



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년01월20일  
(11) 등록번호 10-2068043  
(24) 등록일자 2020년01월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 3/00 (2006.01) G06F 17/00 (2019.01)  
G06F 3/03 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2012-0113257  
(22) 출원일자 2012년10월12일  
심사청구일자 2017년09월27일  
(65) 공개번호 10-2014-0047270  
(43) 공개일자 2014년04월22일  
(56) 선행기술조사문헌  
US20120266068 A1\*  
KR1020100063898 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
에스케이플래닛 주식회사  
경기도 성남시 분당구 판교로 264 (삼평동)  
(72) 발명자  
윤정현  
인천 부평구 원적로 361, 207동 1502호 (산곡동, 한화아파트)  
이은복  
서울 송파구 석촌호수로 169, 134동 1301호 (잠실동, 레이크팰리스)  
(74) 대리인  
한양특허법인

전체 청구항 수 : 총 3 항

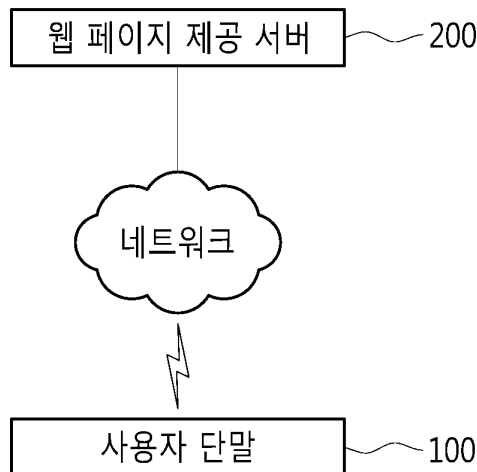
심사관 : 임지환

(54) 발명의 명칭 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 시스템 및 방법에 관한 것으로, 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 터치된 상태의 이동이 감지되면, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하고, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하여, 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 함으로써, 실제 개별 콘텐츠 영역이 스크롤되는 것처럼 사용자가 느낄 수 있도록 할 수 있다.

대표도 - 도1



**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

삭제

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 상기 표시된 화면에 터치된 상태의 이동 감지에 따른 터치 이동 감지 신호를 수신하는 터치 이동 감지 신호 수신부;

상기 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 상기 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하는 스크롤 방향 결정부;

상기 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하는 스크롤 길이 계산부; 및

상기 계산된 스크롤 길이 만큼 상기 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 하는 스크롤탑 조절부를 포함하고,

상기 개별 콘텐츠 영역은 전체 웹 페이지에서 다이브(div)로 각각 구별되며, 상기 사용자 단말에 표시되는 부분과 표시되지 않은 부분을 포함하고,

조절된 스크롤 값을 가지는 개별 콘텐츠 영역은

하나의 다이브(div)에 내용이 많이 담겨 있어 상기 화면에 모두 표시되지 않는 부분을 모두 볼 수 있도록 상기 사용자 단말로 제공되는 것을 특징으로 하는 웹 페이지 제공 서버.

**청구항 5**

삭제

**청구항 6**

제4항에 있어서,

상기 스크롤 방향 결정부는 상기 터치 상태의 이동에 따라 산출된 좌표 변화량 중 와이 좌표값의 변화량이 플러스이면 아래 방향으로 스크롤을 수행하도록 하고, 마이너스이면 위 방향으로의 스크롤을 수행하도록 스크롤 방향을 결정하는 것을 특징으로 하는 웹 페이지 제공 서버.

