



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년06월29일
(11) 등록번호 10-2414160
(24) 등록일자 2022년06월23일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/08 (2012.01) G06F 16/783 (2019.01)
G06F 16/903 (2019.01) G06Q 30/02 (2012.01)
- (52) CPC특허분류
G06Q 30/08 (2013.01)
G06F 16/7834 (2019.01)
- (21) 출원번호 10-2021-0069487(분할)
- (22) 출원일자 2021년05월28일
심사청구일자 2021년05월28일
- (65) 공개번호 10-2022-0031488
- (43) 공개일자 2022년03월11일
- (62) 원출원 특허 10-2020-0113089
원출원일자 2020년09월04일
심사청구일자 2020년09월04일
- (56) 선행기술조사문헌
KR100761957 B1*
KR1020100118749 A*
KR1020140056618 A*
KR1020200049192 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
김요셉
서울특별시 강남구 삼성로51길 25, 101동 1402호
(대치동, 대치 SK VIEW)
- (72) 발명자
김요셉
서울특별시 강남구 삼성로51길 25, 101동 1402호
(대치동, 대치 SK VIEW)
- (74) 대리인
제일특허법인(유)

전체 청구항 수 : 총 5 항

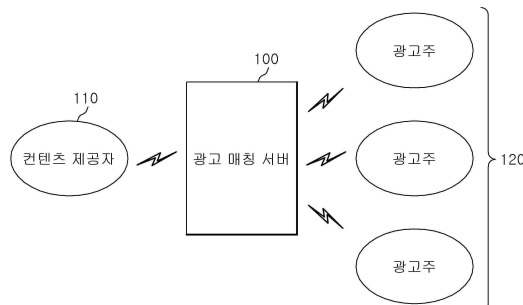
심사관 : 신유식

(54) 발명의 명칭 광고 매칭 서버 및 방법

(57) 요약

광고 매칭 서버 및 방법이 제공될 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭 서버는, 콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠를 수신하는 제1 통신부; 상기 영상 콘텐츠를 분석하고, 상기 분석에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하는 광고 매칭부; 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 상기 분석에 기초한 광고 제안 메시지를 송신하고, 상기 적어도 하나 이상의 광고주로부터 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 제2 통신부; 및 상기 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 연산부를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06F 16/903 (2019.01)

G06Q 30/0241 (2013.01)

G06Q 30/0278 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

광고 매칭 서버에 있어서,

컨텐츠 제공자로부터 영상 컨텐츠를 수신하는 제1 통신부;

상기 영상 컨텐츠에서 복수의 키워드를 추출하여 생성한 키워드 정보, 상기 영상 컨텐츠 내에 광고가 삽입될 시점에 대한 삽입 시점 정보 및 상기 시점에서 상기 광고가 삽입될 위치에 대한 삽입 위치 정보를 포함하는 광고 삽입 정보를 생성하는 컨텐츠 분석부; 상기 영상 컨텐츠에서 상기 키워드 정보에 기초하여, 기 저장된 광고 매칭 테이블로부터 상기 영상 컨텐츠에 삽입될 광고에 대한 광고 리스트를 생성하는 광고 리스트 생성부; 및 크롤링(crawling)을 수행하고, 상기 크롤링 수행 결과 및 상기 광고 리스트를 비교하여 상기 영상 컨텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하고, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 전송할 광고 제안 메시지를 생성하는 광고주 선택부를 포함하는 광고 매칭부;

상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 상기 광고 제안 메시지를 송신하고, 상기 적어도 하나 이상의 광고주로부터 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 컨텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 제2 통신부;

상기 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 컨텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 연산부; 및

상기 광고 삽입 정보에 기초하여, 상기 결정된 광고주의 광고 컨텐츠를 상기 영상 컨텐츠에 삽입 가능한 형태로 변환하는 변환부를 포함하고,

상기 광고 매칭부는,

상기 영상 컨텐츠 내에서 객체를 인식하여 복수의 제1 키워드를 추출하고, 상기 복수의 제1 키워드가 상기 영상 컨텐츠에 등장한 횟수를 기초로 상기 복수의 제1 키워드 각각의 순위를 산출하고, 상기 영상 컨텐츠의 음성을 텍스트로 변환하여 변환된 텍스트로부터 복수의 제2 키워드를 더 추출하며, 상기 복수의 제2 키워드가 상기 영상 컨텐츠에 등장한 횟수를 기초로 상기 복수의 제2 키워드 각각의 순위를 산출하고, 상기 복수의 제1 키워드와 상기 복수의 제2 키워드에 대해 각각 산출된 순위에 기초하여 상기 영상 컨텐츠에 대한 최소 광고 입찰 금액을 결정하고, 상기 복수의 키워드를 이용하여 상기 영상 컨텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하고,

상기 제2 통신부는,

상기 연산부에서, 상기 광고 입찰 정보에 따른 최고 입찰 금액이 동일한 광고주가 적어도 둘 이상 존재하는 것으로 판단한 경우, 상기 최고 입찰 금액이 가장 높은 하나의 광고주가 결정될 때까지 새로운 광고 입찰 정보를 수신하며,

상기 삽입 시점 정보는,

상기 영상 컨텐츠에 대한 시청자의 반응과 상기 시청자 수에 기초하여 결정되고,

상기 시청자의 반응은,

상기 시청자가 단위 시간당 업로드한 텍스트의 양 및 상기 시청자가 단위 시간당 상기 영상 컨텐츠에 대해 평가한 내용을 포함하고,

상기 삽입 위치 정보는,

상기 영상 컨텐츠 내에서 상기 키워드에 대응되는 객체가 인식된 위치에 기초하여 결정되고,

상기 최소 광고 입찰 금액은,

상기 삽입 위치 정보를 더 고려하여 결정되며,

상기 광고 제안 메시지는,

상기 광고 삽입 정보, 및 상기 광고 삽입 정보에 대응하는 상기 최소 광고 입찰 금액을 포함하는
광고 매칭 서버.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 키워드는,

상기 영상 콘텐츠에 STT(Speech To Text)와 CNN(Convolutional Neural Network)가 적용되어 추출되는 것을 특
징으로 하는 광고 매칭 서버.

청구항 3

삭제

청구항 4

광고 매칭 방법에 있어서,

콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠를 수신하는 단계;

상기 영상 콘텐츠에서 복수의 키워드를 추출하여 생성한 키워드 정보, 상기 영상 콘텐츠 내에 광고가 삽입될 시
점에 대한 삽입 시점 정보 및 상기 시점에서 상기 광고가 삽입될 위치에 대한 삽입 위치 정보를 포함하는 광고
삽입 정보를 생성하는 단계;

상기 영상 콘텐츠에서 상기 키워드 정보에 기초하여, 기 저장된 광고 매칭 테이블로부터 상기 영상 콘텐츠에 삽
입될 광고에 대한 광고 리스트를 생성하는 단계;

크롤링(crawling)을 수행하고, 상기 크롤링 수행 결과 및 상기 광고 리스트를 비교하여 상기 영상 콘텐츠에 광
고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하고, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 전송할 광고
제안 메시지를 생성하는 단계;

상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 상기 광고 제안 메시지를 송신하는 단계;

상기 적어도 하나 이상의 광고주로부터 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수
신하는 단계;

상기 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결
정하는 단계; 및

상기 광고 삽입 정보에 기초하여, 상기 결정된 광고주의 광고 콘텐츠를 상기 영상 콘텐츠에 삽입 가능한 형태로
변환하는 단계를 포함하고,

상기 광고 삽입 정보를 생성하는 단계는,

상기 영상 콘텐츠 내에서 객체를 인식하여 복수의 제1 키워드를 추출하고, 상기 영상 콘텐츠의 음성을 텍스트로
변환하여 변환된 텍스트로부터 복수의 제2 키워드를 더 추출하며,

