(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년05월24일
(11) 등록번호 10-1732101
(24) 등록일자 2017년04월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/01 (2006.01) *G06F 3/0354* (2013.01)
G06F 3/048 (2017.01) *G06K 9/00* (2006.01)
G06K 9/22 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06F 3/01 (2013.01)
G06F 3/03543 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0010613
(22) 출원일자 2016년01월28일
심사청구일자 2016년01월28일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020010075444 A*
JP09147054 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
한림대학교 산학협력단
강원도 춘천시 한림대학길 1, 한림대학교(옥천동)
(72) 발명자
김수완
강원도 춘천시 교동길10번길 12, 203호
(74) 대리인
특허법인 천지

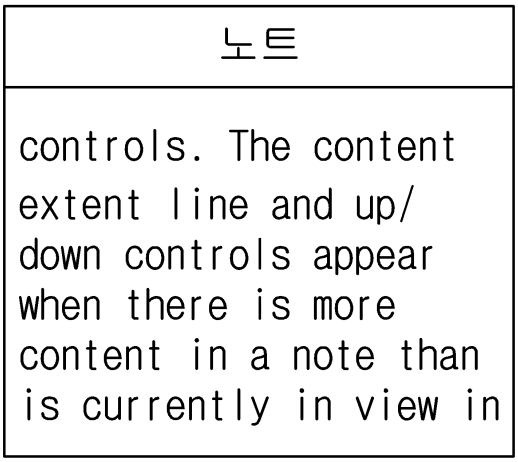
전체 청구항 수 : 총 4 항 심사관 : 문영재

(54) 발명의 명칭 **메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템 및 이의 제어 방법**

(57) 요 약

본 발명은 메모장 소프트웨어를 탑재한 시스템에 관한 것으로, 본 발명에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 시스템은 메모장 소프트웨어를 저장하는 메모리; 작동 상태를 표시하기 위한 표시 장치; 문자와 명령을 입력하기 위한 입력 장치; 쓰기 방향을 입력하기 위한 쓰기 방향 입력 장치; 및 메모리에 저장된 메모장 소프트웨어를 실행하여 표시 장치가 메모장을 표시하게 하고, 표시 장치가 입력 장치에서 입력된 문자를 메모장에서 쓰기 방향 입력 장치에서 입력된 쓰기 방향에 따라 표시하게 하는 프로세서를 포함한다.

대 표 도 - 도2



(52) CPC특허분류
G06F 3/048 (2013.01)
G06K 9/00402 (2013.01)
G06K 9/222 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템에 있어서,

메모장 소프트웨어를 저장하는 메모리;

작동 상태를 표시하기 위한 표시 장치;

문자와 명령을 입력하기 위한 입력 장치;

쓰기 방향을 입력하기 위한 쓰기 방향 입력 장치; 및

상기 메모리에 저장된 상기 메모장 소프트웨어를 실행하여 상기 표시 장치가 메모장을 표시하게 하고, 상기 표시 장치가 상기 입력 장치에서 입력된 문자를 상기 메모장에서 상기 쓰기 방향 입력 장치에서 입력된 쓰기 방향에 따라 표시하게 하는 프로세서;를 포함하며,

상기 쓰기 방향 입력 장치는

마우스;

상기 마우스에 설치된 쓰기 방향 입력 버튼; 및

상기 마우스에 설치되어 쓰기 방향을 입력하는 쓰기 방향 입력부를 포함하고,

상기 쓰기 방향 입력부는 상기 쓰기 방향 입력 버튼이 눌린 상태에서 상기 마우스가 이동한 궤적의 시작점과 종료점을 추출하고, 추출된 상기 시작점에서 상기 종료점을 향한 방향을 상기 쓰기 방향으로 인식하고, 인식된 상기 쓰기 방향을 상기 프로세서에 입력하는 것을 특징으로 하는 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템.

청구항 3

메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템에 있어서,

메모장 소프트웨어를 저장하는 메모리;

작동 상태를 표시하기 위한 표시 장치;

문자와 명령을 입력하기 위한 입력 장치;

쓰기 방향을 입력하기 위한 쓰기 방향 입력 장치; 및

상기 메모리에 저장된 상기 메모장 소프트웨어를 실행하여 상기 표시 장치가 메모장을 표시하게 하고, 상기 표시 장치가 상기 입력 장치에서 입력된 문자를 상기 메모장에서 상기 쓰기 방향 입력 장치에서 입력된 쓰기 방향에 따라 표시하게 하는 프로세서;를 포함하며,

상기 쓰기 방향 입력 장치는

회전을 인식할 수 있는 회전 인식 마우스;

상기 회전 인식 마우스에 설치된 쓰기 방향 입력 버튼; 및

상기 마우스에 설치된 쓰기 방향 입력부를 포함하고,

상기 쓰기 방향 입력부는

상기 쓰기 방향 입력 버튼이 눌린 상태에서 회전한 상기 회전 인식 마우스의 회전각을 산출하고, 기준 방향을 상기 산출된 회전각만큼 회전시켜 상기 회전된 기준 방향을 상기 쓰기 방향으로 인식하며, 인식된 상기 쓰기 방

향을 상기 프로세서에 입력하는 것을 특징으로 하는 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템.