**청구항 7**

사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부를 화면에 표시하는 단계;

상기 사용자 단말에서 상기 표시된 화면에 터치된 상태의 이동이 감지됨에 따라 터치 이동 감지 신호를 웹 페이지 제공 서버로 전송하는 단계;

상기 웹 페이지 제공 서버에서 상기 터치 이동 감지 신호를 수신하면, 상기 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 상기 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하는 단계;

상기 웹 페이지 제공 서버에서 상기 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하는 단계; 및

상기 웹 페이지 제공 서버에서 상기 계산된 스크롤 길이 만큼 상기 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 하는 단계를 포함하고,

상기 개별 콘텐츠 영역은 전체 웹 페이지에서 다이브(div)로 각각 구별되며, 상기 사용자 단말에 표시되는 부분과 표시되지 않은 부분을 포함하고,

조절된 스크롤 값을 가지는 개별 콘텐츠 영역은

하나의 다이브이(div)에 내용이 많이 담겨 있어 상기 화면에 모두 표시되지 않는 부분을 모두 볼 수 있도록 상기 사용자 단말로 제공되는 것을 특징으로 하는 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 방법.

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 사용자 단말이 웹 페이지에서 개별 콘텐츠 영역의 일부를 화면에 표시한 경우에도 스크롤탑 값을 조절하여 실제 개별 콘텐츠 영역이 스크롤되는 것처럼 사용자가 느낄 수 있도록 하는 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 시스템 및 방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 전자기기의 성능 발전과 통신 네트워크 보급의 확산에 따라 네트워크를 통한 다양한 서비스가 제공되고 있다. 이러한 서비스 중 무선인터넷 서비스는 최근 모바일 단말의 보급 확산과 통신 기술의 발달에 힘입어 더욱 성장하고 있다. 무선인터넷 서비스를 제공하는 모바일 단말 즉, 사용자 단말은 무선 웹 브라우저(web browser)를 탑재하여 사용자가 웹 페이지를 볼 수 있도록 한다. 또한, 모바일 단말의 크기 제약에 따라 무선 웹 브라우저나 웹 애플리케이션에서는 스크롤을 통해 콘텐츠 전체 영역 중 사용자가 관심이 있는 콘텐츠 영역을 선택하여 볼 수 있도록 한다.

[0003] 한편, 일부 단말에서는 모바일 웹 페이지에서 다이브이(div)(즉, 개별 콘텐츠 영역) 스크롤이 지원되고 있지만 다이브이(div) 스크롤이 지원되지 않는 단말도 있다. 또한, 다이브이 스크롤이 지원되는 경우에도 개발자가 터치 스타트(touch start) 이벤트를 임의로 프리벤트디폴트(preventDefault) 한다면 다이브이(div)를 스크롤(scroll)할 수 있는 기능까지 사용할 수 없게 된다.

[0004] 따라서, 어떤 단말에서든 다이브이(div) 스크롤(scroll) 기능을 사용할 수 있도록 할 필요가 있다. 즉, 다이브이(div)를 스크롤(scroll)하기 위해 오버플로우(overflow) 속성을 사용하지 않고, 사용자에게 의한 터치 이벤트를 받아 다이브이(div)의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하여 실제 다이브이(div)가 스크롤 되는 듯한 효과를 발생시킬 수 있는 서비스를 제공할 필요가 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0005] (특허문헌 0001) 특허공개 2011-0050248 : 이동 단말기 및 그 화면 분할 방법

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 터치된 상태의 이동이 감지되면, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하고, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하여, 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 함으로써, 실제 개별 콘텐츠 영역이 스크롤되는 것처럼 사용자가 느낄 수 있도록 하는 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 시스템 및 방법을 제공하는 데에 있다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 일 측면에 따르면, 웹 페이지에서 개별 콘텐츠 영역의 일부를 화면에 표시하고, 표시된 화면에 대한 터치된 상태의 이동을 감지하는 사용자 단말 및 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 터치된 상태의 이동이 감지되면, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하고, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하여, 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 하는 웹 페이지 제공 서버를 포함하는 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 시스템이 제공된다.