상기 광고 제안 메시지를 생성하는 단계는,

상기 복수의 제1 키워드가 상기 영상 콘텐츠에 등장한 횟수를 기초로 상기 복수의 제1 키워드 각각의 순위를 산
출하고, 상기 복수의 제2 키워드가 상기 영상 콘텐츠에 등장한 횟수를 기초로 상기 복수의 제2 키워드 각각의
순위를 산출하는 단계;

상기 복수의 제1 키워드와 상기 복수의 제2 키워드에 대해 각각 산출된 순위에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에
대한 최소 광고 입찰 금액을 결정하는 단계; 및

상기 복수의 키워드를 이용하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하는 단계
를 포함하고,

상기 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 단계는,

상기 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 단계에서, 상기 광고 입찰 정보에 따른 최고 입찰 금액이 동일한 광고주가 적어도 둘 이상 존재하는 것으로 판단한 경우, 상기 최고 입찰 금액이 가장 높은 하나의 광고주가 결정될 때까지 새로운 광고 입찰 정보를 수신하며,

상기 삽입 시점 정보는,

상기 영상 콘텐츠에 대한 시청자의 반응과 상기 시청자 수에 기초하여 결정되고,

상기 시청자의 반응은,

상기 시청자가 단위 시간당 업로드한 텍스트의 양 및 상기 시청자가 단위 시간당 상기 영상 콘텐츠에 대해 평가한 내용을 포함하고,

상기 삽입 위치 정보는,

상기 영상 콘텐츠 내에서 상기 키워드에 대응되는 객체가 인식된 위치에 기초하여 결정되고,

상기 최소 광고 입찰 금액은,

상기 삽입 위치 정보를 더 고려하여 결정되며,

상기 광고 제안 메시지는,

상기 광고 삽입 정보, 및 상기 광고 삽입 정보에 대응하는 상기 최소 광고 입찰 금액을 포함하는 광고 매칭 방법.

청구항 5

컴퓨터 프로그램을 저장하고 있는 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체로서,

상기 컴퓨터 프로그램은,

콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠를 수신하는 단계;

상기 영상 콘텐츠에서 복수의 키워드를 추출하여 생성한 키워드 정보, 상기 영상 콘텐츠 내에 광고가 삽입될 시점에 대한 삽입 시점 정보 및 상기 시점에서 상기 광고가 삽입될 위치에 대한 삽입 위치 정보를 포함하는 광고 삽입 정보를 생성하는 단계;

상기 영상 콘텐츠에서 상기 키워드 정보에 기초하여, 기 저장된 광고 매칭 테이블로부터 상기 영상 콘텐츠에 삽입될 광고에 대한 광고 리스트를 생성하는 단계;

크롤링(crawling)을 수행하고, 상기 크롤링 수행 결과 및 상기 광고 리스트를 비교하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하고, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 전송할 광고 제안 메시지를 생성하는 단계;

상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 상기 광고 제안 메시지를 송신하는 단계;

상기 적어도 하나 이상의 광고주로부터 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 단계;

상기 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 단계; 및

상기 광고 삽입 정보에 기초하여, 상기 결정된 광고주의 광고 콘텐츠를 상기 영상 콘텐츠에 삽입 가능한 형태로 변환하는 단계를 포함하는 광고 매칭 방법을 프로세서가 수행하도록 하기 위한 명령어를 포함하고,

상기 광고 삽입 정보를 생성하는 단계는,

상기 영상 콘텐츠 내에서 객체를 인식하여 복수의 제1 키워드를 추출하고, 상기 영상 콘텐츠의 음성을 텍스트로 변환하여 변환된 텍스트로부터 복수의 제2 키워드를 더 추출하며,

상기 광고 제안 메시지를 생성하는 단계는,

상기 복수의 제1 키워드가 상기 영상 콘텐츠에 등장한 횟수를 기초로 상기 복수의 제1 키워드 각각의 순위를 산출하고, 상기 복수의 제2 키워드가 상기 영상 콘텐츠에 등장한 횟수를 기초로 상기 복수의 제2 키워드 각각의 순위를 산출하는 단계;

상기 복수의 제 1 키워드와 상기 복수의 제 2 키워드에 대해 각각 산출된 순위에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에 대한 최소 광고 입찰 금액을 결정하는 단계; 및

상기 복수의 키워드를 이용하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하는 단계를 포함하고,

상기 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 단계는,

상기 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 단계에서, 상기 광고 입찰 정보에 따른 최고 입찰 금액이 동일한 광고주가 적어도 둘 이상 존재하는 것으로 판단한 경우, 상기 최고 입찰 금액이 가장 높은 하나의 광고주가 결정될 때까지 새로운 광고 입찰 정보를 수신하며,

상기 삽입 시점 정보는,

상기 영상 콘텐츠에 대한 시청자의 반응과 상기 시청자 수에 기초하여 결정되고,

상기 시청자의 반응은,

상기 시청자가 단위 시간당 업로드한 텍스트의 양 및 상기 시청자가 단위 시간당 상기 영상 콘텐츠에 대해 평가한 내용을 포함하고,

상기 삽입 위치 정보는,

상기 영상 콘텐츠 내에서 상기 키워드에 대응되는 객체가 인식된 위치에 기초하여 결정되고,

상기 최소 광고 입찰 금액은,

상기 삽입 위치 정보를 더 고려하여 결정되며,

상기 광고 제안 메시지는,

상기 광고 삽입 정보 및 상기 광고 삽입 정보에 대응하는 상기 최소 광고 입찰 금액을 포함하는

컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

청구항 6

컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 저장되어 있는 컴퓨터 프로그램으로서,

상기 컴퓨터 프로그램은,

콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠를 수신하는 단계;

상기 영상 콘텐츠에서 복수의 키워드를 추출하여 생성한 키워드 정보, 상기 영상 콘텐츠 내에 광고가 삽입될 시점에 대한 삽입 시점 정보 및 상기 시점에서 상기 광고가 삽입될 위치에 대한 삽입 위치 정보를 포함하는 광고 삽입 정보를 생성하는 단계;

상기 영상 콘텐츠에서 상기 키워드 정보에 기초하여, 기 저장된 광고 매칭 테이블로부터 상기 영상 콘텐츠에 삽입될 광고에 대한 광고 리스트를 생성하는 단계;

크롤링(crawling)을 수행하고, 상기 크롤링 수행 결과 및 상기 광고 리스트를 비교하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하고, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 전송할 광고 제안 메시지를 생성하는 단계;

상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 상기 광고 제안 메시지를 송신하는 단계;

상기 적어도 하나 이상의 광고주로부터 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 단계;

상기 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 단계; 및

상기 광고 삽입 정보에 기초하여, 상기 결정된 광고주의 광고 콘텐츠를 상기 영상 콘텐츠에 삽입 가능한 형태로 변환하는 단계를 포함하는 광고 매칭 방법을 프로세서가 수행하도록 하기 위한 명령어를 포함하고,

상기 광고 삽입 정보를 생성하는 단계는,

상기 영상 콘텐츠 내에서 객체를 인식하여 복수의 제1 키워드를 추출하고, 상기 영상 콘텐츠의 음성을 텍스트로 변환하여 변환된 텍스트로부터 복수의 제2 키워드를 더 추출하며,

상기 광고 제안 메시지를 생성하는 단계는,

상기 복수의 제1 키워드가 상기 영상 콘텐츠에 등장한 횟수를 기초로 상기 복수의 제1 키워드 각각의 순위를 산출하고, 상기 복수의 제2 키워드가 상기 영상 콘텐츠에 등장한 횟수를 기초로 상기 복수의 제2 키워드 각각의 순위를 산출하는 단계;

상기 복수의 제1 키워드와 상기 복수의 제2 키워드에 대해 각각 산출된 순위에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에 대한 최소 광고 입찰 금액을 결정하는 단계; 및

