



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

215 657 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 93 02807
(22) A bejelentés napja: 1992. 04. 10.
(30) Elsőbbségi adatok:
07/690,177 1991. 04. 18. US
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/EP 92/00818
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 92/18942

(51) Int. Cl.⁶

G 06 F 17/30

G 06 F 15/16
H 04 L 29/00

(40) A közzététel napja: 1994. 01. 28.
(45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 1999. 03. 01.

(72) Feltalálók:

Allen, Paul V., Rochester, Minnesota (US)
Caroll, Charles Michael, Rochester, Minnesota
(US)
Fishel, Edward Alan, Rochester, Minnesota (US)

(73) Szabadalmas:

International Business Machines Corp., Armonk,
New York (US)

(74) Képviselő:

dr. Bogsch Attila, Budapest

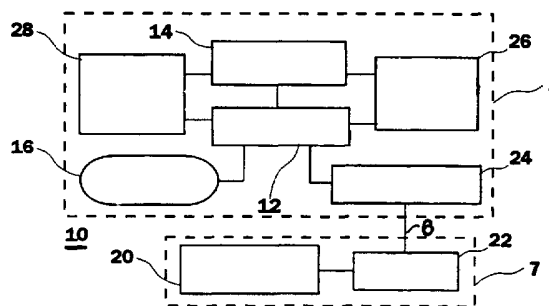
(54) Hipertexthálózat interaktív adatfeldolgozó rendszerben való használatra, továbbá eljárás felhasználó által kiválasztható információmodulok kijelzésére hipertexthálózatban

KIVONAT

A találmány tárgya hipertexthálózat (28) processzort (12), memóriát (14), adatbeviteli eszközt (20) és a képernyőt (22) tartalmazó interaktív adatfeldolgozó rendszerben való használatra, mely hálózatnak (28) felhasználó által kiválasztható információmodulokat tároló egysége van, amelyben legalább néhány információmodul a felhasználó által kiválasztható információmodullal kapcsolatot létrehozó kapcsolódási referenciakifejezést tartalmaz, továbbá a kiválasztott információmodulon belül a felhasználó által kiválasztható információmodullal kapcsolatot teremtő referenciakifejezést azonosító, az információmodulokra vonatkozó felhasználói kiválasztást érzékelő egysége van. A felhasználó által kiválasztható, a rendszerben elérhetetlen modullal kapcsolatot teremtő azonosított referenciakifejezést az érzékelőegység függvényében deaktiváló egységet tartalmaz.

A találmány tárgya továbbá eljárás felhasználó által kiválasztható információmodulok kijelzésére felhasználó által kiválasztható információmodulokat tartalmazó hipertexthálózatban (28), interaktív adatfeldolgozó rendszerben való használatra, ahol legalább néhány információmodul további, felhasználó által kiválasztható információmodulhoz kapcsolatot teremtő referenciakifejezést tartalmaz, és az eljárás során a kiválasztott információmodulon belül felhasználói kiválasztás alapján kapcsolo-

lódási referenciakifejezést azonosítunk egy, a felhasználó által kiválasztható további információmodulhoz. Meghatározzuk az azonosított kapcsolódási referenciakifejezésnek megfelelő másik, felhasználó által kiválasztható információmodul elérhetőségét, és az azonosított kapcsolódási referenciakifejezést a további információmodul elérhetősége függvényében szelektíven aktiváljuk vagy deaktiváljuk.



1. ábra

A leírás terjedelme 8 oldal (ezen belül 2 lap ábra)

HU 215 657 B

A találmány tárgya hipertexthálózat processzort, memóriát, adatbeviteli eszközt és képernyőt tartalmazó interaktív adatfeldolgozó rendszerben való használatra, mely hálózatnak felhasználó által kiválasztható információmodulokat tároló egysége van, amelyben legalább néhány információmodul a felhasználó által kiválasztható információmodullal kapcsolatot létrehozó kapcsolódási referenciakifejezést tartalmaz, továbbá a kiválasztott információmodulon belül a felhasználó által kiválasztható információmodullal kapcsolatot teremtő referenciakifejezést azonosító, az információmodulokra vonatkozó felhasználói kiválasztást érzékelő egysége van. A találmány tárgya továbbá eljárás felhasználó által kiválasztható információmodulok kijelzésére felhasználó által kiválasztható információmodulokat tartalmazó hipertexthálózatban, interaktív adatfeldolgozó rendszerben való használatra, ahol legalább néhány információmodul további, felhasználó által kiválasztható információmodulhoz kapcsolatot teremtő referenciakifejezést tartalmaz, és az eljárás során a kiválasztott információmodulon belül felhasználói kiválasztás alapján kapcsolódási referenciakifejezést azonosítunk egy, a felhasználó által kiválasztható további információmodulhoz.

