



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0061850
(43) 공개일자 2023년05월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/02 (2023.01)

(52) CPC특허분류
G06Q 30/0269 (2013.01)
G06Q 30/0267 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0146519

(22) 출원일자 2021년10월29일
심사청구일자 2021년10월29일

(71) 출원인
인하대학교 산학협력단

인천광역시 미추홀구 인하로 100(용현동, 인하대학교)

(72) 발명자
김영진

인천광역시 연수구 송도과학로27번길 55, 201동 1412호(송도동, 롯데캐슬 캠퍼스타운)

임정아

인천광역시 미추홀구 인하로47번길 113, 204호(용현동)

(74) 대리인

양성보

전체 청구항 수 : 총 8 항

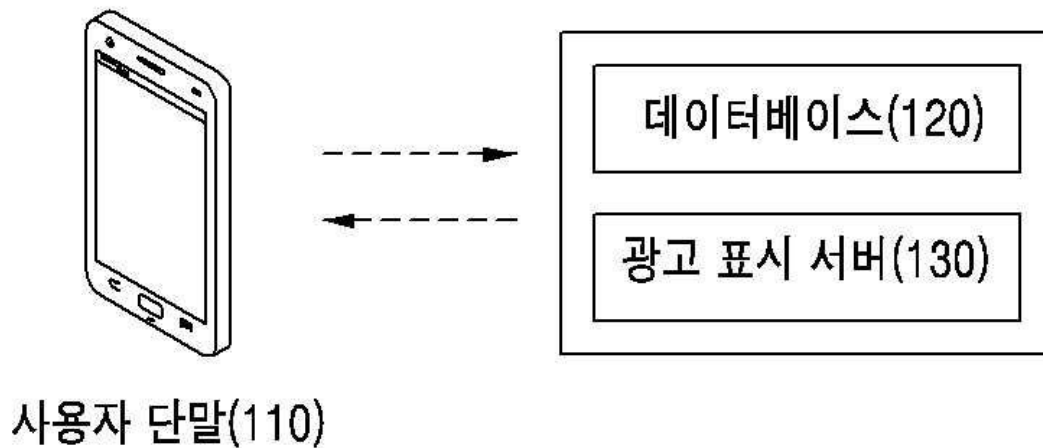
(54) 발명의 명칭 휴대폰 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 시스템

(57) 요약

휴대폰 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 시스템 및 방법이 제시된다. 본 발명에서 제안하는 휴대폰 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 시스템은 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인 정보 제공 동의가 된 경우, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보를 수집하는

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



데이터베이스, 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석하는 광고 표시 서버 및 광고 표시 서버의 분석 결과에 따라 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤형 광고를 표시하는 사용자 단말을 포함한다.

상기 데이터베이스는 사용자 단말에 광고가 표시될 때, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위해 상기 사용자가 상기 광고를 클릭하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 미리 정해진 시간 이상 시청하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 확대하여 관찰하는 경우 해당 행동에 관한 사용자 개인정보를 수집한다.

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1711118368
 과제번호 2020R1F1A1065638
 부처명 과학기술정보통신부
 과제관리(전문)기관명 한국연구재단
 연구사업명 기본연구
 연구과제명 [Ezbaro] 클라우드/엣지 인프라 가상화 기반 다중 자원 관리 기술 연구
 기 여 율 30/100
 과제수행기관명 인하대학교
 연구기간 2021.03.01 ~ 2022.02.28

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1711126259
 과제번호 2020-0-01389-002
 부처명 과학기술정보통신부
 과제관리(전문)기관명 정보통신기획평가원
 연구사업명 인공지능융합연구센터지원사업(국고)
 연구과제명 [Ezbaro][정부] 인공지능융합연구센터지원(2차년도)
 기 여 율 10/100
 과제수행기관명 인하대학교
 연구기간 2021.01.01 ~ 2021.12.31

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1711174118
 과제번호 68468-1
 부처명 과학기술정보통신부
 과제관리(전문)기관명 정보통신기획평가원
 연구사업명 인공지능융합혁신인재양성(R&D)
 연구과제명 [Ezbaro][정부+민간] 인공지능융합혁신인재양성(1차년도)
 기 여 율 10/100
 과제수행기관명 인하대학교
 연구기간 2022.07.01 ~ 2022.12.31