상기 복수의 키워드를 이용하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하는 단계를 포함하고,

상기 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 단계는,

상기 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 단계에서, 상기 광고 입찰 정보에 따른 최고 입찰 금액이 동일한 광고주가 적어도 둘 이상 존재하는 것으로 판단한 경우, 상기 최고 입찰 금액이 가장 높은 하나의 광고주가 결정될 때까지 새로운 광고 입찰 정보를 수신하며,

상기 삽입 시점 정보는,

상기 영상 콘텐츠에 대한 시청자의 반응과 상기 시청자 수에 기초하여 결정되고,

상기 시청자의 반응은,

상기 시청자가 단위 시간당 업로드한 텍스트의 양 및 상기 시청자가 단위 시간당 상기 영상 콘텐츠에 대해 평가한 내용을 포함하고,

상기 삽입 위치 정보는,

상기 영상 콘텐츠 내에서 상기 키워드에 대응되는 객체가 인식된 위치에 기초하여 결정되고,

상기 최소 광고 입찰 금액은,

상기 삽입 위치 정보를 더 고려하여 결정되며,

상기 광고 제안 메시지는,

상기 광고 삽입 정보 및 상기 광고 삽입 정보에 대응하는 상기 최소 광고 입찰 금액을 포함하는

컴퓨터 프로그램.

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 광고주의 입찰 정보에 기초하여 동영상 콘텐츠의 특정 부분에 광고를 삽입할 수 있게 하는 광고 매칭 서버 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 유튜브(YouTube) 등의 동영상 콘텐츠를 제공하는 플랫폼이 활성화됨에 따라, 전세계적으로 동영상 콘텐츠를 시청하는 수요자가 대폭 늘어나고 있다. 이에 따라, 동영상 콘텐츠 시장에서 동영상 콘텐츠의 재생 전 또는 중간에 다양한 종류의 광고를 표출할 수 있는 광고 시장도 빠르게 성장하고 있는 추세이다.

[0003] 유튜브의 경우 영상 재생 시간의 제한이 없고, 일반인도 쉽게 영상을 제작하여 업로드 할 수 있는 구조로 되어 있어, 기존의 TV 등을 통해 표출되는 광고에 비해 광고 비용이 저렴한 장점이 있다.

[0004] 그러나, 이러한 영상 콘텐츠 시장의 발달에도 불구하고, 광고주들이 광고를 보여주기 위해서는 별도의 광고 영상을 만들어야 하는 단점이 존재한다. 또한, 영상 콘텐츠 제작자의 입장에서는 영상 제작 시점에만 제품 간접 광고(Product Placement, PPL)를 삽입할 수 있기 때문에, 영상 콘텐츠가 인기를 끌고 많은 시청자가 시청을 하더라도 추가 광고 수익을 얻을 수 없다. 따라서, 영상 콘텐츠 제작자와 광고주들이 손쉽게 제품 간접 광고 계약을 체결할 수 있는 시스템이 필요한 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 광고 매칭 서버 및 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0006] 또한, 본 발명은, 복수의 광고주들로부터 제공받은 입찰 정보를 기초로 하나의 광고주를 선택하는 서버 및 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0007] 또한, 본 발명은, 영상 콘텐츠로부터의 키워드 추출을 통해, 광고 매칭 테이블로부터 영상 콘텐츠에 삽입될 광고에 대한 광고 리스트를 생성하는 서버 및 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0008] 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭 서버는, 콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠를 수신하는 제1 통신부, 상기 영상 콘텐츠를 분석하고, 상기 분석에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하는 광고 매칭부, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 상기 분석에 기초한 광고 제안 메시지를 송신하고, 상기 적어도 하나 이상의 광고주로부터 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 제2 통신부 및 상기 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 연산부를 포함할 수 있다.

[0010] 상기 광고 매칭 서버에 있어서, 상기 광고 매칭부는, 상기 영상 콘텐츠에서 키워드를 추출하여 생성한 키워드 정보, 상기 영상 콘텐츠 내에 상기 광고가 삽입될 시점에 대한 삽입 시점 정보 및 상기 시점에서 상기 광고가 삽입될 위치에 대한 삽입 위치 정보를 포함하는 광고 삽입 정보를 생성하는 콘텐츠 분석부, 상기 키워드 정보에 기초하여, 기 저장된 광고 매칭 테이블로부터 상기 영상 콘텐츠에 삽입될 광고에 대한 광고 리스트를 생성하는

광고 리스트 생성부 및 상기 광고 리스트에 기초하여, 상기 영상 콘텐츠에 상기 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하고, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 전송할 광고 제안 메시지를 생성하는 광고주 선택부를 포함할 수 있다.

- [0011] 상기 광고 매칭 서버는, 상기 광고 삽입 정보에 기초하여, 상기 결정된 광고주의 광고 콘텐츠를 상기 영상 콘텐츠에 삽입 가능한 형태로 변환하는 변환부를 더 포함할 수 있다.
- [0012] 상기 광고 매칭 서버에 있어서, 상기 키워드는, 상기 영상 콘텐츠에 STT(Speech To Text) 또는 CNN(Convolutional Neural Network) 중 적어도 하나가 적용되어 추출될 수 있다.
- [0013] 상기 광고 매칭 서버에 있어서, 상기 삽입 시점 정보는, 상기 영상 콘텐츠에 대한 시청자의 반응 및 상기 시청자 수 중 적어도 하나에 기초하여 결정될 수 있다.
- [0014] 상기 광고 매칭 서버에 있어서, 상기 시청자의 반응은, 상기 시청자가 단위 시간당 업로드한 텍스트의 양 및 상기 시청자가 단위 시간당 상기 영상 콘텐츠에 대해 평가한 내용 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0015] 상기 광고 매칭 서버에 있어서, 상기 삽입 위치 정보는, 상기 영상 콘텐츠 내에서 상기 키워드에 대응되는 객체에 기초하여 결정될 수 있다.
- [0016] 상기 광고 매칭 서버에 있어서, 상기 광고주 선택부는, 크롤링(crawling)을 수행하고, 상기 크롤링 수행 결과 및 상기 광고 리스트를 비교하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하고, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 전송할 광고 제안 메시지를 생성하고, 상기 광고 제안 메시지는, 상기 광고 삽입 정보 및 상기 광고 삽입 정보에 대응하는 최소 입찰 금액 정보를 포함할 수 있다.
- [0017] 상기 광고 매칭 서버에 있어서, 상기 연산부는, 상기 광고 입찰 정보에 기초하여, 입찰 금액이 가장 높은 하나의 광고주를 결정할 수 있다.
- [0018] 본 발명의 다른 실시예에 따른 광고 매칭 방법은, 콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠를 수신하는 단계, 상기 영상 콘텐츠를 분석하고, 상기 분석에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하는 단계, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 상기 분석에 기초한 광고 제안 메시지를 송신하고, 상기 적어도 하나 이상의 광고주로부터 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 단계 및 상기 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0019] 본 발명의 다른 실시예에 따른 컴퓨터 프로그램을 저장하고 있는 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체로서, 상기 컴퓨터 프로그램은, 콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠를 수신하는 단계, 상기 영상 콘텐츠를 분석하고, 상기 분석에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하는 단계, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 상기 분석에 기초한 광고 제안 메시지를 송신하고, 상기 적어도 하나 이상의 광고주로부터 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 단계 및 상기 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 단계를 포함하는 광고 매칭 방법을 프로세서가 수행하도록 하기 위한 명령어를 포함할 수 있다.
- [0020] 본 발명의 다른 실시예에 따른 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 저장되어 있는 컴퓨터 프로그램으로서, 상기 컴퓨터 프로그램은, 콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠를 수신하는 단계, 상기 영상 콘텐츠를 분석하고, 상기 분석에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하는 단계, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 상기 분석에 기초한 광고 제안 메시지를 송신하고, 상기 적어도 하나 이상의 광고주로부터 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신하는 단계 및 상기 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정하는 단계를 포함하는 광고 매칭 방법을 프로세서가 수행하도록 하기 위한 명령어를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0021] 본 발명에 따르면, 광고 매칭 서버 및 방법이 제공될 수 있다.
- [0022] 또한, 본 발명에 따르면, 복수의 광고주들로부터 제공받은 입찰 정보를 기초로 하나의 광고주를 선택하는 서버 및 방법이 제공될 수 있다.
- [0023] 또한, 본 발명에 따르면, 영상 콘텐츠로부터의 키워드 추출을 통해, 광고 매칭 테이블로부터 영상 콘텐츠에 삽

입될 광고에 대한 광고 리스트를 생성하는 서버 및 방법이 제공될 수 있다.