청구항 4

메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템에 있어서,

메모장 소프트웨어를 저장하는 메모리;

작동 상태를 표시하기 위한 표시 장치;

문자와 명령을 입력하기 위한 입력 장치;

쓰기 방향을 입력하기 위한 쓰기 방향 입력 장치; 및

상기 메모리에 저장된 상기 메모장 소프트웨어를 실행하여 상기 표시 장치가 메모장을 표시하게 하고, 상기 표시 장치가 상기 입력 장치에서 입력된 문자를 상기 메모장에서 상기 쓰기 방향 입력 장치에서 입력된 쓰기 방향에 따라 표시하게 하는 프로세서;를 포함하며,

상기 쓰기 방향 입력 장치는

마우스;

상기 마우스에 설치된 쓰기 방향 입력 버튼;

상기 마우스에 설치되어 상기 마우스의 기울기를 감지하는 기울기 센서; 및

상기 쓰기 방향 입력 버튼이 눌린 상태에서 상기 기울기 센서가 감지한 상기 마우스의 기울기를 이용하여 상기 쓰기 방향을 인식하고, 인식된 상기 쓰기 방향을 상기 프로세서에 입력하는 쓰기 방향 입력부를 포함하는 것을 특징으로 하는 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템.

청구항 5

메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템의 제어 방법에 있어서,

입력 장치에 메모장 소프트웨어 실행 명령이 입력되면 메모리에 저장된 메모장 소프트웨어를 실행하여 표시 장치가 메모장을 표시하게 하는 단계;

쓰기 방향 입력 장치에 쓰기 방향이 입력되면 상기 표시 장치가 상기 메모장에서 상기 입력된 쓰기 방향을 표시하게 하는 단계; 및

상기 입력 장치가 입력하는 문자를 입력받아 상기 표시 장치가 상기 입력된 문자를 상기 메모장에서 상기 쓰기 방향에 따라 표시하게 하는 단계를 포함하며,

상기 입력된 쓰기 방향을 표시하게 하는 단계는

마우스가 이동한 궤적의 시작점과 종료점을 추출하고, 추출된 상기 시작점에서 상기 종료점을 향한 방향을 상기 쓰기 방향으로 인식하거나,

회전을 인식할 수 있는 회전 인식 마우스의 회전각을 산출하고, 기준 방향을 상기 산출된 회전각만큼 회전시켜 상기 회전된 기준 방향을 상기 쓰기 방향으로 인식하거나, 또는,

기울기 센서가 감지한 마우스의 기울기를 이용하여 상기 쓰기 방향을 인식하는 것을 특징으로 하는 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템의 제어 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 메모장 소프트웨어를 탑재한 시스템에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 사용자가 다양한 방향으로 쓰기를 할 수 있게 하는 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템 및 이의 제어 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 사람들은 전화 통화 내용, 회의 내용 및 갑자기 떠오른 아이디어를 종이와 펜을 이용하여 메모한다. 컴퓨터 기

술이 발달함에 따라 사용자가 컴퓨터를 이용하여 메모할 수 있게 하는 메모장 소프트웨어가 개발되어 컴퓨팅 시스템에 탑재되고 있다. 한국공개특허공보 제10-2001-0075444호에 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템의 일례가 개시되어 있다.

[0003] 이하, 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템을 도면을 참조하여 설명하기로 한다.

[0004] 도 1은 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템을 나타낸 블록도이고, 도 2는 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템이 표시한 메모장을 나타낸 도면이다.

[0005] 도 1을 참조하면, 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템(1)은 운영 체계 소프트웨어와 메모장을 생성하기 위한 메모장 소프트웨어를 저장하는 메모리(11), 메모장을 표시하기 위한 표시 장치(12), 사용자가 문자와 명령을 입력하기 위한 입력 장치(13) 및 메모리(11)에 저장된 메모장 소프트웨어를 실행하여 표시 장치(12)가 메모장을 표시하게 하고, 입력 장치(13)에서 입력되는 문자가 메모장에서 표시되게 하면서 메모장을 메모리(11)에 저장하는 프로세서(14)를 포함한다. 이러한 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템(1)에 의해, 사용자는 입력 장치(13)를 통해 문자를 입력함으로써 메모할 수 있게 된다.

[0006] 한편, 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 시스템(1)은 한정된 쓰기 방식만을 제공한다. 즉, 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 시스템(1)은 도 2에서 도시되는 바와 같이 가로 쓰기 방식만을 제공한다. 이에 따라, 사용자는 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 시스템(1)을 이용하여 가로 쓰기 메모만 할 수 있게 된다.

[0007] 반면에, 사용자가 펜과 종이를 이용하는 경우에는 사용자는 다양한 방향의 쓰기 메모를 할 수 있게 된다.

[0008] 이에 따라, 사용자들 중 일부는 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 시스템(1)을 이용한 메모보다 펜과 종이를 이용한 메모를 선호하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 한국공개특허공보 제10-2001-0075444호(공개일자: 2001년 08월09일)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 사용자가 다양한 방향의 쓰기 메모를 할 수 있게 하는 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템 및 이의 제어 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명이 해결하고자 하는 과제를 달성하기 위한 본 발명에 따른 소프트웨어 메모장을 탑재한 시스템은 메모장 소프트웨어를 저장하는 메모리; 작동 상태를 표시하기 위한 표시 장치; 문자와 명령을 입력하기 위한 입력 장치; 쓰기 방향을 입력하기 위한 쓰기 방향 입력 장치; 및 메모리에 저장된 메모장 소프트웨어를 실행하여 표시 장치가 메모장을 표시하게 하고, 표시 장치가 입력 장치에서 입력된 문자를 메모장에서 쓰기 방향 입력 장치에서 입력된 쓰기 방향에 따라 표시하게 하는 프로세서를 포함한다.