A számítógépekben gyakran találunk online interaktív tanulási funkciókat a felhasználók számára, a különböző számítógépprogramok vagy alkalmazások könnyű betanulásának elősegítésére. Számos számítógéprendszer hipertexthálózatot vagy segítség/párbeszéd hozzáférési lehetőséget tartalmaz, amely a felhasználó által kiválasztott meghatározott alkalmazásoknál segítség/párbeszéd információ-képernyőket jelenít meg a felhasználó számára. A hipertexthálózat egy kiválasztott fogalmat vagy elgondolást leíró szöveg vagy segítség információ online megjelenítésére való soron kívüli hozzáférési lehetőség, amely biztosítja a felhasználó számára a hozzáférést egy meghatározott hipertext referenciakifejezésekkel társított információhoz vagy szöveghez. A felhasználó általában a megjelenítendő hipertext-képernyőt az aktuális, megjelenített hipertext-képernyő valamelyik hipertext referenciakifejezésének kiválasztásával vezérli, hívja elő. A következő hipertext-képernyő kijelzi a kiválasztott hipertext referenciakifejezéssel társított szöveget, valamint további referenciakifejezéseket is tartalmazhat, melyek önmagukban újból kiválaszthatók. A hipertext-képernyők közvetlenül kapcsolódnak egymáshoz.

A hagyományos hipertextrendszer a felhasználó számára annyiban jelent nehézséget, hogy amennyiben a rendszerben nincsenek installálva a megfelelő hipertext-képernyők, úgy a hipertext referenciakifejezések csupán ki nem választható lehetőségként vannak megjelenítve (pontosztan vagy éppen hogy csak kivehető szürke árnyalatban stb.). Ennek eredményeképpen a felhasználó haszontalan és használhatatlan kapcsolatokat is ki tud választani üres vagy nem létező cél hipertext-képernyőkhöz.

További hátránya a hagyományos hipertextrendszereknek, hogy nem képesek hatékony segítséget adni a felhasználó személye, képzettsége vagy beosztása szerint megkülönböztetett hipertext-információ vagy kü-

lönböző célmodul megjelenítésére. Egy programozónak sokkal részletesebb információra van szüksége, mint egy rendszer-üzemeltetőnek vagy egy egyszerű felhasználónak, a hagyományos hipertextrendszerek azonban egy kiválasztott hipertext referenciakifejezéshez minden felhasználó számára ugyanazt a hozzárendelt segítséginformációt mutatják meg.

Az US 4.964.077 számú szabadalmi leírás online interaktív adatbeviteli adatfeldolgozó rendszerben kijelzésre kerülő segítséginformáció automatikus hozzáigazítására ad kitanítást. Ez a rendszer azt figyeli, hogy a felhasználó hányszor veszi igénybe a segítség/párbeszéd funkciót, ezt a számot összehasonlítja egy előre meghatározott küszöbértékkel, és az eredmény függvényében több vagy kevesebb segítség/párbeszéd információt jelenít meg a felhasználó részére. Ezt úgy csinálja, hogy külön adatbázist épít fel azokból a segítség/párbeszéd információkból, amelyeket az egyedi felhasználó működési területe és képzettségi szintje egyértelműen megcímez azáltal, hogy hányszor veszi igénybe a segítség/párbeszéd funkciót egy meghatározott funkcionális területtel kapcsolatban. Jóllehet, az ismertetett rendszernek számos előnye van, a hagyományos hipertext rendszerek leírt hátrányait nem küszöböli ki.

A találmánnyal célunk ezért olyan hipertext-vezérlési eljárás és berendezés létrehozása, amellyel interaktív adatfeldolgozó rendszerben segítséginformációt tudunk kijelezni úgy, hogy az ismert, jelenleg használt hipertexthálózatok és segítség/párbeszéd rendszerek felsorolt hátrányait kiküszöböljük. Célunk továbbá, hogy a javasolt hipertext-vezérlési eljárásban és berendezésben a hipertexthez kapcsolódó referenciakifejezéseket szelektív módon aktiválhassuk és deaktiválhassuk, lehetővé téve ezzel a felhasználó számára, hogy hatékonyan és gyorsan hozzájusson a részére szükséges segítséginformációhoz. Ugyancsak célunk, hogy a felhasználó jogosultságától vagy besorolásától, azaz felhasználói osztályától függetlenül különböző hipertext-információt vagy különböző célmodulokat jelezzünk ki, továbbá, hogy fejlettebb, jobb felhasználói csatlakozófelületet alakítsunk ki a hipertexthálózathoz való hozzáféréshez, hogy a különböző felkészültségű, besorolású felhasználók számára megkönnyítsük a betanulást, és elkerüljük az üres vagy nem létező célmodulokra történő átkapcsolást.

