

Mobileszközök interfészei



Asztalos Balázs

1. Témaismertetés

2. Szabadalmak

- a. Több gombnyomásos funkciók
- b. Mobil keresőinterfész
- c. Mobileszközök érintőképernyője
- d. Többérintéses vezérlővel rendelkező operációs rendszer
- e. Proximity szenzor
- f. Tartalommegosztás
- g. Aktivitás alapján automatizált frissítések
- h. Szociális hálózat-alapú telekonferencia-rendszer

1. Témaismertetés

A mobileszközök egyre nagyobb térnyerése és fejlődő sokrétősége miatt lehetőség nyílik számos ponton elemezni fejlődésüket, térnyerésüket, vizsgálni azokat a módszereket, amelyeknek köszönhetően a mobiltelefonok, laptopok, PDA-k, PMP-k, táblaszámítógépek és egyéb hasonló hordozható gépek egyre több felhasználóhoz jutnak el, és válnak életünk fontos részévé.

Ezen pontok egyike a különböző interfészek témaköre, amely önmagában is óriási fejlődésen esett át az utóbbi 5-10 évben, szemmel láthatóan jelentős változásokat generálva. A mobileszközök széles körű elterjedését nagyban segítették az egyre felhasználóbarátabbá váló kezelőfelületek, és azok a különböző technikai, innovációs újítások, amelyek segítségével egyre egyszerűbbé váltak a mindennapi használatra. Fejlődésükkel hozzájárultak az emberek közötti állandó és kényelmesen egyszerű kapcsolattartáshoz, vagy akár egyes üzleti feladatok leegyszerűsítéséhez. Minden funkciót, amit a mobileszközök tudtak, még sikeresebbé tettek - számos fejlődési pontot fel lehet sorolni, amelyek nélkül nem létezne ez a mai kényelmes állapot, példaként említhető az érintőkijelzők széleskörű elterjedése miatt bekövetkezett kijelzőméret-növekedés, amely a mobiltelefonok között az okostelefonok, a számítógépek között pedig a táblaszámítógépek robbanásszerű elterjedéséhez járult hozzá.

Kutatásomban ismertetek pár szabadalmat, amelyek a fejlődés részét képezték, vagy képezni fogják, ezek között vannak hardveres interfészek és szoftveres megvalósítások is.

2. Szabadalmak

a. Több gombnyomásos funkciók (Multi-tap keyboard user interface)

A szabadalom tárgya elég régi - egy adott beviteli interfész-területre történő, bizonyos mennyiségben ismételt műveletre más eredményt adó módszer, tehát például lehetővé tesz többszöri billentyűleütésre történő különböző műveleteket. Legközismertebb megvalósítása a billentyűzetten történő írás.

Főként fizikai billentyűzetre vonatkoztat, de a jelenlegi érintőképernyők is ugyanerre építkeznek. Leírásában kiemelten szerepel a hangi visszajelzés, melyet bár annyira nem alkalmazták széleskörűen, de - mint le is írják - fontos lehet a látássérültek miatt.

b. Mobil keresőinterfész (Search interface for mobile devices)

Főleg okostelefonokhoz, PDA-khoz, tabletekhez kifejlesztett, bejegyzett szabadalom, egy olyan keresőalkalmazást vázol fel, amely az összes információt felhasználja, ami a készüléken megtalálható, és ezek között keres a bevitt kifejezés alapján.

Ebbe belefoglalja akár a felhasználó e-mailjeit, vagy a zenegyűjteményét, bármit, amit a készüléken tárolt.

A keresőrendszer generálhat magának akár egy saját kulcsszó-adatbázist is. A programok funkciói is elérhetőek a rendszeren keresztül, például az energiagazdálkodási lehetőségek, vagy a hang beállításai. Nem helyben tárolt adatok szintén, például internetes oldalak vagy távoli szolgáltatások.