[0012] 여기서, 쓰기 방향 입력 장치는, 마우스; 마우스에 설치된 쓰기 방향 입력 버튼; 및 마우스에 설치되어 쓰기 방향을 입력하는 쓰기 방향 입력부를 포함하고, 쓰기 방향 입력부는, 쓰기 방향 입력 버튼이 눌린 상태에서 마우스가 이동한 궤적의 시작점과 종료점을 추출하고, 추출된 시작점에서 종료점을 향한 방향을 쓰기 방향으로 인식하고, 인식된 쓰기 방향을 프로세서에 입력할 수 있다.

[0013] 그리고 쓰기 방향 입력 장치는, 회전을 인식할 수 있는 회전 인식 마우스; 회전 인식 마우스에 설치된 쓰기 방향 입력 버튼; 및 마우스에 설치된 쓰기 방향 입력부를 포함하고, 쓰기 방향 입력부는, 쓰기 방향 입력 버튼이 눌린 상태에서 회전한 회전 인식 마우스의 회전각을 산출하고, 기준 방향을 산출된 회전각만큼 회전시켜 회전된 기준 방향을 쓰기 방향으로 인식하고, 인식된 쓰기 방향을 프로세서에 입력할 수 있다.

[0014] 그리고 쓰기 방향 입력 장치는, 마우스; 마우스에 설치된 쓰기 방향 입력 버튼; 마우스에 설치되어 마우스의 기울기를 감지하는 기울기 센서; 및 쓰기 방향 입력 버튼이 눌린 상태에서 기울기 센서가 감지한 마우스의 기울기를 이용하여 쓰기 방향을 인식하고, 인식된 상기 쓰기 방향을 상기 프로세서에 입력하는 쓰기 방향 입력부를 포함할 수 있다.

[0015] 다른 측면에서, 본 발명에 따른 소프트웨어 메모장을 탑재한 시스템의 제어 방법은 입력 장치가 입력하는 메모장 소프트웨어 실행 명령이 입력되면 메모리에 저장된 메모장 소프트웨어를 실행하여 표시 장치가 메모장을 표시하게 하는 단계; 쓰기 방향 입력 장치가 입력하는 쓰기 방향이 입력되면 표시 장치가 메모장에서 입력된 쓰기 방향을 표시하게 하는 단계; 및 입력 장치가 입력하는 문자를 입력받아 표시 장치가 입력된 문자를 메모장에서 쓰기 방향에 따라 표시하게 하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

[0016] 상기와 같은 본 발명에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템 및 이의 제어 방법에 의하면, 사용자가 본 발명에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템 및 이의 제어 방법을 이용하여 다양한 방향의 쓰기 메모를 할 수 있게 되어, 펜과 종이를 이용한 메모를 선호하는 사용자도 본 발명에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템 및 이의 제어 방법을 이용하여 메모할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템을 나타낸 블록도이다.

도 2는 종래의 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템이 표시한 메모장을 나타낸 도면이다.

도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템을 나타낸 블록도이다.

도 4는 본 발명의 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치를 나타낸 블록도이다.

도 5는 본 발명의 또 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치를 나타낸 블록도이다.

도 6은 본 발명의 또 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치의 작용을 설명하기 위한 도면이다.

도 7은 본 발명의 일 실시 예에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템의 제어 방법을 나타낸 흐름도이다.

도 8 내지 도 12는 본 발명의 일 실시 예에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템의 제어 방법에 따른 표시 장치에 표시되는 메모장을 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부도면을 참조하여 상세하게 설명하되, 이는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 상세하게 설명하기 위한 것이지, 이로 인해 본 발명의 기술적인 사상 및 범주가 한정되는 것을 의미하지는 않는다.

[0019] 이하, 본 발명의 일 실시 예에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템을 도면을 참조하여 설명하기로 한다.

[0020] 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템을 나타낸 블록도이고, 도 4는 본 발명의 다른 일 실시 예에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템의 쓰기 방향 입력 장치를 나타낸 블록도이다.

[0021] 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시 예에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템(100)은 메모장 소프트웨어를 저장하는 메모리(110), 작동 상태를 표시하기 위한 표시 장치(120), 문자와 명령을 입력하기 위한 입력 장치(130), 쓰기 방향을 입력하기 위한 쓰기 방향 입력 장치(140) 및 메모리(110)에 저장된 메모장 소프트웨어를 실행하여 표시 장치(120)가 메모장을 표시하게 하고, 표시 장치(120)가 입력 장치(140)에서 입력된 문자를 메모장에서 쓰기 방향 입력 장치(140)에서 입력된 쓰기 방향에 따라 표시하게 하는 프로세서(150)를 포함할 수 있다.

[0022] 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템(100)은 이동 통신망과 통신하는PDA(Personal Digital Assistant), 셀룰러폰, PCS(Personal Communication Service)폰, WCDMA폰, CDMA-2000폰, MBS(Mobile Broad and System)폰

뿐만 아니라 PC(Personal Computer), 핸드헬드 PC(Hand-Held PC) 및 노트북 PC(Notebook PC) 등과 같이 유무선 인터넷망과 통신하는 단말기들 중 어느 하나일 수 있다. 그리고 영상 이미지를 촬영하거나 저장할 수 있는 PMP(Portable Multimedia Player), MP3 플레이어(MP3 Player) 및 디지털 카메라(Digital Camera)들 중 어느 하나일 수 있다.

