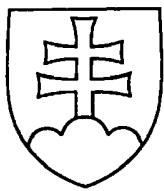


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ
PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

(11), (21) Číslo dokumentu:

1507-2001

- (22) Dátum podania prihlášky: **20. 2. 2001**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **2000/4663 U**
2000/36175, 2000/41419
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **21. 2. 2000**
28. 6. 2000, 19. 7. 2000
(33) Krajina alebo regionálna
organizácia priority: **KR, KR, KR**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **4. 4. 2002**
Vestník ÚPV SR č.: **4/2002**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky
v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky
podľa PCT: **PCT/KR01/00250**
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky
podľa PCT: **WO01/63396**

(13) Druh dokumentu: A3

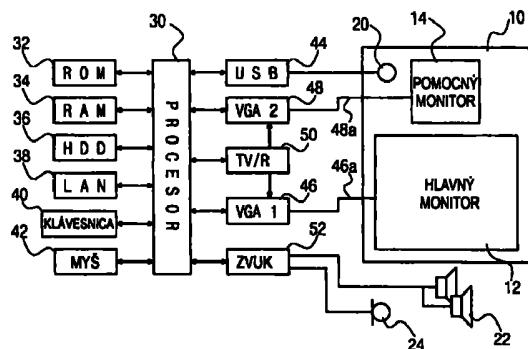
(51) Int. Cl.⁷:

G06F 3/14,
G06F 17/40

- (71) Prihlasovateľ: **Tophead. com, Seocho-ku, Seoul, KR;**
Lee Eun Seog, Seocho-ku, Seoul, KR;
(72) Pôvodca: **Lee Eun Seog, Seocho-ku, Seoul, KR;**
(74) Zástupca: **Dudová Tatiana, Trenčín, SK;**

(54) Názov **Zapojenie na spracovanie dát využívajúce dvojitý monitor a spôsob riadenia siete na toto zapojenie**

(57) Anotácia:
Systém spracovania dát využíva dvojitý monitor ako zobrazovacie zariadenie, na ktorom sú oddelené zobrazené samostatné obsahy. Systém spracovania dát obsahuje: pamäť poskytujúcu priestor na spracovanie dát použitím programu; vstupné zariadenie na zadávanie vstupných dát; prvý VGA adaptér vytvárajúci obrazovkové dátá na zobrazenie výsledku spracovaného programami; druhý VGA adaptér vytvárajúci obrazovkové dátá na zobrazenie výsledku spracovaného programami a odlišné od obsahu zobrazeného prvým VGA adaptérom; procesor na spracovanie vstupu dát cez vstupné prostriedky s využitím pamäte a na výstup spracovaného výsledku cez prvy a druhý VGA adaptér; prvý monitor na zobrazenie obrazovkových dát z prvého VGA adaptéra; a druhý monitor na zobrazenie obrazovkových dát z druhého VGA adaptéra.



Zapojenie pre spracovanie dát využívajúce dvojitý monitor a spôsob riadenia siete pre toto zapojenie

Oblast' techniky

Uvedený vynález sa týka zapojenia pre spracovanie dát, ktoré využíva dvojitý monitor a spôsobu riadenia siete pre toto zapojenie, presnejšie spôsobu spracovania dát využívajúceho dvojitý monitor a spôsob riadenia siete, ktorý môže spracovať údaje počítačom, využívajúcim dvojitý monitor ako zobrazovaciu jednotku, na ktorom sú oddelene zobrazené príslušné obsahy.

Doterajší stav techniky

Vo všeobecnosti, výsledok spracovania dát počítačom je zobrazený pre užívateľa na monitore. Obsah zobrazený na monitore je prevedený a premietnutý do video signálu prostredníctvom zobrazovacieho grafického adaptéra (ďalej "VGA"), riadeného procesorom.

Občas nastane situácia, keď užívateľ pracuje na počítači, pričom tento načítava až niekoľko programov naraz. Stáva sa to napríklad vtedy, keď počítač načítava súčasne program na spracovanie textov a program prehliadača na komunikáciu.

Ked' napríklad užívateľ zavádzza program na spracovanie textov, niekoľko internetových prehliadačov, grafický editor a ďalšie, pričom pracuje na počítači, ktorý je ovládaný operačným systémom pracujúcim na báze okien, odkazy vzťahujúce sa na zavádzané programy sú zoradené v lište obrazovky s oknami a program, ktorý je v danom okamihu používaný je zobrazený na monitore.

Zvyčajne však býva jeden počítač pripojený k jednému monitoru. Teda napriek tomu, že počítač načítava viac programov, na monitore je len jedno zobrazenie, ktoré zodpovedá v danom okamihu používanému programu.. Preto, ak užívateľ potvrdzuje spracovaný výsledok, ktorý sa vzťahuje na dva, alebo viac programov naraz, musí si vybrať, vždy keď potrebuje príslušný program na lište programov, aby sa potrebný program zobrazil na monitore.

Za účelom vyriešenia problému je vytvorený a rozšírený operačný systém Windows 98, vyvinutý spoločnosťou Microsoft, s funkciou podpory viacerých monitorov. Funkcia pre podporu viacerých monitorov znamená, že dva alebo viacero VGA adaptérov sú jednotlivo pripojené ku dvom prislúchajúcim monitorom a každý monitor zobrazuje výsledok spracovaný programom nastaveným užívateľom.