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1711160586
 과제번호 67762-1
 부처명 과학기술정보통신부
 과제관리(전문)기관명 정보통신기획평가원
 연구사업명 사람중심인공지능핵심원천기술개발
 연구과제명 [Ezbaro] 인간처럼 회상이 가능한 인공 신경망 지속학습 플랫폼 개발(1차년도)
 기 여 율 20/100
 과제수행기관명 인하대학교 산학협력단
 연구기간 2022.04.01 ~ 2022.12.31

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1711173189
 과제번호 68418-1
 부처명 과학기술정보통신부
 과제관리(전문)기관명 정보통신기획평가원
 연구사업명 정보통신방송기술국제공동연구
 연구과제명 [Ezbaro]사용자 프라이버시를 보존하는 비디오 캐싱을 위한 연합 학습 시스템(2차년도)
 기 여 율 30/100
 과제수행기관명 경희대학교
 연구기간 2022.06.01 ~ 2023.01.31

명세서

청구범위

청구항 1

광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의가 된 경우, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보를 수집하는 데이터베이스;

사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석하는 광고 표시 서버; 및

광고 표시 서버의 분석 결과에 따라 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 표시하는 사용자 단말을 포함하는 사용자 맞춤 광고 표시 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 데이터베이스는,

사용자 단말에 광고가 표시될 때, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위해 상기 사용자가 상기 광고를 클릭하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 미리 정해진 시간 이상 시청하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 확대하여 관찰하는 경우 해당 행동에 관한 사용자 개인정보를 수집하는

사용자 맞춤 광고 표시 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 광고 표시 서버는,

사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 클릭하는 행동, 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 미리 정해진 시간 이상 시청하는 행동, 또는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 확대하여 관찰하는 행동을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 수행하는

사용자 맞춤 광고 표시 시스템.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 광고 표시 서버는,

사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과에 따라 사용자 관심도를 평가하고, 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 표시하도록 추천하며,

사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과가 없는 경우, 추천 알고리즘에 의한 광고를 사용자 단말에 표시하도록 랜덤으로 추천하는

사용자 맞춤 광고 표시 시스템.

청구항 5

광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의 절차를 수행하는 단계;

광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의가 된 경우, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보를 수집하여 데이터베이스에 저장하는 단계;

사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 광고 표시 서버가 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석하는 단계; 및

광고 표시 서버의 분석 결과에 따라 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말을 통해 표시하는 단계

를 포함하는 사용자 맞춤 광고 표시 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의가 된 경우, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보를 수집하여 데이터베이스에 저장하는 단계는,

사용자 단말에 광고가 표시될 때, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위해 상기 사용자가 상기 광고를 클릭하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 미리 정해진 시간 이상 시청하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 확대하여 관찰하는 경우 해당 행동에 관한 사용자 개인정보를 수집하는

사용자 맞춤 광고 표시 방법.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 광고 표시 서버가 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석하는 단계는,

사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 클릭하는 행동, 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 미리 정해진 시간 이상 시청하는 행동, 또는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 확대하여 관찰하는 행동을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 수행하는

사용자 맞춤 광고 표시 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 광고 표시 서버가 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석하는 단계는,

사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과에 따라 사용자 관심도를 평가하고, 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 표시하도록 추천하며,

사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과가 없는 경우, 추천 알고리즘에 의한 광고를 사용자 단말에 표시하도록 랜덤으로 추천하는

사용자 맞춤 광고 표시 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 사용자 단말 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 방법 및 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 휴대폰 사용자가 포털 사이트 등과 같은 웹페이지를 이용할 때에는 웹페이지의 내용과 함께 이미지,

동영상 등으로 이루어진 배너광고가 함께 디스플레이 된다. 이러한 광고는 무작위적으로 웹페이지에 디스플레이 되게 된다.

[0003] 하지만 웹페이지를 사용하는 대부분의 사용자들은 원하는 내용만을 보기 위해서 빠르게 페이지를 이동하기 때문에 무작위적 광고 노출로는 광고 효과를 기대하기는 어렵다.

[0004] 최근에는 사용자가 일전에 포털 사이트에서 검색해보았던 키워드에 따른 광고나, 방문한 홈페이지나 클릭한 광고와 관련되거나 비슷한 내용의 광고가 디스플레이 된다.

[0005] 하지만 이러한 경우에도 사용자가 몇 번 검색해 보았거나, 방문했다고 정말로 해당 광고에 관심이 있는지 파악하기에는 어렵기 때문에 큰 광고 효과를 기대하기 어렵다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국등록특허 제10-1646217호(2016.08.01)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 웹페이지와 함께 표시되는 배너광고와 같은 광고 수단에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 관심도를 분석하여 해당 광고와 유사한 소재의 광고를 지속적으로 표시하는 사용자 맞춤 광고 표시 방법 및 시스템을 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 일 측면에 있어서, 본 발명에서 제안하는 휴대폰 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 시스템은 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의가 된 경우, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보를 수집하는 데이터베이스, 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석하는 광고 표시 서버 및 광고 표시 서버의 분석 결과에 따라 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 표시하는 사용자 단말을 포함한다.