A kitűzött feladat megoldása során olyan hipertexthálózatot vettünk alapul processzort, memóriát, adatbeviteli eszközt és képernyőt tartalmazó interaktív adatfeldolgozó rendszerben való használatra, mely hálózatnak felhasználó által kiválasztható információmodulokat tároló egysége van, amelyben legalább néhány információmodul a felhasználó által kiválasztható információmodullal kapcsolatot létrehozó kapcsolódási referenciakifejezést tartalmaz, továbbá a kiválasztott információmodulon belül a felhasználó által kiválasztható információmodullal kapcsolatot teremtő referenciakifejezést azonosító, az információmodulokra vonatkozó felhasználói kiválasztást érzékelő egysége van. Ezt a találmány értelmében úgy fejlesztettük tovább, hogy a felhasználó által kiválasztható, a rendszerben elérhetetlen modullal kapcsolatot teremtő azonosított referen-

ciakifejezést az érzékelőegység függvényében deaktiváló egységet tartalmaz.

A találmány szerinti hipertexthálózat egy előnyös kiviteli alakja értelmében a felhasználó előre meghatározott felhasználói osztályát azonosító egysége van, és a felhasználó által kiválasztható információmodulnak az azonosított felhasználói osztály számára elérhetetlensége esetén az azonosított referenciakifejezést deaktiváló egységet tartalmaz.

A találmány szerinti hipertexthálózat egy további előnyös kiviteli alakja értelmében a felhasználó előre meghatározott felhasználói osztályát azonosító egysége van, és az azonosított felhasználói osztály függvényében az osztályhoz tartozó segítségmodult kiválasztó eszközt tartalmaz.

Ugyancsak előnyös a találmány értelmében, ha a felhasználó által kiválasztott információmodult az aktivált vagy deaktivált kapcsolatot teremtő referenciakifejezéssel kijelző egységet tartalmaz.

Előnyös továbbá, ha a hipertexthálózat deaktivált állapotban felhasználói kiválasztásra elérhetetlen kapcsolódási referenciakifejezéseket tartalmaz.

A kitűzött feladat megoldása során továbbá olyan eljárást vettünk alapul felhasználó által kiválasztható információmodulok kijelzésére felhasználó által kiválasztható információmodulokat tartalmazó hipertexthálózatban, interaktív adatfeldolgozó rendszerben való használatra, ahol legalább néhány információmodul további, felhasználó által kiválasztható információmodulhoz kapcsolatot teremtő referenciakifejezést tartalmaz, és az eljárás során a kiválasztott információmodulon belül felhasználói kiválasztás alapján kapcsolódási referenciakifejezést azonosítunk egy, a felhasználó által kiválasztható további információmodulhoz. Ezt a találmány értelmében úgy fejlesztettük tovább, hogy meghatározzuk az azonosított kapcsolódási referenciakifejezésnek megfelelő másik, felhasználó által kiválasztható információmodul elérhetőségét, és az azonosított kapcsolódási referenciakifejezést a további információmodul elérhetősége függvényében szelektíven aktiváljuk vagy deaktiváljuk.

A találmány szerinti eljárás egy előnyös foganatosítási módja értelmében a felhasználó számára előre meghatározott felhasználói osztályt azonosítunk, és az azonosított kapcsolódási referenciakifejezést az azonosított felhasználói osztály függvényében szelektíven aktiváljuk vagy deaktiváljuk.

A találmány szerinti eljárás egy további előnyös foganatosítási módja értelmében a felhasználó számára előre meghatározott felhasználói osztályt azonosítunk, és a további, felhasználó által kiválasztható információmodult az azonosított felhasználói osztály függvényében választjuk ki.

Előnyös végül a találmány értelmében, ha az egyes felhasználói osztályoknak megfelelő, felhasználó által kiválasztható további információmodulokat tárolunk.

A találmányt az alábbiakban a csatolt rajz segítségével ismertetjük részletesebben, amelyen a javasolt eljárást megvalósító berendezés példakénti kiviteli alakját tüntettük fel. A rajzon az

1. ábra a találmány szerinti eljárást is végrehajtó adatfeldolgozó rendszer vagy számítógép tömbvázlata, a
 2. ábrán az 1. ábra szerinti hipertexthálózat részletesebb tömbvázlata látható, a
 3. ábra a javasolt hipertextvezérlő eljárás egy lehetséges foganatosítási módjának folyamatábrája, és a
 4–6. ábrákon a találmány szerinti eljárásban használt hipertext-képernyőkre mutatunk egy-egy példát.