[0024] 본 발명에서 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 제공자, 광고 매칭 서버 및 적어도 하나 이상의 광고주의 상관관계를 설명하기 위한 도면이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭 서버의 구성을 설명하기 위한 도면이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭부의 구성을 설명하기 위한 도면이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭 방법을 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 도면부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.

[0027] 본 발명의 실시예들을 설명함에 있어서 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명의 실시예에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0028] 이하 사용되는 '...부', '...기' 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어나 소프트웨어, 또는, 하드웨어 및 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.

[0029] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대해 상세히 설명하기로 한다.

[0030] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 콘텐츠 제공자, 광고 매칭 서버 및 적어도 하나 이상의 광고주의 상관관계를 설명하기 위한 도면이다.

[0031] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭 서버(100)는 콘텐츠 제공자(110) 및 적어도 하나 이상의 광고주(120)와 통신할 수 있다. 이때, 상기 통신에는 공지된 통신 방법이 이용될 수 있으며, 특정한 통신 방법에 한정되지 않는다.

[0032] 광고 매칭 서버(100)는 콘텐츠 제공자의 영상 콘텐츠의 특정 영역에 광고주의 광고를 삽입하는 서비스를 제공하는 서버일 수 있다. 구체적으로, 광고 매칭 서버(100)는 콘텐츠 제공자(110)로부터 수신한 영상 콘텐츠를 분석하고, 분석 결과에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주(120)를 선택할 수 있다. 이때, 광고 매칭 서버(100)는 선택된 적어도 하나 이상의 광고주(120)에게 상기 분석 결과에 기초한 광고 제안 메시지를 송신하고, 상기 적어도 하나 이상의 광고주(120)로부터 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신할 수 있다. 또한, 광고 매칭 서버(100)는 상기 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정할 수 있다. 그리고, 결정된 광고주의 광고 콘텐츠를 영상 콘텐츠에 삽입 가능한 형태로 변환할 수 있다. 상기 광고 매칭 서버(100)는 소프트웨어, 하드웨어 및/또는 소프트웨어와 하드웨어의 결합을 통해 구현될 수 있으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.

[0033] 콘텐츠 제공자(110)는 영상 콘텐츠를 제공하는 플랫폼 또는 상기 플랫폼을 이용하여 영상 콘텐츠를 제작 및 업로드하는 제작자를 의미할 수 있다. 일 예로, 콘텐츠 제공자(110)는 영화 제작사 또는 유튜브 등의 영상 콘텐츠를 제공하는 플랫폼일 수 있다. 또한, 도 1에는 콘텐츠 제공자(110)가 하나만 도시되어 있으나, 상기 콘텐츠 제공자(110)는 복수일 수 있다.

[0034] 콘텐츠 제공자(110)는 영상 콘텐츠를 광고 매칭 서버(100)로 송신할 수 있다. 이때, 영상 콘텐츠는 정지 영상

및 정지 영상의 집합인 동영상 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한, 영상 콘텐츠는 개인, 단체 및/또는 기업이 플랫폼을 통해 업로드한 동영상 또는 영화 제작사를 통해 제작된 영화일 수 있으나, 반드시 이에 한정되지는 않고, 일반적인 영상 콘텐츠 모두를 포함하는 콘텐츠를 의미할 수 있다.

- [0035] 적어도 하나 이상의 광고주(120)는 자신의 제품을 광고하려는 기업 또는 개인일 수 있으며, 제품의 종류에 대해서는 제한되지 않는다. 적어도 하나 이상의 광고주(120)는 광고 매칭 서버(100)로부터 광고 제안 메시지를 수신할 수 있다. 이때, 상기 적어도 하나 이상의 광고주(120)는, 광고 제안 메시지와 함께, 콘텐츠 제공자(110)가 제공한 영상 콘텐츠도 함께 수신할 수 있다. 상기 광고 제안 메시지에는, 영상 콘텐츠에 삽입될 광고에 대한 광고 삽입 정보 및 상기 광고 삽입 정보에 대응하는 최소 입찰 금액 정보가 포함될 수 있으며, 광고 제안 메시지에 대해서는 도 3과 관련된 설명에서 후술한다.
- [0036] 이후, 적어도 하나 이상의 광고주(120)는 광고 제안 메시지를 확인하고, 상기 광고 제안 메시지에 대응되는, 영상 콘텐츠에 삽입할 자신의 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 광고 매칭 서버(100)로 송신할 수 있다. 이때, 광고 입찰 정보는 광고 콘텐츠의 삽입을 위한 입찰 금액을 의미할 수 있다.
- [0037] 이하, 도 2에서 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭 서버(100)의 구성에 대해 보다 자세히 설명한다.
- [0039] *도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭 서버의 구성을 설명하기 위한 도면이다.
- [0040] 도 2를 참조하면, 일 실시예에 따른 광고 매칭 서버(200)는 제1 통신부(210), 광고 매칭부(220), 제2 통신부(230) 및 연산부(240)를 포함할 수 있다. 또한, 광고 매칭 서버(200)는, 광고주의 광고 콘텐츠를 영상 콘텐츠에 삽입 가능한 형태로 변환하는 변환부(250)를 더 포함할 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니고, 광고 매칭을 위해 필요한 모듈을 추가적으로 더 포함할 수 있다. 도 2에 도시된 광고 매칭 서버(200)는 도 1의 광고 매칭 서버(100)에 대응될 수 있다.
- [0041] 제1 통신부(210)는 콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠를 수신할 수 있다. 또는, 제1 통신부(210)는 콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠 외에도, 콘텐츠 제공자 정보를 함께 수신할 수 있다. 이때, 콘텐츠 제공자 정보는 상기 콘텐츠 제공자(100)의 인지도에 대한 정보, 상기 콘텐츠 제공자(110)가 제공한 영상 콘텐츠의 누적 시청자 수 정보 및 상기 영상 콘텐츠의 실시간 시청자 수 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0042] 제1 통신부(210)가 수신하는 영상 콘텐츠는, 콘텐츠 제공자(110)에 의해 기 저장된 영상 콘텐츠 또는 실시간으로 콘텐츠 제공자(100)에 의해 스트리밍(streaming)되는 영상 콘텐츠일 수 있으나, 반드시 이에 제한되는 것은 아니다.
- [0043] 광고 매칭부(220)는 제1 통신부(210)를 통해 수신한 영상 콘텐츠를 분석하고, 상기 분석 결과에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주(120)를 선택할 수 있다. 상기 광고 매칭부(200)의 구성에 대하여는 도 3과 관련된 설명에서 자세히 후술한다.
- [0044] 제2 통신부(230)는 광고 매칭부(220)가 영상 콘텐츠를 분석한 결과에 기초하여, 적어도 하나 이상의 광고주(120)에게 광고 제안 메시지를 송신할 수 있다. 이때, 제2 통신부(230)는 상기 광고 제안 메시지 외에도, 적어도 하나 이상의 광고주(120)에게 상기 콘텐츠 제공자(110)의 영상 콘텐츠도 함께 송신할 수 있다.
- [0045] 또한, 제2 통신부(230)는 상기 적어도 하나 이상의 광고주(120)로부터 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신할 수 있다. 이때, 상기 광고 콘텐츠는 적어도 하나 이상의 광고주(120)가 영상 콘텐츠에 삽입할 광고 콘텐츠를 의미할 수 있으며, 상기 영상 콘텐츠에 곧바로 삽입 가능한 형태로 변환된 광고 콘텐츠만을 의미하지는 않는다. 또한, 광고 입찰 정보는 광고 콘텐츠의 삽입을 위한 입찰 금액을 의미할 수 있다.
- [0046] 도 2에서는 제1 통신부(210) 및 제2 통신부(220)가 각각 별도의 모듈로 구성되어 있지만, 상기 제1 통신부(210) 및 상기 제2 통신부(220)는 각각의 기능을 모두 수행하는 하나의 모듈로 구성될 수도 있다.
- [0047] 연산부(240)는 적어도 하나 이상의 광고주(120)가 송신한 광고 입찰 정보에 기초하여, 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정할 수 있다. 예를 들어, 연산부(240)는 광고 입찰 정보를 송신한 적어도 하나 이상의 광고주(120) 중에서, 후술할 최소 입찰 금액 이상인 금액 중 가장 높은 입찰 금액을 제시한 하나의 광고주를 결정할 수 있다. 만약, 적어도 하나 이상의 광고주(120)가 송신한 광고 입찰 금액이 후술할 최소 입찰 금액 미만인 경우, 연산부(240)는 제2 통신부(230)를 통해 상기 적어도 하나 이상의 광고주(120)에게 최소 입찰 금액 이상의 금액으로 입찰하라는 안내 메시지를 송신하고, 상기 적어도 하나 이상의 광고주