[0008] 이때, 개별 콘텐츠 영역은 전체 웹 페이지에서 디아ιβ(div)로 각각 구별되며, 사용자 단말에 표시되는 부분과 표시되지 않는 부분을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 웹 페이지 제공 서버는 터치 상태의 이동에 따라 산출된 좌표 변화량 중 와이 좌표값의 변화량이 플러스이면 아래 방향으로 스크롤을 수행하도록 하고, 마이너스이면 위 방향으로의 스크롤을 수행하도록 스크롤 방향을 결정하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 다른 측면에 따르면, 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 표시된 화면에 터치된 상태의 이동 감지에 따른 터치 이동 감지 신호를 수신하는 터치 이동 감지 신호 수신부, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하는 스크롤 방향 결정부, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하는 스크롤 길이 계산부 및 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 하는 스크롤탑 조절부를 포함하는 웹 페이지 제공 서버가 제공된다.

[0011] 이때, 개별 콘텐츠 영역은 전체 웹 페이지에서 디아ιβ(div)로 각각 구별되며, 사용자 단말에 표시되는 부분과 표시되지 않는 부분을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 스크롤 방향 결정부는 터치 상태의 이동에 따라 산출된 좌표 변화량 중 와이 좌표값의 변화량이 플러스이면 아래 방향으로 스크롤을 수행하도록 하고, 마이너스이면 위 방향으로의 스크롤을 수행하도록 스크롤 방향을 결정하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부를 화면에 표시하는 단계, 사용자 단말에서 표시된 화면에 터치된 상태의 이동이 감지됨에 따라 터치 이동 감지 신호를 웹 페이지 제공 서버로 전송하는 단계, 웹 페이지 제공 서버에서 터치 이동 감지 신호를 수신하면, 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하는 단계, 웹 페이지 제공 서버에서 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하는 단계 및 웹 페이지 제공 서버에서 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 하는 단계를 포함하는 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 방법이 제공된다.

[0014] 이때, 개별 콘텐츠 영역은 전체 웹 페이지에서 디아ιβ(div)로 각각 구별되며, 사용자 단말에 표시되는 부분과 표시되지 않는 부분을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 웹 페이지 제공 서버에서 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용하여 스크롤을 수행하는 방법에 있어서, 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 표시된 화면에 터치된 상태의 이동이 감지됨에 따라 터치 이동 감지 신호를 수신하는 단계, 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하는 단계, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하는 단계, 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하는 단계 및 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 하는 단계를 포함하는 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 방법이 제공된다.

[0016] 이때, 스크롤 방향 결정 단계는 터치 이동 감지 신호에 근거하여 산출된 좌표 변화량 중 와이 좌표값의 변화량이 플러스이면 아래 방향으로 스크롤을 수행하도록 하고, 마이너스이면 위 방향으로의 스크롤을 수행하도록 스크롤 방향을 결정하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 상술한 과제를 해결하기 위한 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 표시된 화면에 터치된 상태의 이동이 감지됨에 따라 터치 이동 감지 신호를 수신하는 단계, 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하는 단계, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하는 단계, 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하는 단계 및 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 하는 단계를 포함하는 웹 페이지 제공 서버에서 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 방법이 프로그램으로 기록되고 전자 장치에서 판독 가능한 기록매체가 제공된다.

**발명의 효과**

[0018] 상술한 바와 같이 본 발명은 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 터치된 상태의 이동이 감지되면, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하고, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하여, 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 함으로써, 실제 개별 콘텐츠 영역이 스크롤되는 것처럼 사용자가 느낄 수 있도록 하는 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 시스템 및 방법을 제공할 수 있다.

[0019] 또한, 개별 콘텐츠 영역(즉, 다이브이(div)) 스크롤이 지원되지 않던 단말을 비롯한 모든 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역을 스크롤할 수 있도록 하며, 터치 스타트(touch start) 이벤트를 프리벤트디폴트(preventDefault)로 한 경우에도 스크롤 기능을 수행할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0020] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 시스템의 구성도,
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 웹 페이지 제공 서버의 내부 구성도,
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말의 내부 구성도,
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 개별 콘텐츠 영역을 나타낸 도면,
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따라 개별 콘텐츠 영역 중 일부가 표시되는 화면의 흐름도를 나타낸 도면,
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 방법을 나타낸 순서도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0021] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세히 설명하기로 한다. 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 도면번호를 부여하고 이에 대한 중복되는 설명은 생략하기로 한다.