[0009] 상기 데이터베이스는 사용자 단말에 광고가 표시될 때, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위해 상기 사용자가 상기 광고를 클릭하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 미리 정해진 시간 이상 시청하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 확대하여 관찰하는 경우 해당 행동에 관한 사용자 개인정보를 수집한다.

[0010] 상기 광고 표시 서버는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 클릭하는 행동, 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 미리 정해진 시간 이상 시청하는 행동, 또는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 확대하여 관찰하는 행동을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 수행한다.

[0011] 상기 광고 표시 서버는 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과에 따라 사용자 관심도를 평가하고, 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 표시하도록 추천하며, 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과가 없는 경우, 추천 알고리즘에 의한 광고를 사용자 단말에 표시하도록 랜덤으로 추천한다.

[0012] 또 다른 일 측면에 있어서, 본 발명에서 제안하는 휴대폰 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 방법은 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의 절차를 수행하는 단계, 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의가 된 경우, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보를 수집하여 데이터베이스에 저장하는 단계, 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 광고 표시 서버가 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석하는 단계 및 광고 표시 서버의 분석 결과에 따라 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말을 통해 표시하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

- [0013] 본 발명의 실시예들에 따르면 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 웹페이지와 함께 표시되는 배너 광고와 같은 광고 수단에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 관심도를 분석하여 해당 광고와 유사한 소재의 광고를 지속적으로 표시할 수 있고, 사용자의 관심도 높은 광고를 지속적으로 표시함으로써 광고효과를 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 시스템의 구성을 나타내는 도면이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 맞춤 광고 표시 과정을 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 본 발명은 사용자 단말에 표시되는 웹페이지 사의 광고를 사용자가 사용자 단말을 사용하는 행동에 따라 표시될 수 있도록 분석하여 사용자가 광고를 선택할 수 있는 확률을 높이는, 즉 광고 효과를 높이는 사용자 맞춤 광고 표시 시스템 및 방법에 관한 것이다. 사용자는 사용자 단말 이용 시 웹페이지를 통해 광고를 볼 때, 관심도가 높은 광고일 경우 광고를 클릭하지 않더라도, 화면에 얼마나 더 오래 머무는지, 손가락을 이용하여 해당 광고를 확대할 수 있다. 광고를 클릭하는 것이 광고에 대한 관심도를 나타낼 수 있지만, 클릭 외에 이러한 행동 또한 광고에 대한 높은 관심도가 있다고 판단될 수 있다. 하지만, 사용자 단말을 통한 사용자의 미세 행동은 사용자 개인 정보이므로, 개인 정보 제공을 통한 사용자 맞춤형 광고 서비스 수신 동의를 한 사용자에게 한해서 사용자의 관심도가 높은 광고 위주로 웹페이지에 표시하여 광고 효과를 높일 수 있다. 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

- [0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 시스템의 구성을 나타내는 도면이다.

- [0018] 제안하는 사용자 단말 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 시스템은 사용자 단말(110), 데이터베이스(120) 및 광고 표시 서버(130)를 포함한다.

- [0019] 본 발명의 실시예에 따른 데이터베이스(120)는 광고 표시 서버(130)와 사용자 단말(110) 간의 개인정보 제공 동의가 된 경우, 광고에 관한 사용자 단말(110) 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보를 수집한다.

- [0020] 본 발명의 실시예에 따른 데이터베이스(120)는 사용자 단말에 광고가 표시될 때, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위해 상기 사용자가 상기 광고를 클릭하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 미리 정해진 시간 이상 시청하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 확대하여 관찰하는 경우 해당 행동에 관한 사용자 개인정보를 수집한다. 이러한 사용자 단말 사용 동작들은 일 실시예일뿐 이외의 다양한 광고에 관한 사용자 단말 사용 동작들을 더 포함할 수도 있다.

- [0021] 본 발명의 실시예에 따른 광고 표시 서버(130)는 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석한다.

- [0022] 본 발명의 실시예에 따른 광고 표시 서버(130)는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 클릭하는 행동, 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 미리 정해진 시간 이상 시청하는 행동, 또는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 확대하여 관찰하는 행동을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 수행한다.