(120)로부터 새로운 광고 입찰 정보를 수신할 수 있다.

- [0048] 이때, 일 예로, 최고 입찰 금액이 최소 입찰 금액 이상이면서, 상기 최고 입찰 금액이 동일한 광고주가 적어도 둘 이상 존재하는 경우, 연산부(240)는 제2 통신부(230)를 통해 최고 입찰 금액을 제시한 광고주가 하나가 될 때까지 새로운 광고 입찰 정보를 수신하거나, 광고주가 의뢰한 광고 콘텐츠에 대한 적합성 평가가 광고 매칭 서버(200)에서 추가적으로 수행되어 더 나은 광고 콘텐츠가 선택될 수 있다.
- [0049] 일 실시예에 따른 광고 매칭 서버(200)는, 변환부(250)를 더 포함할 수 있다. 변환부(250)는 결정된 하나의 광고주의 광고 콘텐츠를, 영상 콘텐츠에 삽입 가능한 형태로 변환할 수 있다. 구체적으로, 변환부(250)는 콘텐츠 제공자로부터 수신된 영상 콘텐츠의 특정 시점 및 특정 위치에 광고주의 광고 콘텐츠가 자연스럽게 삽입되도록 상기 광고 콘텐츠의 형태 등을 변환할 수 있다. 이때, 광고 콘텐츠의 변환에는 공지된 영상 콘텐츠 변환 방법이 이용될 수 있다. 또한, 상기 변환부(250)는 상기 변환된 광고 콘텐츠를 영상 콘텐츠의 특정 시점 및 특정 위치에 삽입할 수 있다.
- [0050] 이하, 도 3에서 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭부(220)의 구성에 대해 보다 자세히 설명한다.
- [0051] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭부의 구성을 설명하기 위한 도면이다.
- [0052] 도 3을 참조하면, 일 실시예에 따른 광고 매칭부(220)는 콘텐츠 분석부(221), 광고 리스트 생성부(222) 및 광고 주 선택부(223)를 포함할 수 있다. 그러나, 반드시 이에 제한되지 않고, 일 실시예에 따른 광고 매칭을 수행하기 위해 필요한 모듈을 추가적으로 더 포함할 수 있다.
- [0053] 콘텐츠 분석부(221)는 콘텐츠 제공자(110)로부터 수신한 영상 콘텐츠를 분석하여, 광고 삽입 정보를 생성할 수 있다. 상기 광고 삽입 정보는 상기 영상 콘텐츠에서 키워드를 추출하여 생성된 키워드 정보, 상기 영상 콘텐츠 내에서 상기 광고가 삽입될 시점에 대한 삽입 시점 정보 및 상기 시점에서 상기 영상 콘텐츠 내에 상기 광고가 삽입될 위치에 대한 삽입 위치 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0054] 키워드 정보는 영상 콘텐츠 내 등장 인물의 발화 내용 또는 이미지의 분석을 통해 생성될 수 있다.
- [0055] 일 실시예로, 콘텐츠 분석부(221)는 STT(Speech To Text) 기술을 이용하여 영상 콘텐츠 내 등장 인물의 발화(음성)를 텍스트로 변환하고, 상기 변환된 텍스트에서 가장 많이 등장하는 단어에 기초하여 적어도 하나 이상의 키워드를 추출할 수 있다. 키워드로 추출되는 단어의 기준은 영상 콘텐츠 내에서 일정 시간(예: 1시간) 동안 일정 횟수(예: 5회) 이상 등장하는 단어일 수 있으나, 반드시 이에 제한되는 것은 아니다. 이때, 적어도 하나 이상의 키워드는 영상 콘텐츠 내에서 많이 등장한 횟수에 비례하여 순위가 매겨질 수 있다. 예를 들어, 영상 콘텐츠 내에서 등장인물이 일정 시간 동안 '자동차'라는 단어를 15회, '커피'라는 단어를 8회, '손 소독제'라는 단어를 12회 말한 경우, 콘텐츠 분석부(221)는 STT 기술을 적용하여, '자동차', '커피', '손 소독제'라는 키워드를 추출할 수 있다. 이때, 콘텐츠 분석부(221)는 영상 콘텐츠 내에서 많이 등장한 횟수에 비례하여, '자동차', '손 소독제', '커피' 순으로 키워드의 순위를 매길 수 있다. 또한, 콘텐츠 분석부(221)는 영상 콘텐츠에서 추출된 키워드의 순위에 기초하여, 최소 광고 입찰 금액을 결정할 수 있다. 예컨대, 영상 콘텐츠에서 '자동차', '커피', '손 소독제'라는 키워드가 추출되고, '자동차', '손 소독제', '커피' 순서대로 순위가 매겨진 경우, 상기 순서대로 높은 최소 광고 입찰 금액이 결정될 수 있다. 영상 콘텐츠로부터 추출된 상기 키워드, 상기 키워드의 순서 및 상기 순서에 따른 최소 광고 입찰 금액에 대한 정보는 키워드 정보에 포함될 수 있다.
- [0056] 다른 실시예로, 콘텐츠 분석부(221)는 딥러닝 기술 중 하나인 합성곱 신경망(Convolutional Neural Network, CNN) 기술을 이용하여, 영상 콘텐츠 내 이미지 분석을 통해 상기 영상 콘텐츠에 등장하는 적어도 하나 이상의 객체를 인식할 수 있다. 이때, 콘텐츠 분석부(221)는 상기 인식된 적어도 하나 이상의 객체에 기초하여 적어도 하나 이상의 키워드를 추출할 수 있다. 키워드로 추출되는 단어의 기준은 영상 콘텐츠 내에서 일정 시간(예: 1시간) 동안 일정 횟수(예: 10회) 이상 등장하는 객체일 수 있으나, 반드시 이에 제한되는 것은 아니다. 이때, 적어도 하나 이상의 키워드는 영상 콘텐츠 내에서 많이 등장한 횟수에 비례하여 순위가 매겨질 수 있다. 예를 들어, 영상 콘텐츠 내에서 일정 시간(예: 1시간) 동안 CNN 기술을 통해 인식된 객체로서 '자동차'가 19회, '커피'가 13회, '전화기'가 15회 등장한 경우, 콘텐츠 분석부(221)는 '자동차', '커피', '전화기'라는 키워드를 추출할 수 있다. 이때, 콘텐츠 분석부(221)는 영상 콘텐츠 내에서 객체가 많이 등장한 횟수에 비례하여, '자동차', '전화기', '커피' 순으로 키워드의 순위를 매길 수 있다. 또한, 콘텐츠 분석부(221)는 영상 콘텐츠에서 추출된 키워드의 순위에 기초하여, 최소 광고 입찰 금액을 결정할 수 있다. 예컨대, 영상 콘텐츠에서 '자동차', '커피', '전화기'라는 키워드가 추출되고, '자동차', '전화기', '커피' 순서대로 순위가 매겨진 경우, 상기 순서대로 높은 최소 광고 입찰 금액이 결정될 수 있다. 영상 콘텐츠로부터 추출된 상기 키워드, 상기 키워드의 순

서 및 상기 순서에 따른 최소 광고 입찰 금액에 대한 정보는 키워드 정보에 포함될 수 있다.

