul va allege un process pentru a fi efectuat ,Waiting procesul asteapta o anumita resursa ,Terminated process terminat , Transition tranzitie intre Waiting si Ready , Standby un process care e gata de executare dar e mutat din memoria principal in cea secundara

3 Pentru a crea un proces se utilizeaza fuctia CreateProcess() iar pentru terminare se apeleaza ExitProcess(). Mai avem si Wait() care permite blocarea unui proces si asignarea procesorului catre alt process , Dispatch() atunci cand un proces primeste procesorul si Activate() folosita pentru a adduce un process in starea Ready. CreateThread() este responsabil atat de crearea procesului nou cat si de incarcarea programului corect in process. Dup ace un proces este creat atat parintele cat si copilul au automat adrese diferite , daca un proces face o modificare a datelor ea nu este vizibila in celalalt proces .

4 Windows95 suporta un interpretor de comenzi si acesta este COMMAND.COM el fiind responsabil de configurarea sistemului prin rularea fisierului AUTOEXEC.BAT . Acesta este deasemeenea starmosul tuturor proceselor . Ca si interpretor shell el are doua moduri de functionare , unul interactive in care utilizatorul introduce comenzi si acestea sunt rulate imediat al doilea mod este unul ce ruleaza un set de comenzi predefinit salvat ca un fisier text . COMMAND.COM pune la dispozitia utilizatorului comenzi precum break care controleaza intreruperea programelor ,copy care copiaza fisiere exit pentru a iesi din COMMAND.COM ,set care seteaza valorile variabilelor . Alte comenzi mai sunt si ver , time si del.

IV 1 Windows 95 suporta FCE el fiind si una dintre primele implementari reale de multithreading bazat pe modelul unu la unu (un user thread pentru un kernel thread). In aceasta implementare toate firele au acces la nucleu in acelasi timp . Cea mai mare problema a acestui model este data de faptul ca trebuie sa supraveghem numarul de fire de executie . Prea multe fire ingreuneaza un proces . Exista si un administrator ce selecteaza firele de executie in functie de prioritatea scestora .

2 Firele de executie folosesc o cantitate limitata de informatii in comparatie cu procesele , deasemenea intre firele de executie exista un ridicat grad de interdependenta pecand procesele sunt in competitive pentru resurse . Firele de executie sunt puternic orientate inspre executie iar procesele sunt orientate inspre executie si inspre identificarea si gruparea resurselor.

3 Fiecare fir de executie din windows95 se afla in una din urmatoarele patru stari active suspended ready si blocked . Active este starea in care se afla firele executate iar firele ce sunt pregatite pentru executie sunt in starea reandy . Firele de executie asupra carora se apeleaza functiile SuspendeThread() sau Sleep() sunt in starea Suspended . In stareaa blocked se afla firele ce au nevoie de resurse pe care le utilizeaza alte fire in acel moment .

4 In Windows95 CreateThread() este functia utilizata pentru a crea fire de executie iar pentru a incheia executia se foloseste ExitThread() . Functiile folosite pentru a adduce un fir de executie in starea Suspended sunt SuspendeThread() Sleep() .

V 1. In Windows 95 fiecare process are u process ID si contine unul sau mai multe fire de executie . Planificatorul decide ce fir de control al executiei va fi preluat pentru executie pe baza prioritati fiecarui fir . Fiecarui proces ii poate fi atribuita o prioritate intre 0 si 31 cea mai importanta fiind 31 .Totusi procesele sunt cel mai comun inpartite in clase de prioritate . Aceste clase sunt Real-Time High-Priority Normal-Priority si Idle Priority .Real-Time este potrivit pentru procese ce necesita un raspuns imediat (Windows 95 nu este un sistem de operare real-time totusi priritatea Real-Time va da un timp de raspuns foarte bun ), High-Priority reprezinta o prioritate mai ridicata decat cea a unei aplicatii normale ce este reprezebtata de Normal –Priority .Idle-Priority este o clasa de prioritate potrivita pentru procesele ce nu necesita un raspuns imediat . Cand un fir este pornit el mosteneste automat prioritatea procesului parinte . Aceasta prioritate poate fi mai apoi ajustata.

2.Planificatorul cauta prin toate firele de executie/procesele care sunt in starea raedy si il allege pe cel cu prioritatea cea mai mare . Daca este o egalitate pentru cea mai mare prioritate planificatorul allege firul ce nu a fost rulat recent . Odata selectat de catre planificator firul este trecut in starea active / running . Este deasemene important de tinut minte ca planificatorul cauta doar printer firele ce se afla in starea ready . Firele ce se afla in starile blocked si suspended nu concureaza pentru processor si deoarece sistemul este unul cu utilizator unic cele mai multe procese vori fi in starile blocked si suspended.

3. Dupa cum am vazut mai sus un factor important in procesul de planificare este reprezentat de prioritate . Clasa de prioritate a unui process poate fi modificata cu ajutorul functiei SetPriorityClass(). Dupa cum am mai spus un fir nou creat mosteneste prioritatea iar aceasta poate fi modificata cu ajutorul SetThreadPriority(). Asupra firelor de control a executiei se pot efectua modificari pentru a creste sau micsora prioritatea cu cu maxim 2 puncte (insus sau jos ) fata de prioritatea initiala . Importante pentru planificare sunt si functiile Suspendthread() si Sleep() deoarece firele ce nu se afla in starea ready nu vor fi luate in calcul de catre planificator .