A találatok csoportokba, listákba, vagy az adatok típusától függően más elrendezési típusokba rendezhetők.

c. Mobileszközök érintőképernyője (Mobile Device Equipped With Touch Screen)

Ma már a legtöbb mobileszköz kizárólag érintőképernyős, a kivételek is nagyrészt csak másodlagos fizikai billentyűzettel rendelkeznek az érintőkijelző mellett.

Ez a szabadalom jegyzi a technológia alapjait, definiálja az egyszeri és többszöri érintés fogalmát, a húzást, a nyomva tartást, valamint az ezekre adott eredmények különbözőségét. A szabadalom még elbírálás alatt áll.

d. Többérintéses vezérlővel rendelkező operációs rendszer (Operating System Providing Multi-Touch Support For Applications In A Mobile Device)

A szabadalom olyan operációs rendszert ír le, amely két interfészt tartalmaz, egyet egyérintéses hardverre, és egy másikat a multi-touch eszközökre. A két interfész közül azt használja, amire a hardver képes, és ezt vezérlőprogram (driver) érzékeli.

A szabadalmat az NVIDIA vállalat nyújtotta be 2008-ban, és még elbírálás alatt áll.

e. Proximity szenzor (Mobile device having a proximity sensor and gesture based user interface method thereof)

Ismét egy még bejegyzetlen szabadalom, a főleg telefonokba, de bármilyen mobileszközbe beépített proximity szenzor. Ez az érzékelő általában a készülékek sarkában található és gyakorlatilag nem tesz mást, mint azt figyeli, hogy nem kerül-e valami az eszköz fedlapjának közelébe.

Így a proximity szenzor akkor lép működésbe, ha például hívást indítanak a telefonnal és a fülhöz emelik azt. Ilyenkor a szenzor érzékeli a test közelségét, és kikapcsolja az érintésérzékeny kijelzőt, hogy hívás közben nehogyan véletlenül megérintse a felhasználó a panelt.

f. Tartalommegosztás (Sharing content on mobile devices)

Egy felhasználók közti tartalommegosztást vezérlő rendszer bejegyzett szabadalmi leírása. A felhasználó mobileszközén tartalomfogadó rendszer található, a kapott anyagban lehetnek hivatkozások vagy bármely felhasználó által kiválasztott tartalom. A fogadott információ egyszerűen megosztható a felhasználó ismerőseinek. A szolgáltatók akkor kapnak értesítést, ha a felhasználó kiválasztotta, hogy tartalmaikra kíváncsi. Hasonló megoldás, mint az URL megosztás, ami napjainkban inkább elterjedt, de ez alkalmazásközpontúbbá kívánja tenni a folyamatot, hogy egy kényelmes kezelőfelületen keresztül történjen inkább.

g. Aktivitás alapján automatizált frissítések (User-input scheduling of synchronization operation on a mobile device based on user activity)

Az okostelefonra vagy mobileszközre az általában vezeték nélküli csatornán kapott frissítések automatizálására kínál egy kényelmes megoldást ez a bejegyzett szabadalom. A felhasználó időperiódusokra osztja a napját, és beállítja, hogy mely periódusokban történhet frissítés. Meghatározhat még frissítési gyakoriságot is, mint a mai PC-k már réginek számító funkcióján. Egy felülbírált beállításréteget is használ a folyamat, amely mindig felülírja az ütemezett időintervallumokat, ez akkor lehet hasznos például, ha a mobileszköz roamingot használ, vagy épp más drágább adatforgalmi díjjal dolgozik.

h. Szociális hálózat-alapú telekonferencia-rendszer (Social Networking-Based Teleconferencing System And Method)

Ez a (bejegyzett) szabadalom egy olyan rendszert vázol, amely a közösségi hálókat használja segítségül konferenciabeszélgetések létrehozására. A rendszerben benne van egy oldal, amely indítja és kezeli a konferenciabeszélgetéseket, és üzeneteket generál a kapcsolt közösségi oldalakra. Hozzátartozik még egy kliensprogram, mely a mobil eszközön fut, és azon ad lehetőséget a kapcsolódásra/vezérlésre.