Az 1. ábrán a találmány szerinti 10 számítógéprendszer tömbvázlata látható. A 10 számítógéprendszer 5 számítógépből és 7 terminálból áll. Az 5 számítógép 12 processzort tartalmaz, amely 14 memóriához, a 14 memóriához is kapcsolódó 28 hipertexthálózathoz és 26 hipertextvezérlőhöz, valamint lemezen lévő 16 állományhoz és 24 kijelzőtárolóhoz kapcsolódik. A 24 kijelzőtároló 6 vezetéken át a 7 terminál 22 kijelzőjével áll összeköttetésben, amely 7 terminál 20 adatbeviteli eszközt is tartalmaz. A csupán előnyös példaképpen bemutatott kiviteli alaknál az 5 számítógép IBM Application System/400 Midrange számítógép, a 7 terminál egy IBM 5250 típusú nem programozható kijelzőterminál, a 24 kijelzőtároló 6040 típusú IBM Workstation IO processzora, és a 26 hipertextvezérlő az AS/400 számítógép felhasználói kezelőfelületét (User Interface Management, UIM) támogató egysége. Egy másik lehetséges kiviteli alaknál a 10 számítógéprendszert IBM PS/2 számítógép is alkothatja. Ennél a kiviteli alaknál mind az 5 számítógép, mind a 7 terminál fizikailag egyetlen egységben is elhelyezhető. Természetesen más konkrét megvalósítások is elképzelhetők, amelyek kivétel nélkül találmányunk oltalmi körébe esnek.

A 2. ábrán az 1. ábra szerinti tömbvázlaton feltüntetett 28 hipertexthálózat részletesebb, részbeni tömbvázlata látható, amely A–G modulokat tartalmaz, azaz segítség 30 modulokat tartalmaz, valamilyen adathordozón, leggyakrabban merevlemezen eltárolva. Minden egyes segítség 30 modul csomópontként működik a 28 hipertexthálózatban. A felhasználó által megválasztható, előre meghatározott hipertext-kapcsolódásokat más segítség 30 modulokhoz 32 nyilakkal tüntettük fel. Ezeket a célmodulokat vagy csomópontokat a felhasználó választhatja ki, hogy hozzáférjen a 28 hipertexthálózat segítség 30 moduljai közül a neki kellő A–G modulhoz. Mint a 2. ábrán látható, A modultól B, C és D modul felé, B modultól E modul felé, E modultól G modul felé, D modultól E és F modul felé, és F modultól E modul felé előre meghatározott állandó hipertext-kapcsolódások léteznek.

A találmány értelmében az előre meghatározott, felhasználó által kiválasztható hipertextkapcsolatok deaktivált állapotúak, ha a cél segítség 30 modul nincs installálva a rendszerben vagy ha a felhasználó nincs felhatalmazva nevezett célmodul használatára. A tárolt célmodulok a felhasználó által kiválasztható hipertextkapcsolódásokkal vannak társítva, amelyek a felhasználó számára jogosultságának vagy beosztásának megfelelő-

en kerülnek szelektív módon kijelzésre, vagy attól függően, hogy a szóban forgó célmodul létezik-e a rendszerben. A felhasználói osztályok számos ismeretszintet foglalnak magukban, így például van kezdő, haladó, felsőfokú (szakember) vagy más szint, például biztonsági tiszt, biztonsági adminisztrátor, programozó, rendszerüzemeltető vagy felhasználó szint. Egy ilyen, a találmány szerinti feltételes hipertext kapcsolódási definíció a következő:

```
:LINK
  PERFORM='ESEMÉNY-SZÖVEG'
  [UNLESSn='FELTÉTELES-KIFEJEZÉS']
  [THENDOn='ESEMÉNY-SZÖVEG']
  [LINKWHEN='FELTÉTELES-KIFEJEZÉS']
  n=1-től 4-ig
```

:
– Referenciakifejezés szöveg

:
:ELINK.

Ahol a :LINK szubrutin azonosítja a referenciakifejezés szöveget, és a végrehajtandó műveletet mint egy statikus hipertext-kapcsolódást jelzi ki, ha felhasználó a szóban forgó referenciakifejezés szöveget választja ki.

A PERFORM='ESEMÉNY-SZÖVEG' utasítás meghatározza azt az eseményt, amely abban az esetben megy végbe, ha a referenciakifejezés szöveg kiválasztásra került, és az UNLESSn feltételes utasítás összes eredménye hamisként értékelhető. Például az ESEMÉNY-SZÖVEG érvényes alakja a következő:

'DSPHELP segítség modul-név [panelcsoport-név]'. 30

Mind az UNLESSn='FELTÉTELES-KIFEJEZÉS', mind a LINKWHEN='FELTÉTELES-KIFEJEZÉS' egy vagy több opcionális feltételt azonosít.

A THENDOn='ESEMÉNY-SZÖVEG' utasítás meghatározza azt az eseményt, amely abban az esetben megy végbe, ha a referenciakifejezés szöveg ki van jelölve, és a megfelelő UNLESSn feltételes utasítás kifejezése igaznak bizonyul, és az alacsonyabb rendű UNLESSn feltételes utasítások összes eredménye hamis. Használatuk esetén az UNLESSn és THENDOn feltételes utasításokat párosával kell felhasználni.