Funkcia pre podporu viacerých monitorov môže byť veľmi výhodne použitá v prípade, že užívateľ musí pracovať s obsahom vzťahujúcim sa na dva alebo viac programov naraz po

načítaní niekoľkých programov. Keďže na použitie funkcie podpory viacerých monitorov sú potrebné dva alebo viac monitorov, je nevyhnutné mať pracovný stôl so veľkou plochou.

Medzičasom, ak je počítač pripojený na Internet za účelom pripojenia sa ku konkrétnej domovskej stránke cez internetový prehliadač, na monitore sa zobrazia informácie poskytnuté príslušnou domovskou stránky.

Avšak väčšina domovských stránok vo všeobecnosti poskytuje priestor pre reklamu v časti stránky. Preto užívateľ musí bud' zavrieť okno s reklamným inzerátom, ktoré nechce, a zväčšíť alebo 10 rolovať okno, ktoré zobrazuje požadovanú informáciu.

Avšak, inzerent chce zobraziť obsah reklamného inzerátu bez ohľadu na úmysel užívateľa, pretože účinok reklamy klesá, ak užívateľ zatvorí toto okno reklamnej inzeracie bez toho, aby videl jeho obsah. V súčasnosti neexistuje systém, alebo spôsob, ktorý by uspokojil tak užívateľov, ako aj inzerentov.

Podstata vynálezu

Je preto cieľom uvedeného vynálezu poskytnúť systém spracovania dát, využívajúci dvojitý monitor a spôsob ovládania siete, ktorý má pomocný monitor na zobrazovanie druhotných informácií ako sú reklamné inzeráty popri hlavnom monitore na zobrazovanie spracovávaného obsahu programov často používaných užívateľom, a ktorý zobrazuje spracovávaný obsah programov na hlavnom monitore a druhotné informácie na pomocnom monitore, čím zvyšuje efektívnosť používania počítača.

Ďalším cieľom uvedeného vynálezu je poskytnúť systém na spracovanie dát využívajúci dvojitý monitor spôsob ovládania siete, ktorý vytvorí siet počítačov využívajúcich dvojité monitory za účelom zvýhodnenia výmeny dát s ďalšou stranou

Na dosiahnutie týchto cieľov uvedený vynález vytvára systém spracovania dát využívajúci dvojitý monitor obsahujúci: pamäť poskytujúcu priestor pre spracovanie dát použitím programu; najmenej jeden alebo viacero vstupných prostriedkov pre zadávanie vstupných údajov; prvý grafický adaptér (VGA) vytvárajúci a zobrazujúci obrazovkové údaje na zobrazenie výsledku spracovaného najmenej jedným alebo viacerými programami; druhý grafický adaptér (VGA) vytvárajúci a zobrazujúci obrazovkové údaje na zobrazenie výsledku spracovaného najmenej jedným alebo viacerými programami, výsledok sa v tomto prípade liší od obsahu zobrazeného prvým grafickým adaptérom VGA; procesor pre spracovanie vstupu údajov cez vstupné prostriedky s využitím pamäte a pre výstup spracovaného výsledku cez prvý a druhý VGA adaptér; prvý monitor pre zobrazenie obrazovkových dát ako výstupu prvého grafického adaptéra; a druhý monitor pre zobrazenie obrazovkových dát ako výstupu druhého grafického adaptéra;

adaptéra; pričom procesor prostredníctvom prvého VGA adaptéra a prvého monitora zobrazí spracovaný výsledok hlavného programu práve používateľom, spracuje informáciu, ktorá sa líši od obsahu zobrazeného na prvom monitore a vstup zvonku, a zobrazí informáciu prostredníctvom druhého VGA adaptéra a druhého monitora, a v prípade výberu jedného z užívateľských rozhraní zobrazeného prostredníctvom prvého alebo druhého monitora, zobrazí spracovaný výsledok na druhom monitore.

Systém spracovania dát ďalej obsahuje jednotku na spracovanie zvuku, majúcu mikrofónom pre vstup zvukového signálu a reproduktor pre výstup zvukového signálu, ktoré sú súčasťou prvého a druhého monitora. Druhý monitor je vyhotovený integrálne s prvým monitorom a veľkosť jeho obrazovky je menšia ako veľkosť obrazovky prvého monituru. Systém na spracovanie dát ďalej obsahuje digitálnu kameru integrovanú s dvojitým monitorm, zabezpečujúcim vstup video informácie, kde vstup video dát z digitálnej kamery do procesoru sa uskutočňuje prostredníctvom portu univerzálnej sériovej zbernice (USB).

Procesor ďalej zahŕňa komunikačné rozhranie pre komunikáciu s vonkajšou sieťou za účelom pripojenia siete, a ďalej zahrňuje jednotku pre emisný prijem na prijímanie vín TV/rádio vysielania a výstup video a audio signálu.

Video dátá prijaté jednotkou pre emisný prijem majú výstup cez prvý alebo druhý VGA adaptér, a prvy a druhý VGA adaptér sú s prvým a druhým monitorm navzájom pripojené video káblom, alebo pripojené s jedným video káblom ktorý integruje zväzok liniek prenášajúcich dva video signály.

Naviac, prvy a druhý VGA adaptér je konštruovaný ako dvojitý VGA adaptér majúci dva výstupné porty.