[0023] 메모리(110)는 CD-ROM, DVD-ROM, 자기광 디스크, 상변화(相變化) 디스크, 자기 테이프, 삭제 가능한 하드 디스크 및 삭제 가능한 플로피 디스크 등과 같은 삭제 가능한 저장 매체로 구현될 수 있다. 이러한 메모리(110)는 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템(100)의 하드웨어를 제어하고 응용 소프트웨어를 위한 기반 환경을 제공하는 운영 체계 소프트웨어, 다양한 응용 소프트웨어 및 메모장 소프트웨어를 저장할 수 있다. 여기서, 운영 체계 소프트웨어는 UNIX, DOS, Windows 등과 같은 운영 체계 소프트웨어일 수 있고, 응용 소프트웨어는 문서 작성 소프트웨어, 도면 작성 소프트웨어 등과 같은 응용 소프트웨어일 수 있고, 메모장 소프트웨어는 3M사가 개발한 Post-it 메모장 소프트웨어, 에스메모, 메모잇 등과 같은 메모장 소프트웨어일 수 있다.

[0024] 표시 장치(120)는 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display: LCD), 플라즈마 표시 장치(Plasma Display Panel: PDP), 유기발광 다이오드(Organic Light Emitting Diode: OLED) 표시 장치 및 부라운관(Cathode Ray Tube: CRT)들 중 어느 하나로 구현될 수 있다. 이러한 표시 장치(120)는 프로세서(150)에 의해 제어되어, 메모장, 문자, 쓰기 방향 등을 표시할 수 있다.

[0025] 입력 장치(130)는 사용자가 문자와 명령을 입력할 수 있는 키보드 또는 터치로 패널로 구현될 수 있다. 여기서, 문자는 인간의 의사소통을 위한 시각적인 기호 체계로서 한자, 한글, 숫자 등을 포함할 수 있다. 이러한 입력 장치(130)는 사용자에 의해 조작되어 프로세서(150)에 문자, 명령 등을 입력할 수 있다.

[0026] 쓰기 방향 입력 장치(140)는 마우스(141), 마우스(141)에 설치된 쓰기 방향 입력 버튼(142) 및 마우스(141)에 설치되어 프로세서(150)에 쓰기 방향을 입력하는 쓰기 방향 입력부(143)를 포함할 수 있다. 여기서, 쓰기 방향 입력부(143)는 프로세서(150)에 구현되거나 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템(100)의 본체에 설치될 수 있다.

[0027] 이러한 쓰기 방향 입력 장치(140)는 사용자의 조작에 의해, 쓰기 방향을 프로세서(150)에 입력할 수 있다. 즉, 사용자가 쓰기 방향 입력 버튼(142)을 누른 상태에서 마우스(141)를 이동시킨 후에 쓰기 방향 입력 버튼(142)을 누르는 것을 해제하면, 쓰기 방향 입력부(143)는 쓰기 방향 입력 버튼(142)이 눌린 상태에서 마우스(141)가 이동한 궤적의 시작점과 종료점을 추출하고, 추출된 시작점에서 추출된 종료점을 향한 방향을 쓰기 방향으로 인식하고, 인식된 쓰기 방향을 프로세서(150)에 입력한다.

[0028] 프로세서(150)는 일반적인 CPU로 구현될 수 있다. 이러한 프로세서(150)는 입력 장치(130)가 입력하는 메모장 소프트웨어 실행 명령이 입력되면 메모리(110)에 저장된 메모장 소프트웨어를 실행하여 표시 장치(120)가 메모장을 표시하게 하고, 쓰기 방향 입력 장치(140)가 입력하는 쓰기 방향이 입력되면 표시 장치(120)가 메모장에서 입력된 쓰기 방향을 표시하고, 입력 장치(130)가 입력하는 문자를 입력받아 표시 장치(120)가 입력된 문자를 메모장에서 쓰기 방향에 따라 표시하게 할 수 있다.

[0029] 이하, 본 발명의 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치를 도면을 참조하여 설명하기로 한다.

[0030] 도 4는 본 발명의 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치를 나타낸 블록도이다.

[0031] 도 4를 참조하면, 본 발명의 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치(240)는 본 발명의 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치(140)와 다르게 일반적인 마우스 대신 회전 인식 마우스(241)를 포함한다. 즉, 본 발명의 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치(240)는 회전을 인식할 수 있는 회전 인식 마우스(241), 회전 인식 마우스(241)에 설치된 쓰기 방향 입력 버튼(242) 및 회전 인식 마우스(241)에 설치되어 프로세서(150)에 쓰기 방향을 입력하는 쓰기 방향 입력부(253)을 포함할 수 있다. 여기서, 회전 인식 마우스(241)는 한국등록실용신안공보 제20-0216975호에 개시된 마우스의 회전을 인식시키는 볼 마우스로 구현될 수 있다. 그리고 쓰기 방향 입력부(243)는 프로세서(150)에 구현되거나 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템(100)의 본체에 설치될 수 있다.