[0022] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 시스템의 구성도이다.

[0023] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 시스템은 사용자 단말(100)과 웹 페이지 제공 서버(200)를 포함할 수 있다.

- [0024] 사용자 단말(100)은 웹 페이지 제공 서버(200)와 연동하여, 웹 페이지에서 개별 콘텐츠 영역 즉, 디아이브이(div)의 일부를 화면에 표시하고, 사용자의 조작에 따라 표시된 화면에 대한 터치된 상태의 이동을 감지하면 해당 정보를 웹 페이지 제공 서버(200)로 전송할 수 있다.
- [0025] 웹 페이지 제공 서버(200)는 사용자 단말(100)에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 터치된 상태의 이동이 감지되면, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하고, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하여, 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 한다. 이때, 개별 콘텐츠 영역은 전체 웹 페이지에서 디아이브(div)로 각각 구별되며, 사용자 단말에 표시되는 부분과 표시되지 않는 부분을 포함할 수 있다.
- [0026] 또한, 웹 페이지 제공 서버(200)는 터치 상태의 이동에 따라 산출된 좌표 변화량 중 와이(y) 좌표값의 변화량이 플러스(+)이면 아래 방향으로 스크롤을 수행하도록 하고, 마이너스(-)이면 위 방향으로의 스크롤을 수행하도록 스크롤 방향을 결정할 수 있다.
- [0027] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 웹 페이지 제공 서버의 내부 구성도이다.
- [0028] 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 웹 페이지 제공 서버(200)는 터치 이동 감지 신호 수신부(202), 스크롤 방향 결정부(204), 스크롤 길이 계산부(206) 및 스크롤탑 조절부(208)를 포함할 수 있다.
- [0029] 터치 이동 감지 신호 수신부(202)는 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 표시된 화면에 터치된 상태의 이동 감지에 따른 터치 이동 감지 신호를 수신할 수 있다. 이때, 개별 콘텐츠 영역은 전체 웹 페이지에서 디아이브(div)로 각각 구별되며, 사용자 단말에 표시되는 부분과 표시되지 않는 부분을 포함할 수 있다.
- [0030] 스크롤 방향 결정부(204)는 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정할 수 있다. 이때, 스크롤 방향 결정부(204)는 터치 상태의 이동에 따라 산출된 좌표 변화량 중 와이 좌표값의 변화량이 플러스이면 아래 방향으로 스크롤을 수행하도록 하고, 마이너스이면 위 방향으로의 스크롤을 수행하도록 스크롤 방향을 결정할 수 있다.
- [0031] 스크롤 길이 계산부(206)는 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산할 수 있다.
- [0032] 스크롤탑 조절부(208)는 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 할 수 있다.
- [0033] 이에 따라, 개별 콘텐츠 영역 즉, 하나의 디아이브이(div) 내에 내용이 많이 담겨 있어 화면에 모두 표시되지 않는 경우, 디아이브이(div)를 스크롤하여 사용자가 볼 수 없었던 부분의 내용을 모두 볼 수 있도록 한다.
- [0034] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말의 내부 구성도이고, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 개별 콘텐츠 영역을 나타낸 도면이다.
- [0035] 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말은 통신부(302), 조작부(304), 표시부(306), 음향 출력부(308), 저장부(310) 및 제어부(300)를 포함할 수 있다.
- [0036] 통신부(302)는 이동통신 모듈, 무선 인터넷 모듈, 근거리 통신 모듈 등을 포함할 수 있으며, 이동통신 모듈은 이동 통신망 상에서 기지국의 무선 신호를 송수신하고, 무선 인터넷 모듈은 무선 인터넷 접속을 위한 모듈이고, 근거리 통신 모듈은 근거리 통신을 위한 모듈이다. 이때, 통신부(302)는 무선 인터넷 모듈을 통해 웹 페이지 제공 서버(200)와 연동할 수 있다.
- [0037] 조작부(304)는 사용자의 동작 제어를 위한 조작에 따라 입력 데이터를 발생시킨다. 조작부는 키 패드, 돔 스위치, 터치 패드 등으로 구성될 수 있다. 특히, 터치 패드는 표시부와 상호 레이어 구조를 이루는 터치 스크린으로 구현될 수 있다.
- [0038] 표시부(306)는 사용자 단말에서 처리되는 정보를 화면에 표시 출력하며, 터치 감지 모듈을 더 포함하여 사용자의 조작에 따른 조작 신호를 입력받을 수 있다. 즉, 표시부(306)는 웹 페이지에서 개별 콘텐츠 영역의 일부를 화면에 표시하고, 표시된 화면에 대한 사용자의 조작에 따른 터치된 상태의 이동을 감지할 수 있다.
- [0039] 음향 출력부(308)는 통화 모드 등에서 통신부를 통해 수신된 음성 신호나 저장부에 저장된 오디오 데이터를 출