V uvedenom vynáleze, dvojitý monitor pre použitie v počítačovej zostave majúcej VGA adaptér s výstupom dvoch video signálov zahŕňa prvy monitor pre prijímanie a zobrazenie prvých informačných dát obsahujúcich hlavný vykonávací obsah programu, v danej chvíli používaný užívateľom, spracovaný procesorom počítačovej zostavy; a druhý monitor integrálne usporiadaný s prvým monitorm, pre prijímanie a zobrazenie ktorýchkoľvek z prvých informačných dát zobrazených na prvom monitore, druhých informačných dát a dát inzercie ktoré sú poskytované prostredníctvom siete.

Z ďalšieho hľadiska, uvedený vynález poskytuje spôsob riadenia siete použitím systému spracovania dát s dvojitým monitorm, spôsob obsahuje nasledovné kroky: zostavenie siete použitím viacerých počítačov a servera, počítač používajúci dvojitý monitor majúci prvy a druhý monitor ako zobrazacie prostriedky, server pripájajúci veľké množstvo počítačov ku sieti, za účelom ich riadenia a pripojenia ku internetu; a zobrazenie výsledkov spracovaných programom

používaným užívateľom na prvom monitore a zobrazenie informácie poskytovanej serverom na druhom monitore, keď sa používateľ pripojí použitím počítača na siet'.

Informácia zobrazená na druhom monitore je správa, alebo reklamný obsah poskytnutý a zobrazený serverom, a server zabezpečuje riadiace právo pre druhý monitor užívateľského počítača a riadi využitie druhého monitora činnosťou používateľa.

V prípade ak sa použije veľký počet počítačov pripojených na siet' ako vybavovací systém, prvý alebo druhý monitor samostatne pripojené na počítač referenta a počítač pracovníka s rozhodovacími kompetenciami jednotlivo zobrazuje obsah určený na vybavenie prenesený z počítačov ostatných účastníkov, ostatné monitory zobrazujú iné údaje s výnimkou obsahu určeného na vybavenie.

V prípade ak je veľký počet počítačov pripojených na siet' použitý ako systém prenosu správ, prijatá správa sa zobrazí na druhom monitore.

V prípade, že aspoň dvaja alebo viacero používateľov spoločne pracujú s tým istým programom za použitia viacerých počítačov pripojených na siet', obsah práce iného účastníka sa zobrazí na druhom monitore pričom práca pokračuje a súčasne je možné odsúhlasiť obsah práce iného účastníka.

V prípade, ak je použitý veľký počet počítačov pripojených na siet' ako obrazový komunikačný systém, na každý počítač je nainštalovaná digitálna kamera, obraz používateľa je prenesený na počítač druhého účastníka, a zároveň sa obraz používateľa zobrazí na prvom alebo druhom monitore, obraz druhého účastníka sa zobrazí na druhom monitore.

Ako je vyššie uvedené, podľa uvedeného vynálezu, monitory na zobrazenie rozličných informácií sú pripojené k počítaču čím zlepšujú efektivitu používania počítača.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Ďalšie ciele a výhody vynálezu sú viac zrejmé z nasledovného podrobného popisu v spojení so sprievodnými výkresmi kde:

Obr. 1 je bloková schéma zostavy systému spracovania dát využívajúceho dvojité monitory podľa uvedeného vynálezu; a

Obr. 2 je bloková schéma siete vytvorenej pomocou systému spracovania dát využívajúceho dvojité monitory, podľa uvedeného vynálezu.

Priklady uskutočnenia vynálezu

Uvedený vynález bude teraz podrobnejšie v spojení s príkladnými uskutočneniami s odvolaním sa na sprievodné výkresy. Vzťahové značky označujú prislúchajúce časti v niekoľkých pohľadoch.

Obr. 1 je bloková schéma zostavy systému spracovania dát využívajúceho dvojité monitory, podľa uvedeného vynálezu, a obr. 2 je bloková schéma siete pomocou systému spracovania dát využívajúceho dvojité monitory, podľa uvedeného vynálezu.

Ako je znázornené na obr. 1, systém spracovania dát využívajúci dvojitý monitor podľa uvedeného vynálezu obsahuje: vstupné zariadenie majúce klávesnicu 44a na zadávanie znakov a symbolov, myš 44b na zmenu polohy kurzora v okne alebo inde; procesor 32 na analýzu, výpočet a riadenie vstupných informácií; pamäťové zariadenie majúce ROM 34 a RAM 36 na uloženie požadovaných programov a údajov do pamäte pre účely spracovania procesorom 30; pevnú diskovú jednotku (HDD) 38, ktorá je odkladacím zariadením pre uloženie údajov spracovaných procesorom 32; radiace zariadenie, ako napríklad zbernicu, radič jednotiek (HDD, CD-ROM alebo iných) a radič vonkajšieho vstupu/výstupu (I/O); výstupné zariadenie majúce dvojitý monitor 10, reproduktor 22 alebo iné zariadenia pre výstup výsledku spracovaného procesorom; a komunikačné zariadenie slúžiace na prenos informácií medzi počítačmi.

Ďalej systém obsahuje LAN (lokálna počítačová siet) kartu, modemom, atď. ako komunikačné zariadenie, a v uvedenom vynáleze je komunikačné zariadenie pripojené ku sieti 7 prostredníctvom LAN karty 38.

Duálny monitor 10 obsahuje: prvý monitor 12 slúžiaci ako hlavný monitor zobrazujúci spracovaný výsledok programu, ktorý užívateľ v danej chvíli používa; a druhý monitor 14 pripojený k prvému monitoru 12 ako pomocný monitor na zobrazenie obsahu, ktorý súvisí s, alebo je rozdielny od obsahu zobrazeného na prvom monitore 12.