- [0023] 본 발명의 실시예에 따른 광고 표시 서버(130)는 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과에 따라 사용자 관심도를 평가하고, 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 표시하도록 추천할 수 있다. 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 반복적으로 표시하도록 추천함으로써 해당 광고와 유사한 소재의 광고를 지속적으로 표시할 수 있고, 사용자의 관심도 높은 광고를 지속적으로 표시함으로써 광고효과를 높

일 수 있다.

- [0024] 사용자 단말에 표시되는 광고에 대한 사용자 관심도는 1차원적으로 광고 클릭 여부로 확인이 가능하다. 하지만, 광고를 클릭하지 않더라도 사용자가 광고를 일정 시간 이상 시청하는 행동, 또는 광고 배너를 확대하여 관찰하는 행동을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세한 행동 또한 해당 광고에 높은 확률로 관심을 갖고 있다고 판단 할 수 있다.
- [0025] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 맞춤 광고 표시 시스템은 웹페이지에 표시되고 있는 광고를 클릭하지 않은 상태에서, 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 미리 정해진 시간 이상 시청하거나, 또는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 확대하여 관찰하는 행동 등을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세한 행동을 수행할 경우 사용자가 해당 광고에 관심도가 높다고 판단하여 그에 따른 광고를 표시하도록 사용자 단말에 추천할 수 있다.
- [0026] 본 발명의 실시예에 따른 광고 표시 서버(130)는 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과가 없는 경우, 추천 알고리즘에 의한 광고를 사용자 단말에 표시하도록 랜덤으로 추천할 수도 있다.
- [0027] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말(110)은 광고 표시 서버의 분석 결과에 따라 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 표시한다. 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말(110)은 이미지, 동영상, 텍스트 등을 포함하는 광고 수단을 제공하는 스마트폰, 태블릿 등의 다양한 단말들을 포함할 수 있다.
- [0028] 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보는 사용자 단말 내부에서 발생하는 것으로서, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 맞춤 광고 표시 시스템은 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인 정보 제공을 통한 맞춤형 광고 서비스 수신 동의를 한 사용자에게 한해서 동작할 수 있다.
- [0030] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0031] 제안하는 사용자 단말 내 사용자의 미세 행동을 통한 사용자 맞춤 광고 표시 방법은 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의 절차를 수행하는 단계(210), 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의가 된 경우, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보를 수집하여 데이터베이스에 저장하는 단계(220), 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 광고 표시 서버가 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석하는 단계(230) 및 광고 표시 서버의 분석 결과에 따라 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말을 통해 표시하는 단계(240)를 포함한다.
- [0032] 단계(210)에서, 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의 절차를 수행한다.
- [0033] 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보는 사용자 단말 내부에서 발생하는 것으로서, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 맞춤 광고 표시 시스템은 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인 정보 제공을 통한 맞춤형 광고 서비스 수신 동의를 한 사용자에게 한해서 동작할 수 있다.
- [0034] 단계(220)에서, 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의가 된 경우, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보를 수집하여 데이터베이스에 저장한다.
- [0035] 본 발명의 실시예에 따른 데이터베이스는 사용자 단말에 광고가 표시될 때, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위해 상기 사용자가 상기 광고를 클릭하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 미리 정해진 시간 이상 시청하는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 확대하여 관찰하는 경우 해당 행동에 관한 사용자 개인정보를 수집한다. 이러한 사용자 단말 사용 동작들은 일 실시예일뿐 이외의 다양한 광고에 관한 사용자 단말 사용 동작들을 더 포함할 수도 있다.
- [0036] 단계(230)에서, 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 광고 표시 서버가 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석한다.
- [0037] 본 발명의 실시예에 따른 광고 표시 서버는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 클릭하는 행동, 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 미리 정해진 시간 이상 시청하는 행동, 또는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 확대하여 관찰하는 행동을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 수행한다.