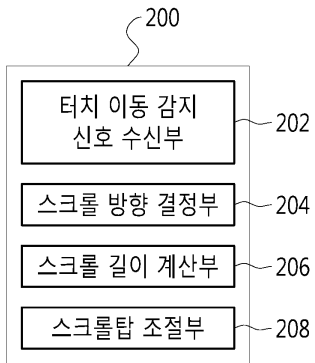
력할 수 있다.

- [0040] 저장부(310)는 제어부(300)의 처리 및 제어를 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입력되거나 출력되는 데이터들을 임시로 저장할 수 있다.
- [0041] 제어부(300)는 통상적으로 단말 각부의 동작을 제어하여 사용자 단말의 전반적인 동작을 제어한다.
- [0042] 또한, 제어부(300)는 웹 페이지에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시된 경우, 표시된 화면에 대한 사용자의 조작에 따른 터치된 상태의 이동이 감지되면 해당 정보를 웹 페이지 제공 서버에 전송하도록 할 수 있다.
- [0043] 이때, 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 개별 콘텐츠 영역(400)은 화면에 표시되지 않지만 내용이 있는 영역(404, 406)과 화면에 실제로 표시되는 영역(402)을 포함할 수 있다.
- [0044] 도 5는 본 발명의 실시예에 따라 개별 콘텐츠 영역 중 일부가 표시되는 화면의 흐름도를 나타낸 도면이다.
- [0045] 도 5를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 개별 콘텐츠 영역(500)은 test1 내지 test8의 콘텐츠를 포함하며, 사용자 단말에 표시되는 제1 웹 페이지 화면(502)은 test4 내지 test6의 콘텐츠를 포함할 수 있다.
- [0046] 이때, 사용자의 조작에 따라 단말에서 터치된 상태의 이동이 감지되면, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량이 산출되며, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향이 결정되고, 감지된 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이가 계산되며, 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값이 조절될 수 있다.
- [0047] 예를 들어, 터치 상태의 이동에 따라 산출된 좌표 변화량 중 와이 좌표값의 변화량이 플러스이면 아래 방향으로 스크롤을 수행하도록 하여, 사용자 단말은 test2 내지 test4의 콘텐츠를 포함하는 제2 웹 페이지 화면(504)을 표시할 수 있다.
- [0048] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 방법을 나타낸 순서도이다.
- [0049] 도 6을 참조하면, 본 발명에 따른 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부를 화면에 표시하고(S602), 표시된 화면에 사용자의 조작에 따른 터치된 상태의 이동이 감지됨에 따라 터치 이동 감지 신호를 웹 페이지 제공 서버로 전송한다(S604).
- [0050] 이때, 개별 콘텐츠 영역은 전체 웹 페이지에서 다이아브(div)로 각각 구별되며, 사용자 단말에 표시되는 부분과 표시되지 않는 부분을 포함할 수 있다.
- [0051] 웹 페이지 제공 서버에서 터치 이동 감지 신호를 수신하면, 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하며, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정한다(S606).
- [0052] 이때, 웹 페이지 제공 서버는 터치 이동 감지 신호에 근거하여 산출된 좌표 변화량 중 와이 좌표값의 변화량이 플러스이면 아래 방향으로 스크롤을 수행하도록 하고, 마이너스이면 위 방향으로의 스크롤을 수행하도록 스크롤 방향을 결정할 수 있다.
- [0053] 또한, 웹 페이지 제공 서버에서 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하며(S608), 웹 페이지 제공 서버에서 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 한다(S610).
- [0054] 한편, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 웹 페이지 제공 서버에서 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용하여 스크롤을 수행하는 방법이 있어서, 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 표시된 화면에 터치된 상태의 이동이 감지됨에 따라 터치 이동 감지 신호를 수신하는 단계, 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하는 단계, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하는 단계, 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하는 단계 및 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값을 조절하도록 하는 단계를 포함하는 웹 페이지의 스크롤탑 속성을 이용한 스크롤 수행 방법이 제공될 수 있다.
- [0055] 또한, 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 사용자 단말에서 개별 콘텐츠 영역의 일부가 화면에 표시되는 경우, 표시된 화면에 터치된 상태의 이동이 감지됨에 따라 터치 이동 감지 신호를 수신하는 단계, 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화량을 산출하는 단계, 산출된 터치 좌표 변화량에 따라 스크롤 방향을 결정하는 단계, 터치 이동 감지 신호에 근거하여 터치 상태의 이동에 따른 터치 좌표 변화에 상응하는 스크롤 길이를 계산하는 단계 및 계산된 스크롤 길이 만큼 개별 콘텐츠 영역의 스크롤탑(scrollTop) 값