- [0057] 또 다른 실시예로, 콘텐츠 분석부(221)는 상술한 STT 및 CNN 기술 중 적어도 하나를 이용하여, 영상 콘텐츠 내에서 등장하는 시간이 일정 시간 이상 등장하는 객체를 키워드로 추출할 수 있다. 예컨대, 영상 콘텐츠 내에서 10분 이상 등장하는 객체가 키워드로 추출될 수 있으나, 키워드 추출의 기준이 되는 상기 일정 시간은 이에 제한되지 않는다. 예를 들어, 재생 시간이 1시간인 영상 콘텐츠에 등장한 객체로서, '의자'가 15분, '가방'이 12분 등장한 경우, 콘텐츠 분석부(221)는 상술한 STT 및 CNN 기술 중 적어도 하나를 이용하여 '의자', '가방'이라는 키워드를 추출할 수 있다. 이때, 콘텐츠 분석부(221)는 영상 콘텐츠 내에서 객체가 오래 등장한 시간에 비례하여, '의자', '가방' 순으로 키워드의 순위를 매길 수 있다. 또한, 콘텐츠 분석부(221)는 영상 콘텐츠에서 추출된 키워드의 순위에 기초하여, 최소 광고 입찰 금액을 결정할 수 있다. 예컨대, 영상 콘텐츠에서 '의자', '가방'이라는 키워드가 추출되고, '의자', '가방' 순서대로 순위가 매겨진 경우, 상기 순서대로 높은 최소 광고 입찰 금액이 결정될 수 있다. 영상 콘텐츠로부터 추출된 상기 키워드, 상기 키워드의 순서 및 상기 순서에 따른 최소 광고 입찰 금액에 대한 정보는 키워드 정보에 포함될 수 있다.
- [0058] 삽입 시점 정보는 콘텐츠 제공자로부터 수신한 영상 콘텐츠 내에서, 광고 콘텐츠가 삽입될 적절한 시점에 대한 정보를 의미할 수 있다. 상기 삽입 시점 정보는 영상 콘텐츠에 대한 시청자의 반응 및 상기 시청자의 수에 기초하여 생성될 수 있다.
- [0059] 일 실시예로, 영상 콘텐츠가 스트리밍 서비스를 통해 제공되는 경우, 콘텐츠 분석부(221)는 영상 콘텐츠의 시청자의 반응을 고려하여 삽입 시점 정보를 생성할 수 있다. 예컨대, 영상 콘텐츠가 유튜브 콘텐츠인 경우, 콘텐츠 분석부(221)는 영상 콘텐츠 시청자가 영상 시청 도중 후원금을 지불하거나, 다수의 시청자가 시청 도중 입력하는 채팅(텍스트)의 수가 증가하거나, 좋아요 또는 구독 등의 평가를 하는 등의 반응을 입력한 경우, 상기 반응들이 입력된 시점 중 적어도 하나를 광고 콘텐츠가 삽입될 적절한 시점으로 판단하고, 상기 시점을 삽입 시점 정보로서 생성할 수 있다.
- [0060] 다른 실시예로, 영상 콘텐츠가 스트리밍 서비스를 통해 제공되는 경우, 콘텐츠 분석부(221)는, 영상 콘텐츠를 시청하기 위해 플랫폼 등에 접속한 접속자 수를 파악하고, 동시 접속자의 수가 가장 많은 시점 또는 동시 접속자 수가 급증하는 시점을 광고 콘텐츠가 삽입될 적절한 시점으로 판단하고, 상기 시점을 삽입 시점 정보로서 생성할 수 있다. 또는, 광고 매칭부(220)가 동시 접속자 수를 파악하는 모듈을 별도로 구비하고, 콘텐츠 분석부(221)가 상기 모듈로부터 획득된 동시 접속자 수에 대한 정보를 이용하여, 동시 접속자의 수가 가장 많은 시점을 광고 콘텐츠가 삽입될 적절한 시점으로 판단하고, 상기 시점을 삽입 시점 정보로서 생성할 수 있다.
- [0061] 또 다른 실시예로, 영상 콘텐츠가 스트리밍 서비스를 통해 제공되는 경우, 콘텐츠 분석부(221)는, 영상 콘텐츠 시청자가 영상 시청 도중 후원금을 지불하거나, 다수의 시청자가 시청 도중 입력하는 채팅(텍스트)의 수가 증가하거나, 좋아요 또는 구독 등의 평가를 하는 등의 반응을 입력한 경우, 상기 반응들이 입력된 시점 중 적어도 하나 또는 영상 콘텐츠를 시청하기 위해 플랫폼 등에 접속한 접속자 수를 파악하고, 동시 접속자의 수가 가장 많은 시점을 기준으로, 상기 시점 전후의 시점(예: 상기 시점 전후로 5분)을 광고 콘텐츠가 삽입될 적절한 시점으로 판단하고, 해당 시점을 삽입 시점 정보로서 생성할 수 있다.
- [0062] 상술한 실시예들은, 영상 콘텐츠가 플랫폼 등에 기 저장되어 시청자들에게 제공되는 경우에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0063] 삽입 위치 정보는, 삽입 시점 정보에 기초한 시점에서, 영상 콘텐츠 내에 광고 콘텐츠가 삽입될 위치에 대한 정보를 의미할 수 있다.
- [0064] 일 실시예로, 콘텐츠 분석부(221)는 상술한 키워드 정보 및 삽입 시점 정보에 기초하여, 영상 콘텐츠에 등장하는 적어도 하나 이상의 인식된 객체가 광고 삽입이 적합한 시점에 존재하는 경우, 상기 영상 콘텐츠 내에서 상기 객체가 존재하는 위치, 상기 위치의 상단, 하단, 좌측 및/또는 우측 중 적어도 하나를, 영상 콘텐츠 내에서 광고 콘텐츠의 삽입이 적절한 위치로 파악하고, 상기 위치를 삽입 위치 정보로 생성할 수 있다.
- [0065] 예를 들어, '커피'라는 객체가 키워드 정보에 포함되고, 영상 콘텐츠 내에서 '커피'가 등장하며, 영상 콘텐츠의 시청자 반응들이 다수 입력된 시점이 존재하는 경우, 콘텐츠 분석부(221)는 상기 시점에서 영상 콘텐츠 내 '커피'가 존재하는 위치, 상기 위치의 상단, 하단, 좌측 및/또는 우측 중 적어도 하나를 영상 콘텐츠 내에서 광고 콘텐츠의 삽입이 적절한 위치로 파악하고, 상기 위치를 삽입 위치 정보로 생성할 수 있다.
- [0066] 이때, 상기 키워드에 해당하는 객체가 존재하는 위치, 상기 위치의 상단, 하단, 좌측 및/또는 우측 위치에 대한

각각의 광고 효과가 상이할 수 있다. 따라서, 상기 위치에 따라 최소 광고 입찰 금액이 결정될 수도 있다.