[0032] 이러한 본 발명의 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치(240)에 의해, 사용자가 쓰기 방향 입력 버튼(242)을 누른 상태에서 회전 인식 마우스(251)를 회전시키면, 쓰기 방향 입력부(243)는 사용자에 의해 쓰기 방향 입력 버튼(242)이 눌린 상태에서 회전된 회전 인식 마우스(241)의 회전각을 산출하고, 기준 방향을 산출된 회전각만큼 회전시켜 회전된 기준 방향을 쓰기 방향으로 인식하고, 인식된 쓰기 방향을 프로세서(150)에 입력한

다.

[0033] 이하, 본 발명의 또 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치를 도면을 참조하여 설명하기로 한다.

[0034] 도 5는 본 발명의 또 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치를 나타낸 블록도이고, 도 6은 본 발명의 또 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치의 작용을 설명하기 위한 도면이다.

[0035] 도 5를 참조하면, 본 발명의 또 다른 일 실시 예에 따른 쓰기 방향 입력 장치(340)는 마우스(341), 마우스(341)에 설치된 쓰기 방향 입력 버튼(342), 마우스(341)에 설치되어 마우스(341)의 기울기를 감지하는 기울기 센서(342-1) 및 사용자에 의해 쓰기 방향 입력 버튼(342)이 눌린 상태에서 기울기 센서(342)가 감지한 마우스(341)의 기울기를 이용하여 쓰기 방향을 산출하여 프로세서(150)에 입력하는 쓰기 방향 입력부(342)를 포함할 수 있다. 여기서, 쓰기 방향 입력부(343)는 프로세서(150)에 구현되거나 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템(100)의 본체에 설치될 수 있다.

[0036] 마우스(341)와 기울기 센서(342-1)는 일반적으로 알려진 마우스로 구현될 수 있다. 따라서 마우스(341)와 기울기 센서(342-1) 각각에 대한 더욱 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0037] 쓰기 방향 입력부(343)는 사용자가 쓰기 방향 입력 버튼(342)을 누른 상태에서 마우스(341)를 기울이면, 도 6에서 도시되는 바와 같이, 기울기 센서(342-1)가 감지한 공간좌표계 상의 마우스(341)의 기울기(G)를 평면좌표계에 사영(射影) 하여, 사영된 마우스(341)의 기울기(D)를 쓰기 방향으로 인식하고, 인식된 쓰기 방향을 프로세서(150)에 입력한다.

[0038] 이하, 본 발명의 일 실시 예에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템의 제어 방법을 도면을 참조하여 설명하기로 한다.

[0039] 도 7은 본 발명의 일 실시 예에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템의 제어 방법을 나타낸 흐름도이고, 도 8 내지 도 12는 본 발명의 일 실시 예에 따른 메모장 소프트웨어를 탑재한 컴퓨팅 시스템의 제어 방법에 따른 표시 장치에서 표시되는 메모장을 나타낸 도면이다.

[0040] 도 7을 참조하면, 우선, 프로세서(150)는 메모장 소프트웨어 실행 명령이 입력되는지를 판단한다(501). 즉, 입력 장치(130)가 사용자에 의해 조작되어 입력하는 메모장 소프트웨어 실행 명령이 입력되는지를 판단한다. 이때, 프로세서(150)는 메모장 소프트웨어 실행 명령이 입력되지 않은 것으로 판단되면 후술 되는 506 단계 및 그 이후 단계를 수행하고, 메모장 소프트웨어 실행 명령이 입력되는 것으로 판단되면 메모리(110)에 저장된 메모장 소프트웨어를 실행하여 표시 장치(120)가 도 8에서 도시되는 바와 같은 메모장(M)을 표시하게 한다(502).

[0041] 그 다음, 프로세서(150)는 쓰기 방향 정보가 입력되는지를 판단한다(503). 즉, 프로세서(150)는 쓰기 방향 입력 장치(140)가 사용자의 조작에 의해 조작되어 쓰기 방향을 입력하는지를 판단한다(503). 여기서, 쓰기 방향 입력 장치(140)가 쓰기 방향을 입력하는 방법에 더욱 상세한 설명은 앞에서 이미 설명되었으므로 생략하기로 한다.

[0042] 503 단계에서 쓰기 방향이 입력되는 것으로 판단되면, 프로세서(150)는 표시 장치(120)가 도 9에서 도시되는 바와 같이, 메모장(M)에서 쓰기 방향 입력 장치(140)가 입력한 쓰기 방향(WD)을 표시하게 한다(504). 그 다음, 프로세서(150)는 입력 장치(130)가 입력하는 문자를 입력받아, 표시 장치(120)가 도 10에서 도시되는 바와 같이, 입력된 문자(C)를 메모장(M)에서 쓰기 방향(WD)을 따라 표시하게 한다(505). 그 다음, 프로세서(150)는 종료 조건인지를 판단하여(506), 종료 조건이면 종료하고, 종료 조건이 아니면 501 단계 및 그 이후 단계를 수행한다.

[0043] 503 단계에서 쓰기 방향이 입력되지 않은 것으로 판단되면, 프로세서(150)는 표시 장치(120)가 도 11에서 도시되는 바와 같이, 메모장(M)에서 가로 쓰기 방향(LWD)을 표시하게 한다(504-1). 그 다음, 프로세서(150)는 입력 장치(130)가 입력하는 문자를 입력받아, 표시 장치(120)가 도 12에서 도시되는 바와 같이, 입력 받은 문자(C)를 메모장(M)에서 가로 쓰기 방향(LWD)을 따라 표시하게 한다(505-1). 그 다음, 프로세서(150)는 506 단계 및 그 이후 단계를 수행한다.