Prvý a druhý monitor 12 and 14 sú vyhotovené ako celok v spoločnej skrini. Prvý monitor 12 a druhý monitor 14 môžu byť vyhotovené s obrazovkou CRT (Cathode Ray Tube), obrazovkou LCD (Liquid Crystal Display), alebo inými zobrazovacími prvkami. S ohľadom na veľkosť telesa monitora, sa odporúča pre obidva monitory 12 a 14 použiť obrazovky LCD.

Digitálna kamera 20 je nainštalovaná na strane druhého monitora 14, za účelom vstupu obrazových informácií, keď je použitá ako video telefón, a prenáša obrazové dátá do procesora 30 cez port 44 USB (univerzálna sériová zberница).

Obrazové dátá spracované procesorom 30 sú cez prvý a druhý grafický adaptér (VGA) 46 a 48 prenesené na prvý a druhý monitor 12 a 14. V tomto uskutočnení uvedeného vynálezu je

opisaná zostava tvorená dvoma grafickými adaptérmi VGA, ale táto zostava môže byť podľa potreby tvorená grafickým adaptérom VGA majúcim dva výstupné porty.

Výstup obrazových signálov z prvého a druhho grafického adaptéra VGA 46 a 48 vstupuje do prvého a druhého monitora 12 a 14 prostredníctvom príslúchajúceho prvého a druhého obrazového kábla 46a a 48a. Pretože prvý a druhý monitor 12 a 14 sú združené, ich prípojky pre video kábel (D-sub konektory) sú umiestnené blízko vedľa seba. Preto môže byť prvý a druhý monitor 12 a 14 navzájom spojené takým spôsobom, že zväzok vodičov pre prenos každého obrazového signálu tvorí jeden celok a prvý a druhý monitor 12 a 14 sú pripojené k prvému a druhému grafickému adaptéru VGA 46 a 48 video káblom majúcim na oboch koncoch vytvorené rozvetvenie na pripojenie prvého a druhého grafického adaptéra VGA 46 a 48 s prvým a druhým monitorom 12 a 14.

Vyššie uvedené uskutočnenie uvedeného vynálezu je výhodné v tom, že sa zníži množstvo kálov spájajúcich počítač s periférnymi zariadeniami, čím môžu byť káble výhodnejšie usporiadane.

Okrem toho môže grafický adaptér VGA spracovať dva obrazové signály tak ako bežný VGA adaptér s duálnym výstupom a má jeden jedným D-sub konektor, ktorý slúži ako port pre výstup obrazového signálu majúci veľký počet kolíkov na prenos dvoch obrazových signálov.

Obdobne je jedným D-sub konektorem vybavený aj dvojitý monitor 10, tento konektor slúžiaci ako vstupný port obrazového signálu majúci veľký počet kolíkov pre prenos dvoch obrazových signálov, a video káble spájajúce výstupný video port a vstupný video port sú navzájom spojené jedným video káblom integrujúcim množstvo vodičov do jedného celku pre prenos dvoch obrazových signálov.

Uvedený vynález obsahuje jednotku pre prijem vysielania, t.j. jednotku 50 pre prijem TV/rádio vysielania pre prijem TV/rádio vĺn tak, že prvý alebo druhý monitor 12 a 14 môže byť použitý ako televízna obrazovka.

Jednotka 50 pre prijem TV/rádio vysielania vytvára výstup televízneho obrazového signálu, ktorého príjem je riadený procesorom 30, cez prvý alebo druhý grafický adaptér VGA 46 a 48, a výstup zvukového signálu je vytváraný jednotkou 52 pre spracovanie zvuku, ktorá bude popísaná neskôr, procesorom 30.

Tak môže užívateľ sledovať televízne vysielanie na druhom monitore 14 pri súčasnom používaní Internetu pomocou špecifického programu, napríklad internetový prehliadač, na prvom monitore 12. Najmä v prípade prijmu rádiového vysielania, pretože výstupom je len zvukový signál, môžu byť na prvom a druhom monitore 12 a 14 zobrazované rozdielne programy.

Dvojitý monitor 10 môže byť vybavený jednotkou pre prijem vysielania, ktorá môže prijímať TV/rádio vysielanie obdobne ako TV/rádio prijímač 50, priaté signály vysielania sú prenášané do procesora 30 cez USB port 46, obrazový signál signálov vysielania vyvedený cez jeden prvý alebo druhý VGA adaptér 46 a 48, a zvukový signál je vyvedený cez reproduktor 22 pomocou jednotky 52 pre spracovanie zvuku.

Dvojitý monitor 10 môže byť vybavený jednotkou pre prijem vysielania, ktorá môže prijímať TV/rádio vysielanie obdobne ako TV/rádio prijímač 50, video signály sú vyvedené cez prvý alebo druhý monitor 12 alebo 14 z jednotky pre prijem vysielania, a zvukový signál je vyvedený cez reproduktor 22.

Za týmto účelom musí byť jednotka pre prijem vysielania pri zmene kanálov pre prijem vysielania, pri výbere výstupného monitora, alebo ďalších úkonov riadená procesorom 30, a konvertovať a využívať video signály z kanálového voliča, ktorý prijíma signály vysielania, na video signály, ktoré môžu byť vyvedené na prvý alebo druhý monitor 12 alebo 14.