- [0067] 광고 리스트 생성부(222)는 콘텐츠 분석부(221)로부터 생성된 키워드 정보, 삽입 시점 정보 및 삽입 위치 정보를 포함하는 광고 삽입 정보에 기초하여, 광고 매칭 서버(200)에 기 저장된 광고 매칭 테이블을 이용하여 영상 콘텐츠 내에 삽입될 광고에 대한 광고 리스트를 생성할 수 있다. 이때, 광고 매칭 서버(200)는 별도의 메모리부(미도시)를 구비하고, 상기 광고 리스트는 상기 메모리부에 저장된 정보일 수 있다.
- [0068] 광고 리스트는, 키워드 및 상기 키워드에 적합한 광고 유형이 매칭된 리스트로서, 하나의 키워드에는 적어도 하나 이상의 광고 유형이 매칭될 수 있다. 예컨대, '커피'라는 키워드의 경우, 상기 키워드에 매칭되는 광고 유형으로는, '커피 제조업', '커피 유통업', '바리스타 교육업' 등의 '커피'와 관련된 광고 유형들이 존재할 수 있다. 또는, '맥주'라는 키워드의 경우, 상기 키워드에 매칭되는 광고 유형으로는, '주류 제조업', '주류 유통업', '주류 판매업' 등의 '맥주'와 관련된 광고 유형들이 존재할 수 있다. 이때, 상기 광고 리스트는, 빅데이터를 통해 생성된 정보를 포함할 수 있으며, 주기적으로 업데이트될 수 있다.
- [0069] 광고주 선택부(223)는 웹 서핑 등을 통해, 국내외 각국 회사의 홈페이지 또는 광고 콘텐츠를 크롤링(crawling)하고, 크롤링된 결과를 이용하여 각 회사가 어떤 제품을 가지고 있는지, 또한 상기 제품에 대해 어떤 광고를 수행하고 있는지 등을 분석할 수 있다. 또한, 광고주 선택부(223)는 상기 크롤링 분석 결과 및 상기 광고 리스트 생성부(222)로부터 생성된 광고 리스트를 비교할 수 있다.
- [0070] 구체적으로, 광고주 선택부(223)는 크롤링을 수행하여, 각국 회사에서 생산 및 판매하는 제품 또는 회사의 업종 등을 수집할 수 있다. 이후, 광고주 선택부(223)는 상기 수집된 제품 또는 광고 콘텐츠를 기 저장된 광고 리스트와 비교를 수행할 수 있다.
- [0071] 예를 들어, 광고 리스트에 '커피' 키워드와, '커피 제조업', '커피 유통업', '바리스타 교육업' 등의 광고 콘텐츠가 매칭되어 저장된 경우, 광고주 선택부(223)는, 광고 리스트에 저장된 키워드 중 하나인 '커피'와 관련한 크롤링 수행 결과를 통해 '커피 제조업', '커피 유통업', '바리스타 교육업'을 주요 업종으로 하고 있는 회사들을 선택할 수 있다.
- [0072] 또한, 광고주 선택부(223)는, 상기 크롤링 분석 결과 및 상기 광고 리스트의 비교 결과를 통해 선택된 적어도 하나 이상의 광고주(120)에게 전송할 광고 제안 메시지를 생성할 수 있다. 상기 광고 제안 메시지에는 콘텐츠 분석부(221)로부터 생성된 광고 삽입 정보 및 상기 광고 삽입 정보에 대응하는 최소 입찰 금액 정보를 포함할 수 있다.
- [0073] 콘텐츠 제작자가 자신의 영상 콘텐츠에 광고 삽입을 희망하는 경우, 콘텐츠 제작자가 일일이 광고주를 찾아 연락하는 것은 많은 시간 및 비용이 소요될 수 있다. 따라서, 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭 서버(100)에 의할 경우, 콘텐츠 제공자는 영상 콘텐츠만을 제공함으로써 자신의 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적합한 광고주들을 선택할 수 있다.
- [0074] 상기 생성된 광고 제안 메시지는 제2 통신부(230)를 통해, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주(120)에게 송신될 수 있다.
- [0075] 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주(120)는, 상기 광고 제안 메시지를 확인하고, 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 금액에 해당하는 광고 입찰 정보를 실시예에 따른 광고 매칭 서버(100)로 송신할 수 있다.
- [0076] 연산부(240)는 상기 적어도 하나 이상의 광고주(120)로부터 수신한 광고 입찰 정보를 확인하고, 입찰 금액이 가장 높은 하나의 광고주를, 광고 콘텐츠를 삽입할 광고주로 결정할 수 있다.
- [0077] 변환부(250)는 상기 결정된 하나의 광고주의 광고 콘텐츠를, 영상 콘텐츠에 삽입 가능한 형태로 변환할 수 있다. 이때, 변환된 광고 콘텐츠는 광고 매칭 서버(100)에서 직접 영상 콘텐츠에 삽입할 수도 있고, 별도의 모듈을 통해서 삽입될 수도 있다.
- [0078] 상술한 실시예에서는 최종적으로 하나의 광고주만 결정되어 영상 콘텐츠에 하나의 광고주에 대한 광고 콘텐츠만이 삽입되는 것으로 되어있으나, 변형예에 의하면 하나의 영상 콘텐츠에 복수의 광고주의 광고 콘텐츠가 삽입될 수도 있다. 복수의 광고주의 광고 콘텐츠 삽입이 허용되는 경우, 상기 복수의 광고주의 광고 콘텐츠는 서로 경쟁 상품에 해당하지 않을 수 있다.
- [0079] 이하, 도 4에서 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭 방법에 대해 보다 자세히 설명한다.