Az UNLESSn feltételes utasítások kifejezései számsorrendben kerülnek kiértékelésre, és ha egy igaznak adódik, a megfelelő THENDOn utasítás végrehajtásra kerül, és az összes magasabb rendű UNLESSn és THENDOn feltételes utasításokat és PERFORM utasításokat figyelmen kívül hagyjuk. A LINKWHEN feltételes utasításokkal kialakítható feltételcsoport azonos lehet azzal a feltételcsoporttal, amelyet az UNLESSn feltételes utasításokkal alakíthatunk ki; ezeknek a feltételeknek azonban eltérő a fontossága. A LINKWHEN feltételes utasítást használjunk a LINK művelet aktiválására vagy deaktiválására, míg az UNLESSn feltételes utasítást arra használjuk, hogy kiválasszuk az aktív LINK művelet kiválasztása esetén végrehajtandó eseményt.

A 3. ábrán a találmány szerinti hipertext vezérlő eljárás logikai folyamatábráját tüntettük fel. A folyamat 300 lépéssel kezdődik, amelynek során felkérés érkezik a 28 hipertexthálózat részére. 302 lépésben leolvassuk a felhasználó által kiválasztott hipertextmodult. 304 lé-

pésben megvizsgáljuk, vajon a felhasználó által kiválasztott hipertextmodulban van-e azonosított referenciakifejezés. Ha ilyen kifejezés nem azonosítható, úgy 306 lépésben kijejezzük a kiválasztott referenciakifejezéssel társított segítség 30 modult. Ezt követően 308 lépésben kilépünk a vezérlőeljárásból. Ha a kiválasztott segítség 30 modulhoz kapcsolódó referenciakifejezést azonosítunk, akkor a 310 lépésben értékkeljük a LINKWHEN feltételt. Amennyiben ez hamisnak bizonyul, azt jelenti, hogy a kapcsolódási referenciakifejezés deaktivált, ezt a 312 lépésben tudjuk meg. Ebben az esetben a szekvenciális eseménysor visszatér a már korábban ismertetett 302 lépéshez, hogy kiolvassa és feldolgozza az összes statikus kapcsolódási lehetőséget a kiválasztott modulon belül. Egyébként, ha a LINKWHEN feltétel igaz eredményt ad, úgy a 314 lépésben a kapcsolódási referenciakifejezést aktiváljuk.

Ezt követően a 316, 318 és 320 lépésekben emelkedő számsorrendben kielemezzük az UNLESSn feltételt. 20 Mint 320 lépésben látható, n megengedett értékei 1–4. Ha a 320 lépésben megállapítjuk, hogy $n > 4$, akkor a 322 lépésben kiválasztjuk a PERFORM utasítást. Ha az n feltétel kiértékelése igazat ad, úgy 324 lépésben kiválasztjuk a megfelelő THENDOn eseményt. Ezt követően a műveletsor ismét visszatér 302 lépésre.

Az UNLESSn és LINKWHENn feltételes utasításokhoz szükséges feltétel kifejezéseket ÉS/VAGY logikával vagy a 26 hipertextvezérlő beépített függvényével határozhatjuk meg az alábbi rutin szerint:

```
Kifejezés ::= definíció
              ::= kifejezés *VAGY definíció
definíció ::= tényező
              ::= definíció *ÉS tényező
tényező ::= függvény
              ::= (kifejezés)
              ::= *NEM (kifejezés)
függvény ::= függvény azonosító
              (argumentum lista)
              ::= függvény azonosító.
```

40 Így például a CHKOBJ (tárgynév, tárgytípus, [felhatalmazások]) beépített függvény igaz eredményt ad, ha a szóban forgó tárgyat megtalálja a rendszerben, és a felhasználó legalább a függvénnyel specifikált tárgy felhatalmazási szintjén van. Ha felhatalmazási szint nem specifikált, úgy a tárgyvizsgáló funkció csupán a tárgy meglétét vizsgálja meg. Az ugyancsak beépített CHKUSRCLS (felhasználói osztály) függvény igaz eredményt ad, ha a felhasználó legalább a függvény által meghatározott felhasználói osztály szintjével rendelkezik.

50 A 4–6. ábrákon a találmány szerinti, hipertextet dinamikus megjelenítő vezérlőeljárás bemutató segítség 30 modul hipertext-képernyőit tüntettük fel. Mindegyik segítség 30 modul változó hosszúságú rekord, amely előre meghatározott leíró fejléccel vagy 34 címmel rendelkezik. Ilyen 34 cím a 4. és 5. ábrán: TÁR-
55 GYAK. Mindegyik hipertext kapcsolódási referenciakifejezést kiemelt szöveggé mutatja a képernyő, azaz monokróm monitoron a kifejezés aláhúzott vagy villogó, színes képernyő esetén pedig a szöveg és a háttér

színétől elütő színű szöveggént. A felhasználónak a TAB billentyűt kell megnyomnia ahhoz, hogy a kurzort a következő feltüntetett kapcsolódási referenciakifejezésre mozgassa, majd az ENTER billentyű megnyomásával a kiválasztott referenciakifejezéssel társított hipertextszöveget előhívhatja.