- [0038] 본 발명의 실시예에 따른 광고 표시 서버는 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과에 따라 사용자 관심도를 평가하고, 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 표시하도록 추천할 수 있다. 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 반복적으로 표시하도록 추천함으로써 해당 광고와 유사한 소재의 광고를 지속적으로 표시할 수 있고, 사용자의 관심도 높은 광고를 지속적으로 표시함으로써 광고효과를 높일 수 있다.
- [0039] 사용자 단말에 표시되는 광고에 대한 사용자 관심도는 1차원적으로 광고 클릭 여부로 확인이 가능하다. 하지만, 광고를 클릭하지 않더라도 사용자가 광고를 일정 시간 이상 시청하는 행동, 또는 광고 배너를 확대하여 관찰하는 행동을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세한 행동 또한 해당 광고에 높은 확률로 관심을 갖고 있다고 판단 할 수 있다.
- [0040] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 맞춤 광고 표시 시스템은 웹페이지에 표시되고 있는 광고를 클릭하지 않은 상태에서, 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 미리 정해진 시간 이상 시청하거나, 또는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 확대하여 관찰하는 행동 등을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세한 행동을 수행할 경우 사용자가 해당 광고에 관심도가 높다고 판단하여 그에 따른 광고를 표시하도록 사용자 단말에 추천할 수 있다.
- [0041] 본 발명의 실시예에 따른 광고 표시 서버는 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과가 없는 경우, 추천 알고리즘에 의한 광고를 사용자 단말에 표시하도록 랜덤으로 추천할 수도 있다.
- [0042] 단계(240)에서, 광고 표시 서버의 분석 결과에 따라 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말을 통해 표시한다.
- [0043] 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 반복적으로 표시하도록 추천함으로써 해당 광고와 유사한 소재의 광고를 지속적으로 표시할 수 있고, 사용자의 관심도 높은 광고를 지속적으로 표시함으로써 광고효과를 높일 수 있다. 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말은 이미지, 동영상, 텍스트 등을 포함하는 광고 수단을 제공하는 스마트폰, 태블릿 등의 다양한 단말들을 포함할 수 있다. 도 3을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 사용자 맞춤 광고 표시 과정을 더욱 상세히 설명한다.
- [0045] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 맞춤 광고 표시 과정을 설명하기 위한 도면이다.
- [0046] 본 발명의 실시예에 따르면, 먼저 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의 절차를 수행한다(310).
- [0047] 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보는 사용자 단말 내부에서 발생하는 것으로서, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 맞춤 광고 표시 시스템은 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공을 통한 맞춤형 광고 서비스 수신 동의를 한 사용자에게 한해서 동작할 수 있다.
- [0048] 사용자 단말을 통해 웹페이지 방문 시, 사용자 맞춤 광고 표시 시스템으로부터 서비스를 제공받기 위한 서비스 수신 동의를 하였다면, 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 단계를 거치게 된다.
- [0049] 본 발명의 실시예에 따르면, 먼저 기존의 광고 추천 알고리즘에 의한 광고를 사용자 단말에 표시할 수 있다(320).
- [0050] 본 발명의 실시예에 따르면, 광고 표시 서버와 사용자 단말 간의 개인정보 제공 동의가 된 경우, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위한 사용자 개인정보를 수집하여 데이터베이스에 저장한다.
- [0051] 예를 들어, 본 발명의 실시예에 따른 데이터베이스는 사용자 단말에 광고가 표시될 때, 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 위해 상기 사용자가 상기 광고를 미리 정해진 시간 이상 시청하는지 여부를 판단할 수 있다(330). 상기 사용자가 상기 광고를 미리 정해진 시간 이상 시청하는 경우 해당 행동에 관한 사용자 개인정보를 데이터베이스에 저장한다(350).
- [0052] 상기 사용자가 상기 광고를 미리 정해진 시간 이상 시청하지 않는 경우, 상기 사용자가 상기 광고를 확대하여 관찰하는지 여부를 판단할 수 있다(340). 상기 사용자가 상기 광고를 확대하여 관찰하는 경우 해당 행동에 관한 사용자 개인정보를 데이터베이스에 저장한다(350).
- [0053] 상기 사용자가 상기 광고를 미리 정해진 시간 이상 시청하지 않거나, 또는 상기 사용자가 상기 광고를 확대하여

관찰하지 않아 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과가 없는 경우, 기존의 추천 알고리즘에 의한 광고를 사용자 단말에 표시하도록 랜덤으로 추천할 수 있다(320).