Jednotka 52 pre spracovanie zvuku, ktorá spracováva zvukový signál a využíva ho vo forme zvuku, je pripojená na procesor 30. Jednotka 52 pre spracovanie zvuku slúži na vyviedenie zvukového časti signálov vysielania priatých TV/rádio prijímačom 50, za účelom vytvorenie zvukového signálu a jeho vyviedenia cez reproduktor 22 pri prehrávaní multimédií procesorom 30, a na vstup zvuku cez mikrofón 24.

Reprodukтор 22 pripojený na jednotku 52 pre spracovanie zvuku je štandardne vybavený dvoma reproduktormi pre výstup stereofónneho signálu. V prípade, že jednotka 52 pre spracovanie zvuku aj funkciu surround výstupu, reproduktor 22 môže mať množstvo reproduktorov zodpovedajúcich tejto funkcie surround výstupu.

Naviac môže byť reproduktor 22 vytvorený ako súčasť skrine dvojitého monitora 10 redukujúc tak potrebný priestor.

Siet' vytvorená systémom spracovania dát využívajúcim dvojitý monitor 10 podľa uvedeného vynálezu môže byť použitá na rôzne účely ako je uvedené ďalej.

Ako prvé, v uvedenom vynáleze, množstvo počítačov 2a, 2b a 2c využívajúce dvojitý monitor 10 ako zobrazovacie zariadenie vytvárajú siet' cez LAN adaptéry 38 ako je znázornené na obr. 2.

V tomto prípade, dvojité monitory 3a, 3b a 3c pripojené k počítačom 2a, 2b a 2c, obsahujú prvé monitory 4a, 4b a 4c a druhé monitory 5a, 5b a 5c.

Počítače 2a, 2b a 2c sú pripojené na server správy siete 1 cez LAN adaptér 38 a vytvárajú lokálnu počítačovú siet' 7, a siet' 7 je pripojená na Internet. Prevádzkové vlastnosti podľa vyššie uvedeného vyhotovenia budú opísané ďalej.

V prípade pripojenia na Internet cez server 1, procesor 30 počítača zobrazí internetovú domovskú stránku pripojenú internetovým prehľadávačom používaným používateľom na prvom monitore 12. Druhý monitor 14 zobrazuje dodatočné informácie poskytované serverom 1, ako sú správy, reklamné informácie alebo iné, a dodatočné informácie môžu byť nepretržite zobrazené na druhom monitore 14, bez ohľadu na zámery používateľa.

Za týmto účelom server 1 potrebuje vyhradit právo ovládania druhého monitora 14 prostredníctvom procesora 30 počítača užívateľa a riadiť použitie druhého monitora 14 činnosťou užívateľa.

Reklamný inzerát zobrazený na druhom monitore 14 vyššie uvedeným spôsobom má tú výhodu, že je veľmi prínosný pri zabezpečovaní inzerentov, pretože má vynikajúci komunikačný účinok z pozície správca servera.

Naviac, po lokálnej sieti so systémom spracovania dát využívajúcim dvojitý monitor podľa uvedeného vynálezu, tento systém môže byť použitý ako vnútorný interaktívny systém v rámci určitej oblasti, napríklad vybavovací systém, ktorý bude opísaný ďalej.

V súčasnosti vybavovacie systémy prevádzkované prostredníctvom siete LAN využívajú taký spôsob, že ak sa vyskytne záležitosť, ktorá má byť vybavená v čase, keď referent a pracovník s rozhodovacími kompetenciami vykonávajú svoju prácu na svojich vlastných počítačoch, systém usporiada dáta obsahu určeného na vysporiadanie a prenesie ich na počítač pracovníka s rozhodovacími právomocami, za účelom ich vybavenia.

Na strane pracovníka s rozhodovacími právomocami, keď pracovník s rozhodovacími právomocami pracuje používajúc dvojitý monitor 10, zjaví sa okno obsahujúce obsah ktorý má byť vybavený a prekryje práve používané okno za účelom odpovede na požiadavku vybavenia.

Preto v porovnaní s bežným spôsobom s tým problémom že práve používané okno je prekryté oknom pre vybavenie, pretože systém podľa uvedeného vynálezu umožňuje pracovníkovi s rozhodovacími právomocami vybavovať cez druhý monitor 14 pri súčasnej práci za použitia prvého monitora 12, pracovník s rozhodovacími právomocami sa môže zaoberať vybavovaním pričom súčasne kontroluje práve používaný obsah a obsah vybavenia ak obsah práve používaný a obsah vybavenia sú vo vzájomnom vzťahu.

Naviac, keď dvaja alebo viacerí užívatelia spoločne vykonávajú prácu s rovnakým programom používajúc viacero počítačov 2a, 2b a 2c pripojených na siet 7, obsah pre prácu jedného používateľa sa zobrazí na prvom monitore 12 a obsah pre prácu druhého používateľa sa zobrazí na druhom monitore 14, a tým môžu používatelia súčasne spoločne pracovať na obsahu pre svoju prácu, ako aj obsahu pre prácu druhého účastníka.

Napríklad, keď dva užívatelia otvárajú ten istý dokument a zadávajú rôzne vstupné údaje na vytvorenie textového alebo tabuľkového súboru, ak sú rozdielne dátá vložené potom ako siet' vykoná zaradenie obsahu zadaného rozdielnymi užívateľmi ktoré majú byť uložené do jedného súboru, užívatelia môžu vkladať údaje pri súčasnom potvrdzovaní stavu zadávania dát iného účastníka, čím sa zvýši efektivita práce.