Az 5. ábrán ilyen, a felhasználó által kiválasztott hipertext-kapcsolódási referencia 36 kifejezést tüntetünk fel: *MŰVELETEK TÁRGYAKKAL*. A 4. ábrán a „műveletek tárgyakkal” szövegrész nincs kiemelve, tehát a hipertextkapcsolat nem aktivált, és a felhasználó által nem választható ki, például vagy azért, mert az információ 30 modul nincs installálva a rendszeren, vagy azért, mert a szóban forgó információ 30 modul az adott felhasználói csoport számára nem engedélyezett, nem hozzáférhető.

A 6. ábrán egy ilyen hipertext-képernyő látható, amelynek 34 címe már a *MŰVELETEK TÁRGYAKKAL* téma, amelyre a felhasználó a TAB billentyűvel ráment az 5. ábrán látható *MŰVELETEK TÁRGYAKKAL* referencia 36 kifejezésen keresztül, majd amelyet az ENTER billentyű megnyomásával kiválasztott. A felhasználói csoporton a felhasználói felhatalmazás vagy pedig egyszerűen a szóban forgó információ 30 modul rendszerben való meglétén alapulva több eltárolt képernyő közül a megfelelő szöveges információt tartalmazó képernyő tartalma jelezhető ki.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Hipertexthálózat processzort, memóriát, adatbeviteli eszközt és képernyőt tartalmazó interaktív adatfeldolgozó rendszerben való használatra, mely hálózatnak felhasználó által kiválasztható információmodulokat tároló egysége van, amelyben legalább néhány információmodul a felhasználó által kiválasztható információmodullal kapcsolatot létrehozó kapcsolódási referenciakifejezést tartalmaz, továbbá a kiválasztott információmodulon belül a felhasználó által kiválasztható információmodullal kapcsolatot teremtő referenciakifejezést azonosító, az információmodulokra vonatkozó felhasználói kiválasztást érzékelő egysége van, *azzal jellemezve*, hogy a felhasználó által kiválasztható, a rendszerben elérhetetlen modullal (30) kapcsolatot teremtő azonosított referenciakifejezést (36) az érzékelő egység függvényében deaktiváló egységet tartalmaz.

2. Az 1. igénypont szerinti hipertexthálózat, *azzal jellemezve*, hogy a felhasználó előre meghatározott felhasználói osztályát azonosító egysége van, és a felhasználó által kiválasztható információmodulnak (30) az

azonosított felhasználói osztály számára elérhetetlenség esetén az azonosított referenciakifejezést (36) deaktiváló egységet tartalmaz.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti hipertexthálózat, *azzal jellemezve*, hogy a felhasználó előre meghatározott felhasználói osztályát azonosító egysége van, és az azonosított felhasználói osztály függvényében az osztályhoz tartozó segítségmodult (30) kiválasztó eszközt tartalmaz.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti hipertexthálózat, *azzal jellemezve*, hogy a felhasználó által kiválasztott információmodult (30) az aktivált vagy deaktivált kapcsolatot teremtő referenciakifejezéssel (36) kijelző egységet tartalmaz.

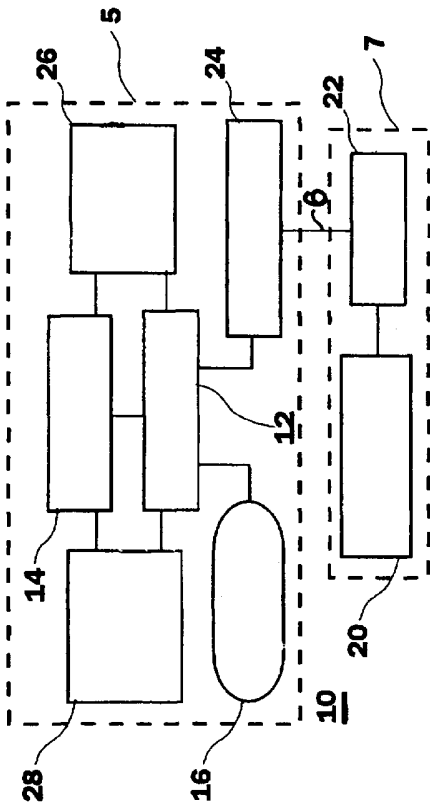
5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti hipertexthálózat, *azzal jellemezve*, hogy deaktivált állapotban felhasználói kiválasztásra elérhetetlen kapcsolódási referenciakifejezéseket (36) tartalmaz.