- [0054] 본 발명의 실시예에 따르면, 사용자가 사용자 단말을 통해 웹페이지 이용 시, 광고 표시 서버가 데이터베이스에 저장된 사용자 개인정보를 이용하여 웹페이지와 함께 표시되는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 통해 광고에 대한 사용자 관심도를 분석할 수 있다(360).
- [0055] 본 발명의 실시예에 따른 광고 표시 서버는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 클릭하는 행동, 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 미리 정해진 시간 이상 시청하는 행동, 또는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 확대하여 관찰하는 행동을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석을 수행한다.
- [0056] 본 발명의 실시예에 따른 광고 표시 서버는 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과에 따라 사용자 관심도를 평가하고, 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 표시하도록 추천할 수 있다. 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 반복적으로 표시하도록 추천함으로써 해당 광고와 유사한 소재의 광고를 지속적으로 표시할 수 있고, 사용자의 관심도 높은 광고를 지속적으로 표시함으로써 광고효과를 높일 수 있다.
- [0057] 사용자 단말에 표시되는 광고에 대한 사용자 관심도는 1차원적으로 광고 클릭 여부로 확인이 가능하다. 하지만, 광고를 클릭하지 않더라도 사용자가 광고를 일정 시간 이상 시청하는 행동, 또는 광고 배너를 확대하여 관찰하는 행동을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세한 행동 또한 해당 광고에 높은 확률로 관심을 갖고 있다고 판단 할 수 있다.
- [0058] 본 발명의 실시예에 따른 사용자 맞춤 광고 표시 시스템은 웹페이지에 표시되고 있는 광고를 클릭하지 않은 상태에서, 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 미리 정해진 시간 이상 시청하거나, 또는 사용자 단말에 표시되는 광고를 사용자가 확대하여 관찰하는 행동 등을 포함하는 광고에 관한 사용자 단말 사용의 미세한 행동을 수행할 경우 사용자가 해당 광고에 관심도가 높다고 판단하여 그에 따른 광고를 표시하도록 사용자 단말에 추천할 수 있다.
- [0059] 본 발명의 실시예에 따른 광고 표시 서버는 사용자 단말 사용의 미세 행동 분석 결과가 없는 경우, 추천 알고리즘에 의한 광고를 사용자 단말에 표시하도록 랜덤으로 추천할 수도 있다.
- [0060] 본 발명의 실시예에 따르면, 광고 표시 서버의 분석 결과에 따라 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말을 통해 표시할 수 있다(370).
- [0061] 사용자 관심도에 따른 사용자 맞춤 광고를 사용자 단말에 반복적으로 표시하도록 추천함으로써 해당 광고와 유사한 소재의 광고를 지속적으로 표시할 수 있고, 사용자의 관심도 높은 광고를 지속적으로 표시함으로써 광고효과를 높일 수 있다.
- [0063] 이상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는 하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성요소는, 예를 들어, 프로세서, 콘트롤러, ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPA(field programmable array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 애플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소(processing element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 콘트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(parallel processor)와 같은, 다른 처리 구성(processing configuration)도 가능하다.
- [0064] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상

장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치에 구체화(embodiment)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.

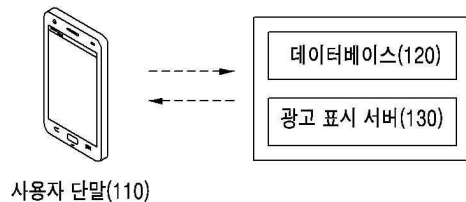
[0065] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.

[0066] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.

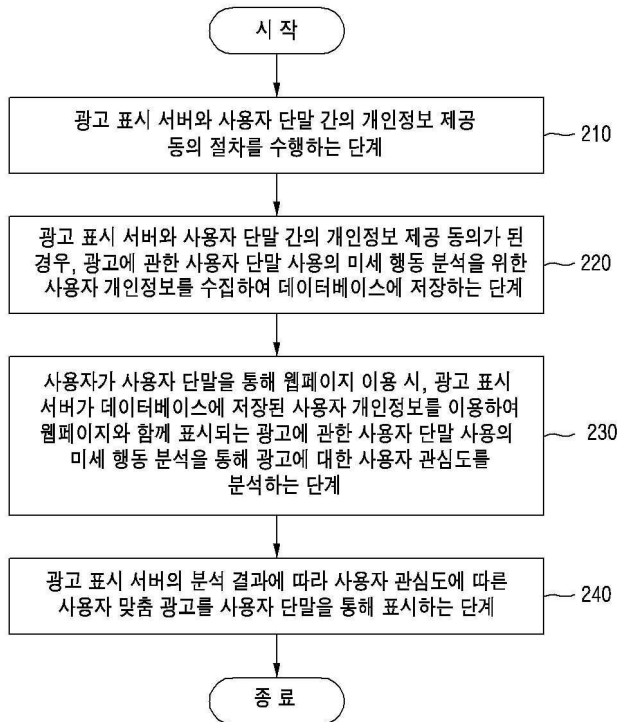
[0067] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

도면

도면1



도면2



도면3