Naviac, keď je v užívateľskom rozhraní vytvorenom programom zobrazeným na prvom monitore 12, napríklad grafickom užívateľskom rozhraní, vykonaná akcia myšou, systém spracovania dát využívajúci dvojitý monitor podľa uvedeného vynálezu zobrazí program spojený s príslušným užívateľským rozhraním na druhom monitore 14 (alebo naopak), tak, že sa zobrazovacia plocha obrazovky zväčší na dva monitory, čím sa zvýši pohodlie pri používaní počítača.

Naviac použitím digitálnej kamery 20 pripojenej na procesor 30 prostredníctvom USB portu 46 každého z počítačov 2a, 2b a 2c pripojených na siet' 7, môže byť systém spracovania dát podľa uvedeného vynálezu použitý ako video komunikačný systém.

Inými slovami, obraz používateľa zachytený digitálnou kamerou umiestnenou na počítači je prenesený na počítač iného účastníka, a súčasne je obraz užívateľa zobrazený na jednom z jeho monitorov prvom alebo druhom, a obraz užívateľa prenesený na počítač iného účastníka je zobrazený na inom monitore, a tým môže byť systém spracovania dát použitý ako video komunikačný systém.

Priemyselná využiteľnosť

Ako bolo uvedené vyššie, dvojitý monitor pripojený k počítaču za účelom zobrazenia rôznych informácií zvyšuje využitie počítača.

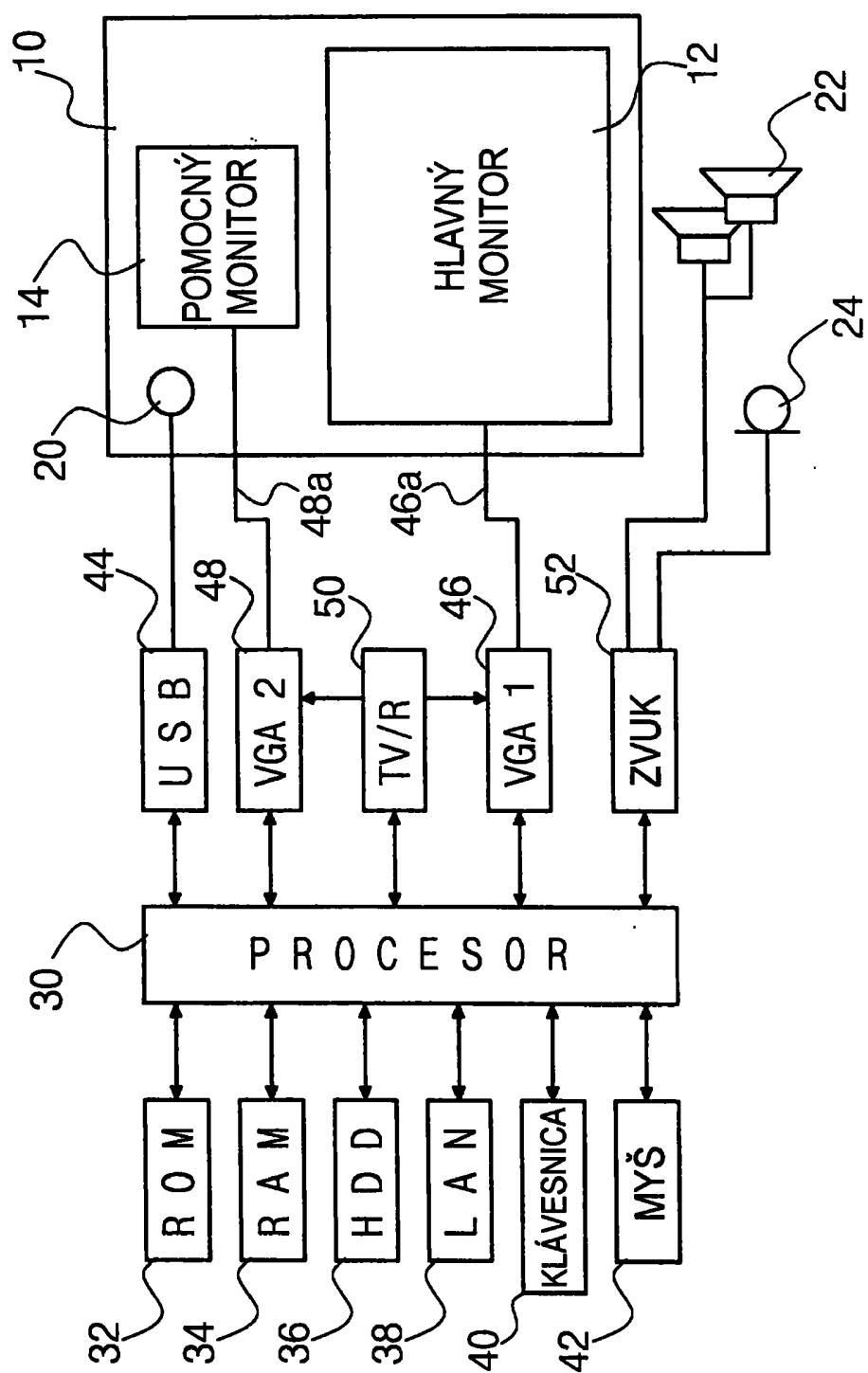
Zatiaľ čo bol uvedený vynález popísaný s odkazom na konkrétné názorné vyhotovenia, nemal by byť obmedzený týmito vyhotoveniami, ale len priloženými nárokmi. Je zrejmé, že odborník v oblasti môže meniť alebo upravovať vyhotovenia bez odchýlenia sa od rozsahu a podstaty uvedeného vynálezu.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