6. Eljárás felhasználó által kiválasztható információmodulok kijelzésére felhasználó által kiválasztható információmodulokat tartalmazó hipertexthálózatban, interaktív adatfeldolgozó rendszerben való használatra, ahol legalább néhány információmodul további, felhasználó által kiválasztható információmodulhoz kapcsolatot teremtő referenciakifejezést tartalmaz, és az eljárás során a kiválasztott információmodulon belül felhasználói kiválasztás alapján kapcsolódási referenciakifejezést azonosítunk egy, a felhasználó által kiválasztható további információmodulhoz, *azzal jellemezve*, hogy meghatározzuk az azonosított kapcsolódási referenciakifejezésnek (36) megfelelő másik, felhasználó által kiválasztható információmodul (30) elérhetőségét, és az azonosított kapcsolódási referenciakifejezést (36) a további információmodul (30) elérhetősége függvényében szelektíven aktiváljuk vagy deaktiváljuk.

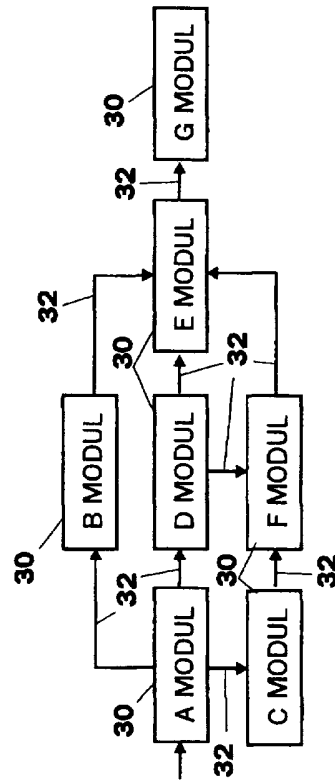
7. A 6. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a felhasználó számára előre meghatározott felhasználói osztályt azonosítunk, és az azonosított kapcsolódási referenciakifejezést (36) az azonosított felhasználói osztály függvényében szelektíven aktiváljuk vagy deaktiváljuk.

8. A 6. vagy 7. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a felhasználó számára előre meghatározott felhasználói osztályt azonosítunk, és a további, felhasználó által kiválasztható információmodult (30) az azonosított felhasználói osztály függvényében választjuk ki.

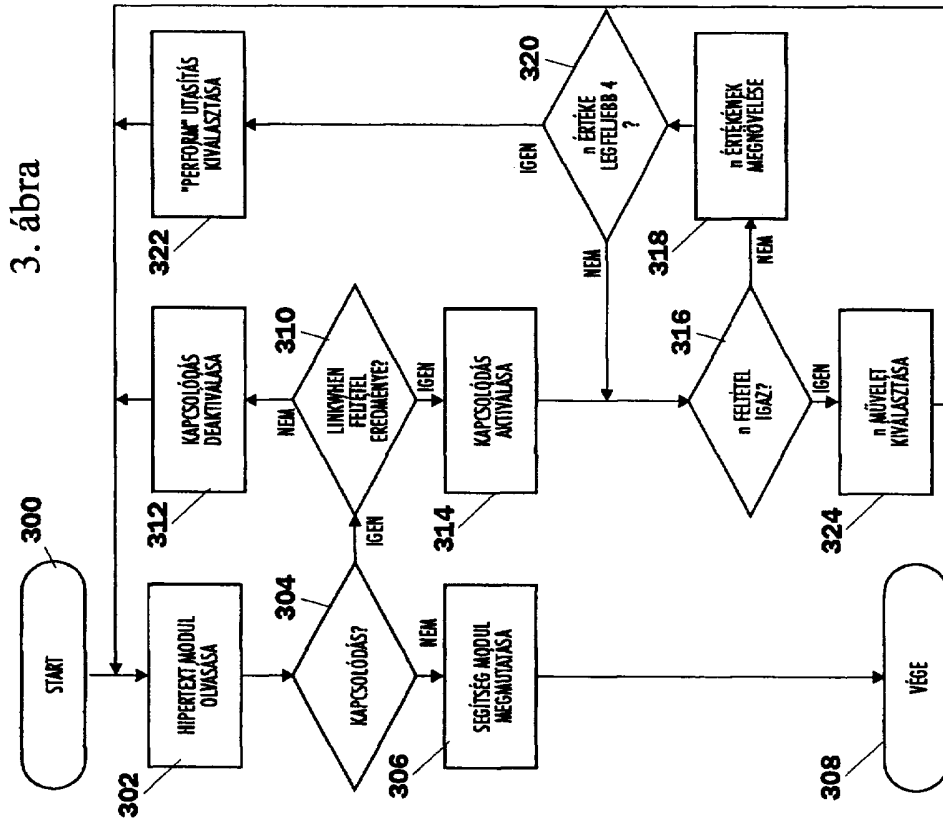
9. A 6–8. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az egyes felhasználói osztályoknak megfelelő, felhasználó által kiválasztható további információmodulokat (30) tárolunk.