[0044] 본 발명은 도면에 도시된 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 지식을 가진 사람이라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0045] 100: 소프트웨어 메모장을 탑재한 컴퓨팅 시스템

110: 메모리

120: 표시 장치

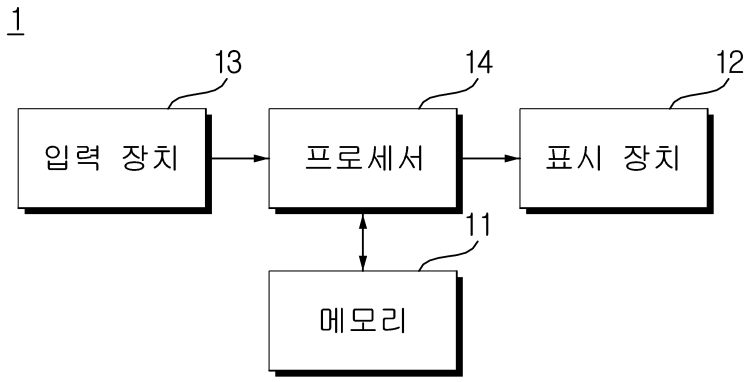
130: 입력 장치

140, 240, 340: 쓰기 방향 입력 장치

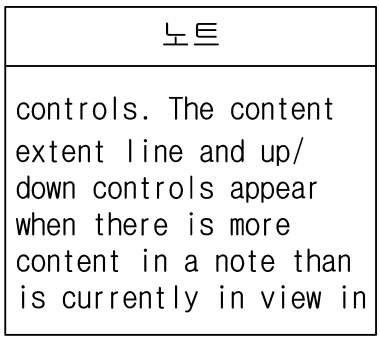
150: 프로세서

도면

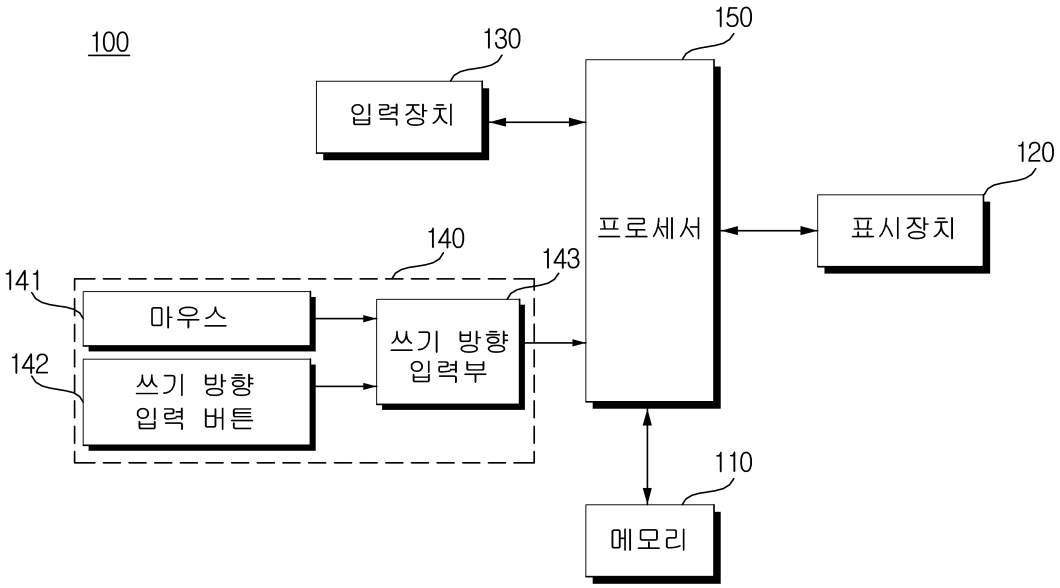
도면1



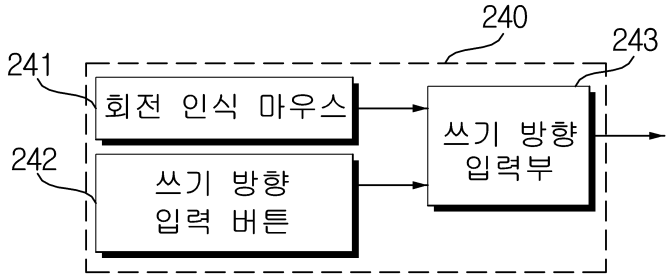
도면2



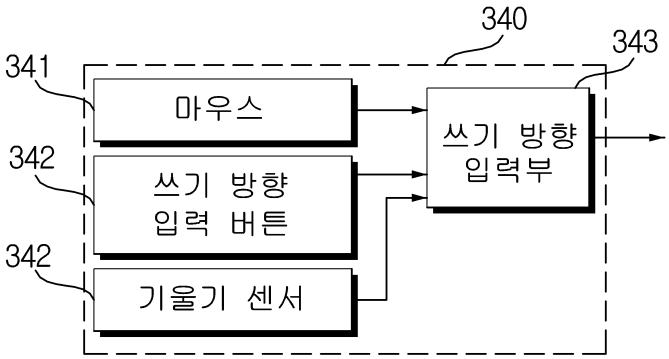
도면3


100
130