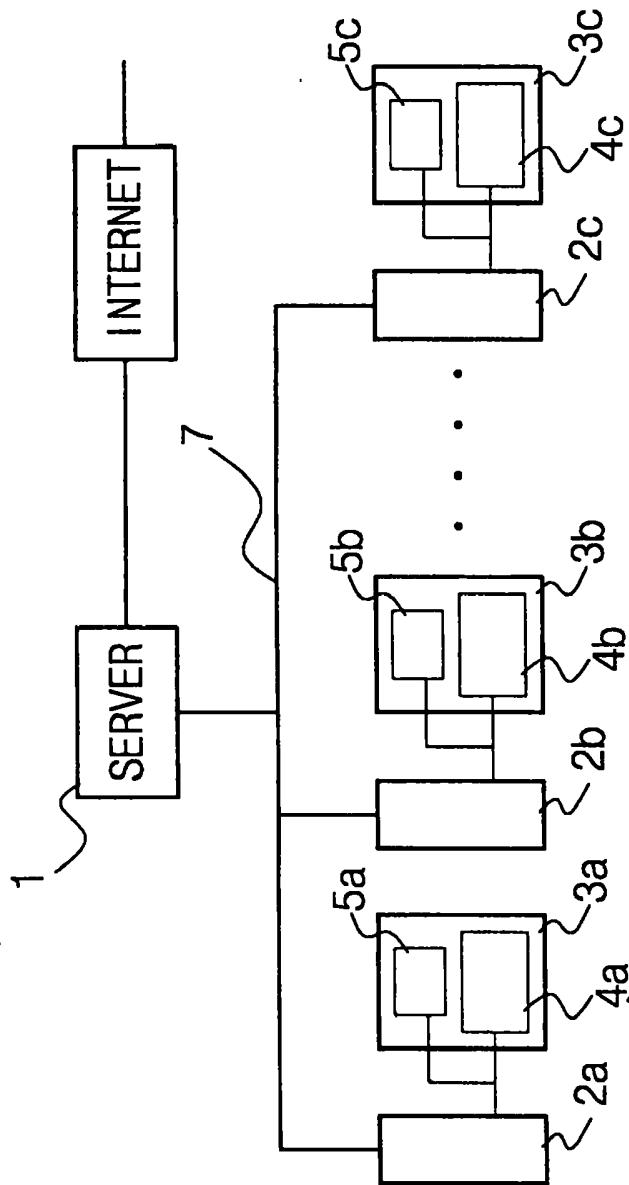
1. Systém spracovania dát využívajúci dvojitý monitor obsahujúci: pamäť poskytujúcu priestor pre spracovanie dát použitím programu; najmenej jeden alebo viaceré vstupné prostriedkov pre zadávanie vstupných údajov; prvý grafický adaptér (VGA) vytvárajúci a zobrazujúci obrazovkové údaje na zobrazenie výsledku spracovaného najmenej jedným alebo viacerými programami; druhý grafický adaptér (VGA) vytvárajúci a zobrazujúci obrazovkové údaje na zobrazenie výsledku spracovaného najmenej jedným alebo viacerými programami, výsledok sa v tomto prípade líši od obsahu zobrazeného prvým grafickým adaptérom VGA; procesor pre spracovanie vstupu údajov cez vstupné prostriedky s využitím pamäte a pre výstup spracovaného výsledku cez prvý a druhý VGA adaptér; prvý monitor pre zobrazenie obrazovkových dát ako výstupu prvého grafického adaptéra; a druhý monitor pre zobrazenie obrazovkových dát ako výstupu druhého grafického adaptéra; pričom procesor prostredníctvom prvého VGA adaptéra a prvého monitora zobrazí spracovaný výsledok hlavného programu práve používateľom, spracuje informáciu, ktorá sa líši od obsahu zobrazeného na prvom monitore a vstup zvonku, a zobrazí informáciu prostredníctvom druhého VGA adaptéra a druhého monitora, a v prípade výberu jedného z užívateľských rozhrani zobrazeného prostredníctvom prvého alebo druhého monitora, zobrazí spracovaný výsledok na druhom monitore.
2. Systém podľa nároku 1, d'alej obsahujúci jednotku na spracovanie zvuku, majúcu mikrofónom pre vstup zvukového signálu a reproduktor pre výstup zvukového signálu, ktoré sú súčasťou prvého a druhého monitora.
3. Systém, podľa nároku 1, kde druhý monitor je vyhotovený integrálne s prvým monitorm a veľkosť jeho obrazovky je menšia ako veľkosť obrazovky prvého monituru.
4. Systém podľa nároku 1, kde procesor d'alej zahŕňa komunikačné rozhranie pre komunikáciu s vonkajšou sietou, čím vytvára siet'.
5. Systém podľa nároku 1, d'alej obsahuje digitálnu kameru integrovanú s dvojitým monitorm, zabezpečujúcu vstup video informácie, kde vstup video dát z digitálnej kamery do procesoru sa uskutočňuje prostredníctvom portu univerzálnnej sériovej zbernice (USB).
6. Systém podľa nároku 1, kde procesor d'alej obsahuje jednotku pre emisný príjem na prijímanie vín TV/rádio vysielania a výstup video a audio signálu.