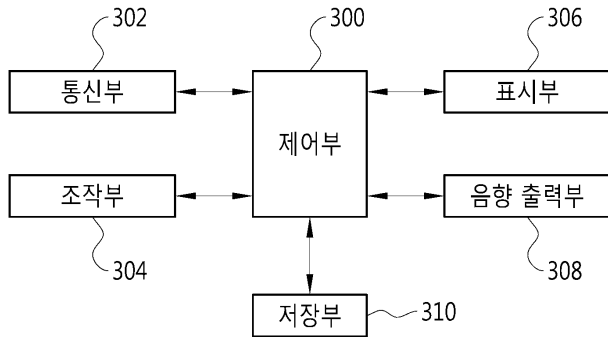




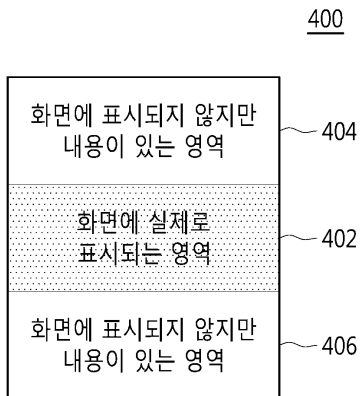
도면2



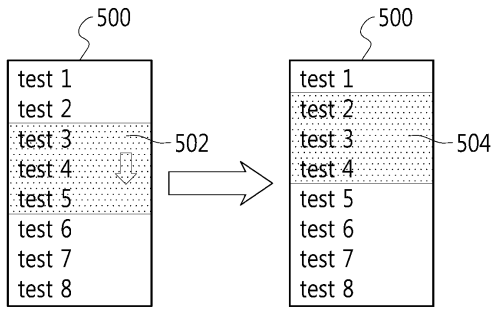
도면3



도면4



도면5



도면6