입력장치
150
프로세서
120
표시장치
140
143
141
마우스
142
쓰기 방향
입력 버튼
쓰기 방향
입력부
110
메모리

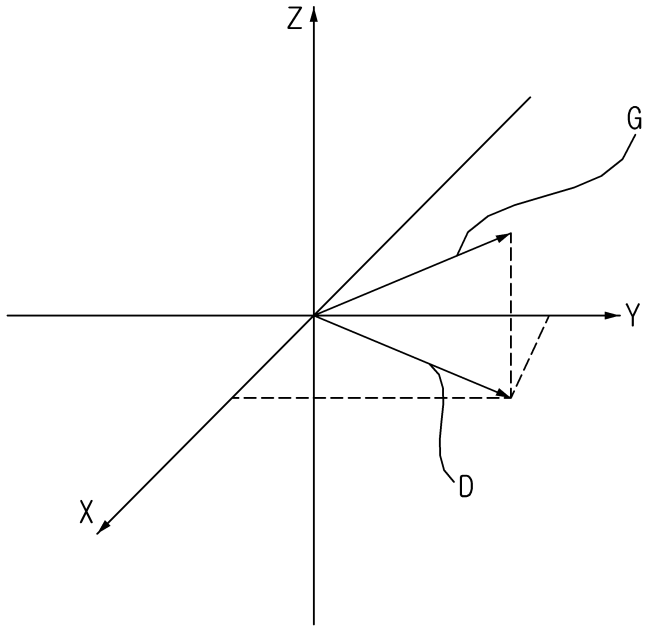
도면4


240
243
241
회전 인식 마우스
242
쓰기 방향
입력 버튼
쓰기 방향
입력부

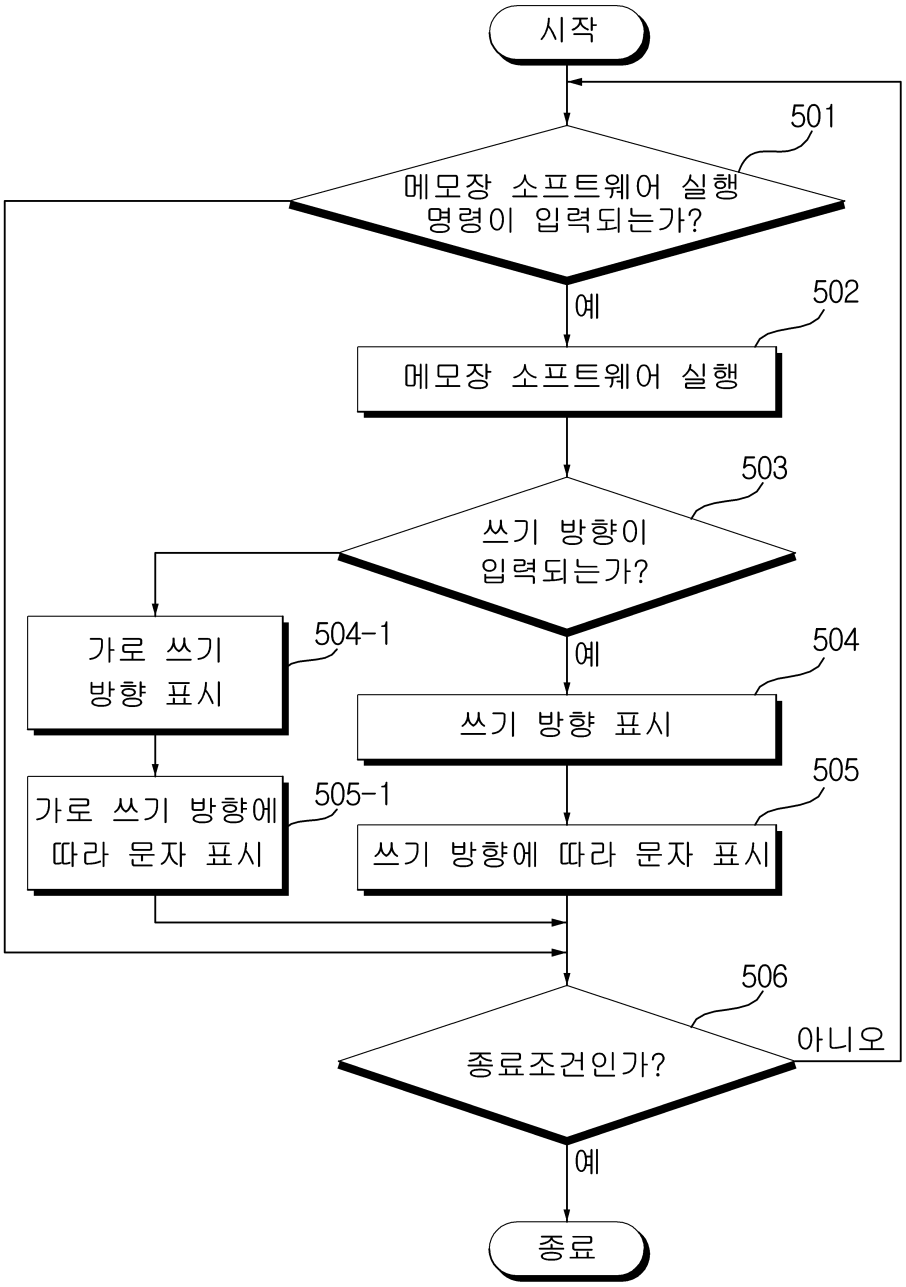
도면5


340
343
341
마우스
342
쓰기 방향
입력 버튼
342
기울기 센서
쓰기 방향
입력부

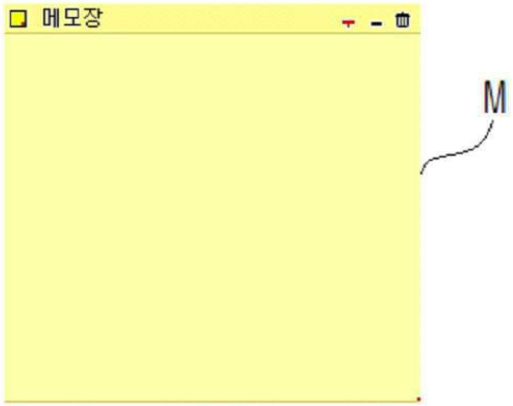
도면6



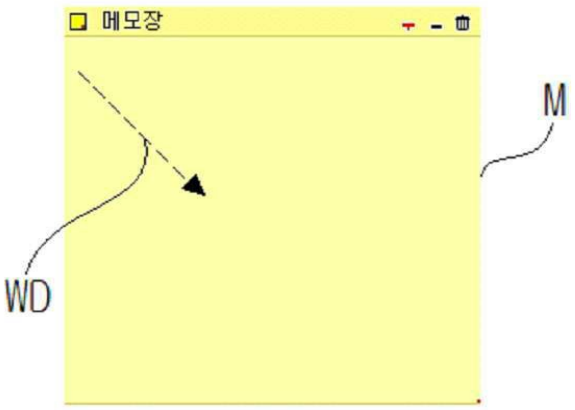
도면7


시작
501
메모장 소프트웨어 실행
명령이 입력되는가?
예
502
메모장 소프트웨어 실행
503
쓰기 방향이
입력되는가?
가로 쓰기
방향 표시
504-1
예
504
쓰기 방향 표시
가로 쓰기 방향에
