Mis on operatsioonisüsteem (OS)?

★ Operatsioonisüsteem (OS) on tarkvara, mis on vahend kasutaja ja arvuti riistvara vahel.

★ OS haldab arvuti ressursse (protsessor, mälu, kõvaketas, sisend-väljundseadmed).

★ OS tagab, et rakendused ja kasutaja saavad riistvara kasutada turvaliselt ja efektiivselt.

Operatsioonisüsteemi põhifunktsioonid:

★ Ressursside haldus – protsessor, mälu, salvestusseadmed.

★ Failihaldus – failisüsteem, kaustade ja failide struktuur.

★ Kasutajaliides – võimaldab inimesel arvutit kasutada (käsurea või graafilise liidese

kaudu).

★ Turvalisus – õigused, autentimine, protsesside eraldamine.

Esimene operatsioonisüsteem loodi 1955 aastal ja see oli “General Motors and North American

Aviation input/output system”, ehk GM-NAA I/O input/output system - tehti IBM 704 arvuti

jaoks. Enne seda programmeeriti arvuteid otse masinkoodis või lindi/kaartide kaudu.

1965. aastal - esimeste tänapäevase operatsioonisüsteemi tunnustega süsteemid (näiteks IBM

OS/360).

1976 - Steve Jobs ja Steve Wozniak asutavad Apple.

1976. aastal - Apple I, esimene Apple arvuti.

1977. aastal ilmus esimene Apple OS (Apple DOS, ehk Apple Disk Operating System) - Apple

II mikroarvutite jaoks.

1981 - Microsofti esimene OS, MS-DOS IBM PC jaoks.

1991 - Soome tudeng Linus Torvalds loob Linux - tasuta ja avatud lähtekoodiga OS.

OS-i tüübid ja populaarsus:

★ Kõige levinum kodu- ja tööarvutites: Microsoft Windows.

★ Kõige levinum serverites: Linux.

★ Kõige levinum nutitelefonides: Android.

Tasuta ja tasulised OS-id

★ Linux (Ubuntu, Debian) – tasuta.

★ Windows – tasuline.

★ macOS – tasuta Apple arvutiga, kuid sõltub riistvarast.

Olulised arendajad:

★ Bill Gates – Microsoft, Windows.

★ Linus Torvalds – Linux.

★ Steve Jobs – Apple.Terminid:

Kernel (tuum) - OS keskne osa, mis suhtleb otse riistvaraga. Haldab protsesse, mälu, seadmeid.

Boot - see on arvuti käivitamisprotsess, mille käigus laetakse operatsioonisüsteem mällu.

BIOS (Basic Input/Output System) on mikrokiibile salvestatud programm, mis käivitub arvuti

sisselülitamisel. Kontrollib riistvara ja käivitab OS-i.

UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) on BIOS-i kaasaegne asendus. Toetab turvabuuti,

graafilist liidest, suuri kettaid.

Failisüsteem - see on struktuur, kuidas failid ja kaustad kõvakettal paiknevad. Näited: exFAT,

FAT32, NTFS, ext4.

Shell - see on tekstipõhine kasutajaliides käsurea käskude sisestamiseks.

GUI (Graphical User Interface) - see on graafiline liides, kus saab kasutada ikoone, aknaid, hiirt.