- [0080] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 광고 매칭 방법을 설명하기 위한 도면이다.
- [0081] 도 4에 도시된 일 실시예에 따른 광고 매칭 방법은, 도 1 내지 도 3과 관련된 설명에서 상술한 광고 매칭 서버에 의해 수행될 수 있다.
- [0082] 도 4를 참조하면, 일 실시예에 따른 광고 매칭 서버는, 콘텐츠 제공자로부터 영상 콘텐츠를 수신할 수 있다(S410). 이때, 영상 콘텐츠는 정지 영상 및 정지 영상의 집합인 동영상 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한, 영상 콘텐츠는 개인, 단체 및/또는 기업이 플랫폼을 통해 업로드한 동영상 또는 영화 제작사를 통해 제작된 영화일 수 있으나, 반드시 이에 한정되지는 않고, 일반적인 영상 콘텐츠 모두를 포함하는 콘텐츠를 의미할 수 있다.
- [0083] 그리고, 광고 매칭 서버는, 영상 콘텐츠를 분석하고, 상기 분석 결과에 기초하여 상기 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택할 수 있다(S420). 이때, 상기 적어도 하나 이상의 광고주의 선택에는, 상기 영상 콘텐츠에서 키워드를 추출하여 생성한 키워드 정보, 상기 영상 콘텐츠 내에 상기 광고가 삽입될 시점에 대한 삽입 시점 정보 및 상기 시점에서 상기 광고가 삽입될 위치에 대한 삽입 위치 정보가 이용될 수 있다.
- [0084] 이때, 상기 키워드는, 상기 영상 콘텐츠에 STT(Speech To Text) 또는 CNN(Convolutional Neural Network) 중 적어도 하나가 적용되어 추출될 수 있다.
- [0085] 또한, 상기 삽입 시점 정보는, 상기 영상 콘텐츠에 대한 시청자의 반응 및 상기 시청자 수에 기초하여 결정될 수 있고, 상기 시청자의 반응은, 상기 시청자가 단위 시간당 업로드한 텍스트의 양 또는 상기 시청자가 단위 시간당 상기 영상 콘텐츠에 대해 평가한 내용 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0086] 또한, 상기 삽입 위치 정보는, 상기 영상 콘텐츠 내에서 상기 키워드에 대응되는 객체에 기초하여 결정될 수 있다.
- [0087] 또한, 상기 S420 단계에서, 광고 매칭 서버는, 상기 키워드 정보에 기초하여, 기 저장된 광고 매칭 테이블로부터 상기 영상 콘텐츠에 삽입될 광고에 대한 광고 리스트를 생성할 수 있다.
- [0088] 또한, 상기 S420 단계에서, 광고 매칭 서버는, 상기 광고 리스트에 기초하여, 상기 영상 콘텐츠에 상기 광고를 삽입할 적어도 하나 이상의 광고주를 선택하고, 상기 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 전송할 광고 제안 메시지를 생성할 수 있다. 이때, 광고 제안 메시지는, 광고 삽입 정보 및 최소 입찰 금액 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0089] 그리고, 광고 매칭 서버는, 선택된 적어도 하나 이상의 광고주에게 상기 분석 결과에 기초한 광고 제안 메시지를 송신하고, 적어도 하나 이상의 광고주로부터 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠 및 광고 입찰 정보를 수신할 수 있다(S430). 이때, 광고 입찰 정보는 광고 콘텐츠의 삽입을 위한 입찰 금액을 의미할 수 있다.
- [0090] 그리고, 광고 매칭 서버는, 광고 입찰 정보에 기초하여 상기 광고 제안 메시지에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입할 하나의 광고주를 결정할 수 있다(S440).
- [0091] 그리고, 광고 매칭 서버는, 광고 삽입 정보에 기초하여, 결정된 광고주의 광고 콘텐츠를 영상 콘텐츠에 삽입 가능한 형태로 변환할 수 있다(S450).
- [0092] 본 발명의 실시예에 의한 경우, 콘텐츠 제공자는 영상 콘텐츠만을 제공함으로써 자신의 영상 콘텐츠에 광고를 삽입할 적합한 광고주들을 선택할 수 있다. 또한, 광고주들은, 광고 매칭 서버로부터 분석된 콘텐츠에 대한 광고 삽입 정보를 기초로 하여, 자신들의 제품을 영상 콘텐츠에 효과적으로 삽입하여 광고 효과를 높일 수 있다.
- [0093] 본 명세서에 첨부된 블록도의 각 블록과 흐름도의 각 단계의 조합들은 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들에 의해 수행될 수도 있다. 이들 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들은 범용 컴퓨터, 특수용 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비의 프로세서에 탑재될 수 있으므로, 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비의 프로세서를 통해 수행되는 그 인스트럭션들이 블록도의 각 블록 또는 흐름도의 각 단계에서 설명된 기능들을 수행하는 수단을 생성하게 된다. 이들 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들은 특정 방식으로 기능을 구현하기 위해 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비를 지향할 수 있는 컴퓨터 이용 가능 또는 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장되는 것도 가능하므로, 그 컴퓨터 이용 가능 또는 컴퓨터 판독 가능 메모리에 저장된 인스트럭션들은 블록도의 각 블록 또는 흐름도 각 단계에서 설명된 기능을 수행하는 인스트럭션 수단을 내포하는 제조 품목을 생산하는 것도 가능하다. 컴퓨터 프로그램 인스트럭션들은 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비 상에 탑재되는 것도 가능하므로, 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비 상

에서 일련의 동작 단계들이 수행되어 컴퓨터로 실행되는 프로세스를 생성해서 컴퓨터 또는 기타 프로그램 가능한 데이터 프로세싱 장비를 수행하는 인스트럭션들은 블록도의 각 블록 및 흐름도의 각 단계에서 설명된 기능들을 실행하기 위한 단계들을 제공하는 것도 가능하다.

[0094] 또한, 각 블록 또는 각 단계는 특정된 논리적 기능(들)을 실행하기 위한 하나 이상의 실행 가능한 인스트럭션들을 포함하는 모듈, 세그먼트 또는 코드의 일부를 나타낼 수 있다. 또, 몇 가지 대체 실시예들에서는 블록들 또는 단계들에서 언급된 기능들이 순서를 벗어나서 발생하는 것도 가능함을 주목해야 한다. 예컨대, 잇달아 도시되어 있는 두 개의 블록들 또는 단계들은 사실 실질적으로 동시에 수행되는 것도 가능하고 또는 그 블록들 또는 단계들이 때때로 해당하는 기능에 따라 역순으로 수행되는 것도 가능하다.

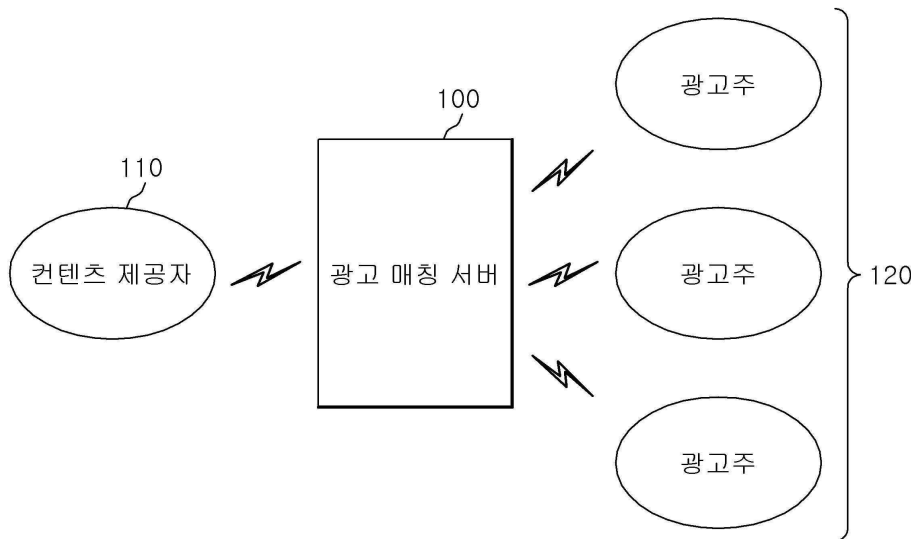
[0095] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 품질에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 명세서에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 균등한 범위 내에 있는 모든 기술사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

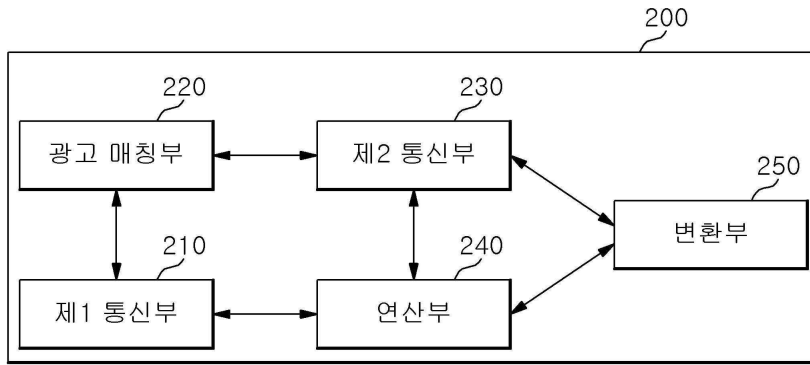
- [0096] 100: 광고 매칭 서버
- 110: 콘텐츠 제공자
- 120: 광고주

도면

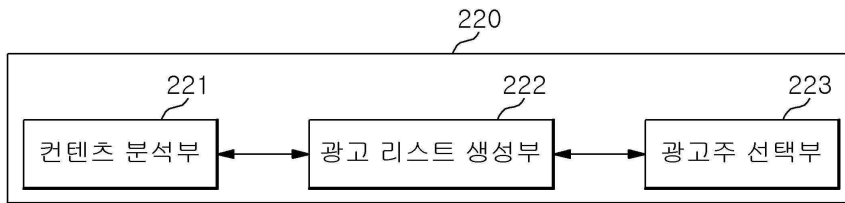
도면1



도면2



도면3



도면4