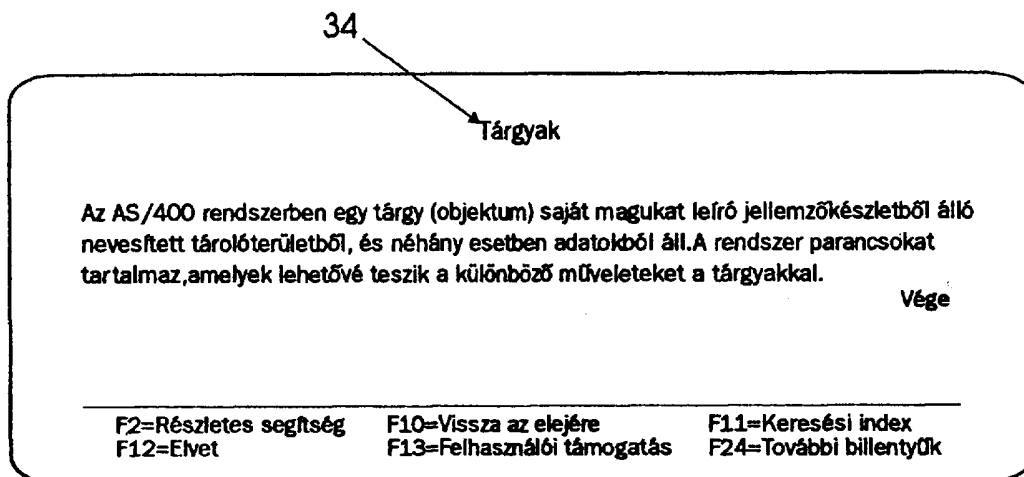


1. ábra

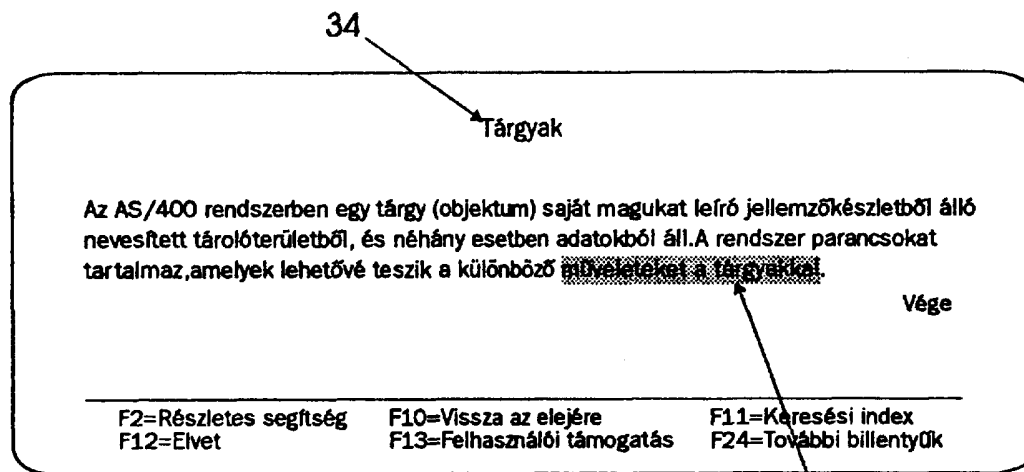


2. ábra

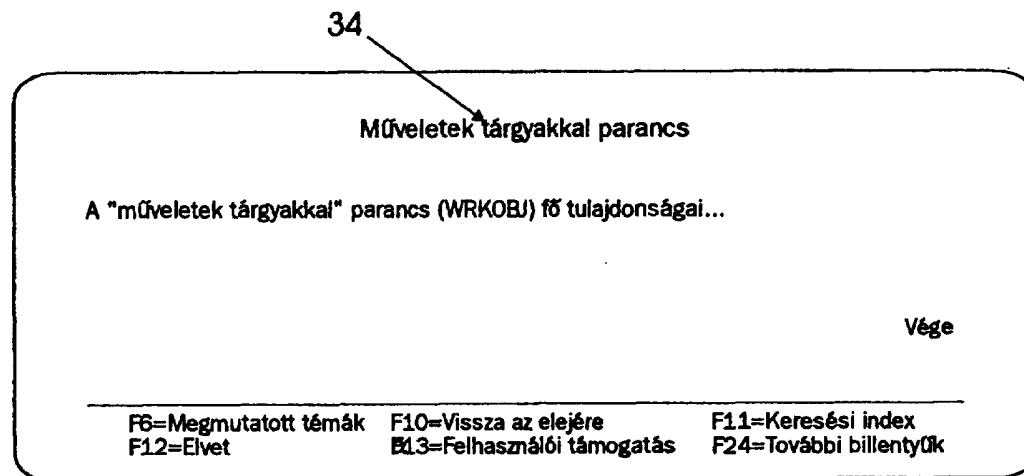




30 4. ábra



30 5. ábra



30 6. ábra