7. Systém podľa nároku 1 alebo 6, kde video dátá prijaté jednotkou pre emisný príjem majú výstup cez prvý alebo druhý VGA adaptér.
8. Systém podľa nároku 1, d'alej obsahuje jednotku pre príjem vysielania vyhotovenú ako súčasť jedného z monitorov, prvého alebo druhého, pre príjem TV vysielania, jednotka pre príjem vysielania prenáša prijatý signál do procesora a vyvádzza video signál cez prvý alebo druhý VGA adaptér.
9. Systém podľa nároku 1, d'alej obsahuje jednotku pre príjem vysielania vyhotovenú ako súčasť jedného z monitorov, prvého alebo druhého, pre príjem TV vysielania, jednotka pre príjem vysielania riadená procesorom, prevádzza video signál prijatý zo signálov vysielania na video signál a vyvádzza video signál cez prvý alebo druhý monitor.
10. Systém podľa nároku 1, kde sú prvý a druhý VGA adaptér a prvý a druhý monitor navzájom spojené jedným video káblom.
11. Systém podľa nároku 1, kde prvý a druhý VGA adaptér sú s prvým a druhým monitorom navzájom spojené jedným video káblom ktorý do jedného celku integruje zväzok liniek prenášajúcich dva video signály.
12. Systém podľa nároku 1, kde prvý a druhý VGA adaptér je vytvorený ako duálny VGA adaptér s dvoma výstupnými portami.
13. Systém podľa nároku 1, kde prvý a druhý VGA adaptér majú jeden D-sub konektor slúžiaci ako port video výstupu, D-sub konektor má množstvo kolíkov pre prenos dvoch video signálov, a prvý a druhý monitor majú jeden D-sub konektor slúžiaci ako port video vstupu, D-sub konektor má množstvo kolíkov pre príjem dvoch video signálov, a port video výstupu a port video vstupu sú spolu spojené jedným video káblom združujúcim množstvo vodičov do jedného celku.
14. Dvojitý monitor určený na použitie v počítačovom systéme majúci VGA adaptér s výstupom dvoch obrazových signálov, obsahujúci: prvý monitor pre príjem a zobrazenie prvých informačných dát pozostávajúcich z hlavného vykonávacieho obsahu programu, ktorý je práve používaný užívateľom, výstup z procesora počítačového systému; a druhý monitor vyhotovený integrálne s prvým monitorom, pre príjem a zobrazenie ktorýchkol'vek z prvých informačných dát zobrazených na prvom monitore, druhé informačné dáta a reklamné údaje, ktoré sú poskytované počítačovým systémom prostredníctvom siete.

15. Systém podľa nároku 14, kde druhý monitor má obrazovku menšiu ako prvý monitor.
16. Spôsob riadenia siete použitím systému spracovania údajov majúci dvojity monitorom, spôsob obsahuje nasledovné kroky: zostavenie siete použitím viacerých počítačov a servera, počítač využívajúci dvojity monitor, majúci prvým a druhým monitorom ako zorazovacie prostriedky, server spájajúci množstvo počítačov v sieti za účelom ich riadenia apripájania na internet; a zobrazenie výsledkov spracovaných programom používaným užívateľom na prvom monitore a informácie poskytovanej serverom na druhom monitore, keď sa užívateľ pripojí použitím počítača na siet'.
17. Spôsob podľa nároku 16, kde informácia zobrazená na druhom monitore je správou alebo reklamným obsahom poskytovaným a zobrazeným serverom.
18. Spôsob podľa nároku 16, kde server zabezpečuje riadiace právo pre druhý monitor užívateľského počítača a riadi použitie druhého monitora činnosťou používateľa.
19. Spôsob podľa nároku 16, pri ktorom, keď je veľký počet počítačov pripojených na siet' ako vybavovaci systém, prvý alebo druhý monitor samostatne pripojené na počítač referenta a počítač pracovníka s rozhodovacími kompetenciami jednotlivo zobrazuje obsah určený na vybavenie prenesený z počítačov ostatných účastníkov, ostatné monitory zobrazujú iné údaje s výnimkou obsahu určeného na vybavenie.
20. Spôsob podľa nároku 16, pri ktorom, keď je veľký počet počítačov pripojených na siet' použitý ako systém prenosu správ, prijatá správa sa zobrazí na druhom monitore.
21. Spôsob podľa nároku 16, pri ktorom, keď aspoň dvaja alebo viacero používateľov spoločne pracujú s tým istým programom za použitia viacerých počítačov pripojených na siet', obsah práce iného účastníka sa zobrazí na druhom monitore pričom práca pokračuje a súčasne je možné odsúhlasiť obsah práce iného účastníka.
22. Spôsob podľa nároku 16, pri ktorom, keď je použitý veľký počet počítačov pripojených na siet' ako obrazový komunikačný systém, na každý počítač je nainštalovaná digitálna kamera, obraz používateľa je prenesený na počítač druhého účastníka, a zároveň sa obraz používateľa zobrazí na prvom alebo druhom monitore, obraz druhého účastníka sa zobrazí na druhom monitore.



obr. 1



obr. 2