따라 문자 표시
505-1
505
쓰기 방향에 따라 문자 표시
506
종료조건인가?
아니오
예
종료

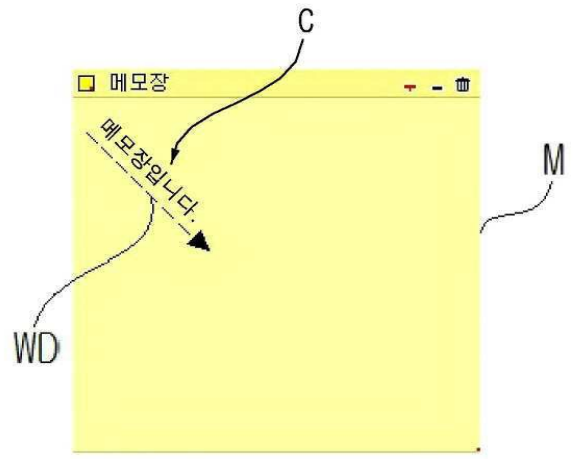
도면8


메모장
M

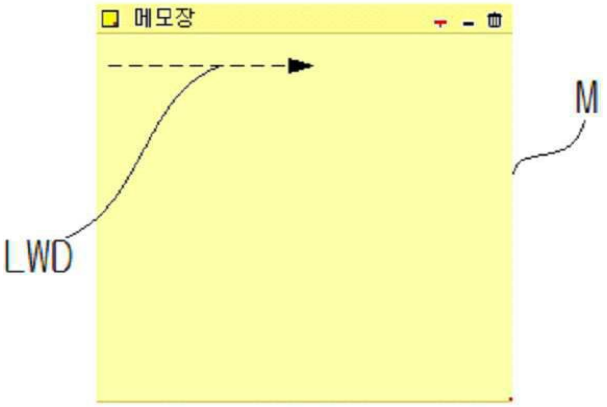
도면9



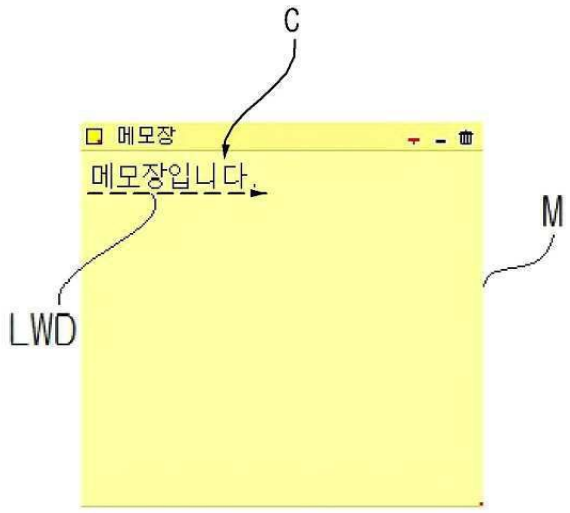
도면10



도면11



도면12



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 제5항

【변경전】

..입력 장치가 입력하는 메모장 소프트웨어 실행 명령이 입력되면 메모리에 저장된 메모장 소프트웨어..메모장을 표시하게 하는 단계; 상기 쓰기 방향 입력 장치가 입력하는 쓰기방향..

【변경후】

..입력 장치에 메모장 소프트웨어 실행 명령이 입력되면 메모리에 저장된 메모장 소프트웨어..메모장을 표시하게 하는 단계; 쓰기 방향 입력 장치에 쓰기 방향..