Tartalom

[Bevezetés 1](#_Toc166684621)

[Operációs rendszer 1](#_Toc166684622)

[Operációs rendszer szerepe 1](#_Toc166684623)

[GUI 1](#_Toc166684624)

[Rövid ismertetés 1](#_Toc166684625)

Dervalics Attila | GUI Házi feladat

# Bevezetés

Bevezetés

## Operációs rendszer

Az operációs rendszerek - vagy más néven Operating System (OS) - a számítógépek alapvető alkotóelemei közé tartoznak, amelyek nélkül a modern számítástechnika és informatika elképzelhetetlen lenne. Ezek a rendszerek felelnek azért, hogy a hardveres erőforrásokat hatékonyan kihasználva biztosítsák a számítógépek stabil és összetett működését. Az operációs rendszerek olyan szoftverek, amelyek közvetítik a felhasználók és a számítógép hardware között, szabályozva a felhasználók által végzett tevékenységeket, és kezelik az erőforrásokat, például a memóriát, a processzort és a perifériákat.

## Operációs rendszer szerepe

Egy operációs rendszernek számos szerepe van a számítástechnikában. Először is, ezek a rendszerek teszik lehetővé a felhasználók számára, hogy a számítógépet hatékonyan használják anélkül, hogy ismerniük kellene a hardver részleteit vagy a gép működésének technikai hátterét. Az operációs rendszerek olyan felületet biztosítanak, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy alkalmazásokat futtassanak, fájlokat kezeljenek, hálózati kapcsolatokat hozzanak létre és sok más tevékenységet végezzenek anélkül, hogy közvetlenül kellene-e hardvereket tudni használni.

## GUI

A Graphical User Interface (GUI), vagyis a grafikus felhasználói felület, különleges szereppel bír az operációs rendszerekben. Míg az első operációs rendszereknek csak parancssoros interfésze volt, ahol a felhasználóknak szöveges parancsokat kellett beírniuk a géphez történő kommunikációhoz, a GUI forradalmasította a felhasználói élményt. A GUI olyan vizuális rendszert jelent, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy a számítógépet egyszerűen és intuitívan használják grafikus elemek, például ikonok, ablakok és menük segítségével. Ezáltal a GUI megkönnyíti a felhasználók számára a számítógépekkel való kommunikációt, növelve a termelékenységet és csökkentve a felhasználók számára szükséges technikai ismereteket.

## Rövid ismertetés

Ebben az esszében részletesen megvizsgáljuk a GUI fejlődését az operációs rendszerekben, beleértve a történetét, technológiáját és alkalmazását. Különös figyelmet fordítunk az egyes korszakokra és azokra a technológiai áttörésekre, amelyek megváltoztatták a GUI-t és az operációs rendszerek teljes tájképét. Emellett kiemelt figyelmet szentelünk néhány operációs rendszernek, amelyek különösen fontosak voltak a GUI fejlődésében, és véleményt alkotunk róluk az általuk nyújtott felhasználói élmény alapján.

# Elő történet

## Kialakulás

Ahogyan a számítástechnika történetében számos fejlesztés, néhány ötlet a GUI számítógép iránti igényről jóval azelőtt merült fel, hogy az ilyen gépek megépítéséhez szükséges technológia rendelkezésre állt volna. Az egyik első személy, aki kifejezte ezeket az ötleteket, Vannevar Bush volt. Az 1930-as évek elején először írt egy eszközről, amit "Memex"-nek nevezett el, és amit olyannak képzelt el, mint egy íróasztal, két érintőképernyős grafikus kijelzővel, egy billentyűzettel és egy szkennelővel ellátva. Ez lehetővé tette volna a felhasználó számára, hogy hozzáférjen az emberi tudáshoz olyan kapcsolatok segítségével, amelyek nagyon hasonlítanak a hiperhivatkozások működéséhez. Ebben az időszakban a digitális számítógép még nem volt feltalálva, így nem volt mód arra, hogy az ilyen eszköz valóban működjön, és Bush ötleteit ekkoriban nem olvasták vagy vitatták meg széles körben.

Azonban, kezdve körülbelül 1937-től, szerte a világon több csoport is elkezdett digitális számítógépeket építeni. A második világháború sok motivációt és finanszírozást biztosított a programozható számológépek létrehozásához, mindentől a lövésztáblák számításától az ellenség titkos kódjainak feltöréséig. Az elektroncsövek tökéletesítése és kereskedelmi termelése biztosította a gyors kapcsolási mechanizmusokat, amelyekre ezeknek a számítógépeknek szükségük voltak ahhoz, hogy hasznosak legyenek. 1945-ben Bush újra megvizsgálta korábbi ötleteit egy „Ahogyan gondolkozunk” című cikkben, amely az Atlantic Monthly-ben jelent meg, és ez az esszé inspirálta a fiatal Douglas Englebartot arra, hogy megpróbáljon valójában ilyen eszközt építeni.

# A GUI fejlődése és története korai időszakok (1960-1980):

## A kezdetektől a karakteres felületekig

Az operációs rendszerek története az 1940-es és 1950-es években kezdődött, amikor a számítógépek még nagyon primitívek voltak és kizárólag parancssoros interfészt használtak a felhasználókkal való kommunikációra. Ezeket a rendszereket elsősorban nagyvállalatok, kormányzati intézmények és kutatóintézetek használták, és a felhasználóknak közvetlen hozzáférést kellett biztosítaniuk a gépekhez. Az ilyen rendszerek nagyon alacsony szintűek voltak, és a felhasználóknak ismerniük kellett a parancsokat és a gép belső működését ahhoz, hogy hatékonyan tudjanak velük dolgozni.

Ezekben az időkben a felhasználók csak a képernyőre írt karaktereket látták, és minden interakció egy szöveges parancssor segítségével történt. A parancssor lehetővé tette a felhasználók számára, hogy különböző utasításokat adjanak ki a gépnek, például fájlok létrehozása, másolása, törlése vagy programok futtatása. A UNIX és a DOS (Disk Operating System) voltak az egyik első és legismertebb karakteralapú operációs rendszerek, amelyek népszerűek voltak az 1970-es és 1980-as években.

A karakteres felületekkel való munka meglehetősen korlátozott volt, és jelentős technikai ismereteket igényelt a felhasználóktól. A parancssoros interfész egyes előnyei ellenére, mint például a hatékonyság és a teljesítmény, szükség volt egy olyan megoldásra, amely egyszerűbben és intuitívabban lehetővé tette a felhasználók számára a gépek használatát.

Ez az időszak volt az operációs rendszerek fejlődésének kezdeti szakasza, és a karakteres felületekkel való munka jelentős hatást gyakorolt a későbbi GUI-k kialakulására. A parancssoros interfész alapelvei, például a parancsok hierarchiája és az interakció szöveges formája, inspirációt nyújtottak a későbbi grafikus felhasználói felületek tervezőinek, akiknek az volt a céljuk, hogy a gépek használatát még szélesebb körben elterjesszék azáltal, hogy megkönnyítik és intuitívabbá teszik a felhasználói élményt.