



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0081613
(43) 공개일자 2020년07월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 16/48 (2019.01) G06F 16/68 (2019.01)
G06F 16/78 (2019.01)
(52) CPC특허분류
G06F 16/48 (2019.01)
G06F 16/68 (2019.01)
(21) 출원번호 10-2018-0170942
(22) 출원일자 2018년12월27일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
인하대학교 산학협력단
인천광역시 미추홀구 인하로 100(용현동, 인하대학교)
(72) 발명자
김상원
인천광역시 연수구 능허대로79번길 30, 112동 1003호 (옥련동, 럭키송도아파트)
오수연
대전광역시 중구 용두로38번길 38 (용두동) (뒷면에 계속)
(74) 대리인
이은철, 이수찬

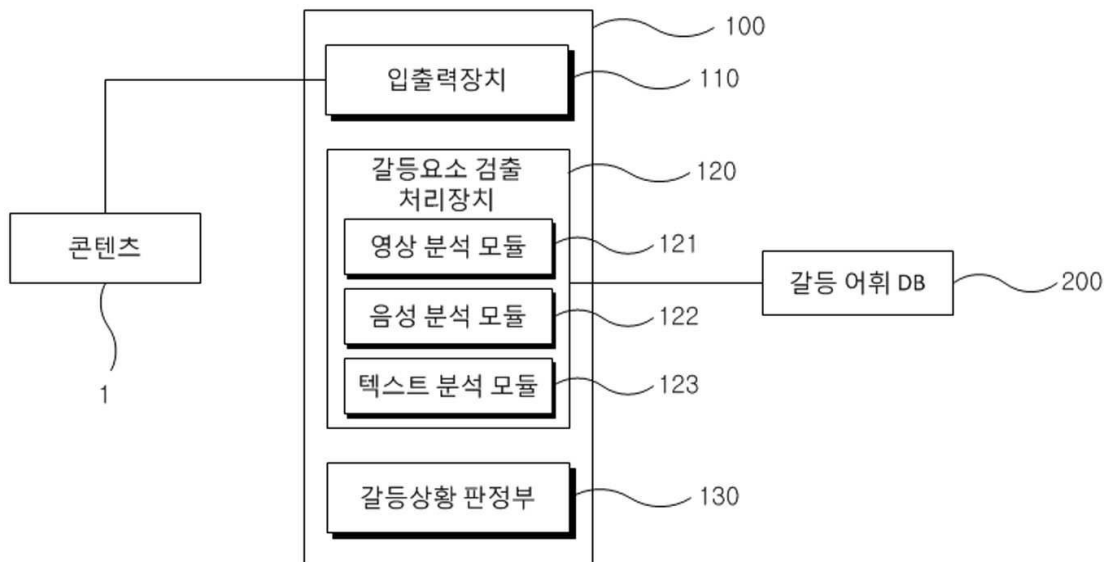
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템에 관한 것으로, 동영상, 오디오 또는 텍스트 형태의 콘텐츠를 입력받아 시간의 흐름에 따른 갈등요소 수치를 산출하는 갈등요소 검출 처리장치, 그리고, 상기 갈등요소 검출 처리장치에서 검출된 시간의 흐름에 따른 갈등요소 수치의 상승 정도에 따라 갈등상승 구간으로 검출하는 갈등상황 판정부를 포함한다. 이로 인해, 서사 형식의 콘텐츠의 갈등요소를 검출하고, 검출된 갈등요소를 기준값과 비교하여 갈등상황으로 판정함으로써, 서사 형식의 콘텐츠의 갈등 상승구간을 자동으로 검출할 수 있으므로, 갈등 구간 판별을 위해 소요되는 인력 비용을 절감할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06F 16/78 (2019.01)

(72) 발명자

박승보

인천광역시 연수구 컨벤시아대로274번길 55, 2101
동 1203호(송도동, 송도 더샵 마스터뷰 21BL)

장준도

서울특별시 강서구 방화2동 초원로16길 41, 2층

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1711070451

부처명 과학기술정보통신부

연구관리전문기관 정보통신기술진흥센터

연구사업명 대학 IT연구센터 육성·지원

연구과제명 인공지능을 활용한 콘텐츠 창작 기술

기 여 율 1/1

주관기관 인하대학교 산학협력단

연구기간 2018.01.01 ~ 2018.12.31

명세서

청구범위

청구항 1

동영상, 오디오 또는 텍스트 형태의 콘텐츠를 입력받아 시간의 흐름에 따른 갈등요소 수치를 산출하는 갈등요소 검출 처리장치, 그리고,

상기 갈등요소 검출 처리장치에서 검출된 시간의 흐름에 따른 갈등요소 수치의 상승 정도에 따라 갈등상승 구간으로 검출하는 갈등상황 판정부

를 포함하는 것을 특징으로 하는 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템.

청구항 2

콘텐츠에서 갈등요소를 검출하는 단계,

검출된 갈등요소를 수치로 산출하는 단계,

갈등요소의 수치를 기준값과 비교하여 갈등상황으로 판정하는 단계,

콘텐츠 구간의 갈등요소 수치 상승정도를 기준값과 비교하는 단계, 그리고

갈등 상승 구간을 검출하는 단계

를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 서사의 갈등 상승 구간 검출 방법.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템 및 방법에 관한 것으로, 서사 형식의 콘텐츠에서 갈등 상승 구간을 자동으로 검출하는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 영화 또는 드라마와 같은 동영상, 이에 기반이 되는 시나리오는 인간 행위와 관련되는 일련의 사건들을 시간의 흐름에 따라 기록하는 글의 양식인 서사 형식으로 서술될 수 있다.
- [0003] 이러한 서사 형식의 콘텐츠에 있어서, 서사의 단계는 갈등 수준에 따라 발단-전개-위기-절정-결말의 5단계나, 기승전결의 4단계, 초기 도입부, 서사의 중후반부에 형성되는 클라이막스 및 결말로 구성되는 3막 구조로 구분될 수 있으며, 3막 구조를 채용하는 것이 일반적이다.
- [0004] 그러나, 이러한 서사 형식의 콘텐츠에서 갈등의 정도를 판단하기 위해서는, 직접 콘텐츠를 감상하여 갈등 정도를 판단해야 하므로, 인력이 소요되는 한계점과 주관적 갈등 정도 판단으로 인한 갈등 판정 정량화 기준의 불확실성의 한계점이 있다. 이에 따라, 서사 형식의 콘텐츠의 갈등 정보를 자동으로 추출할 수 있는 방법의 개발이 필요한 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0005] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-1238985(시나리오 유사관계 분석 시스템)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 서사 형식의 콘텐츠에서 갈등 요소를 자동으로 검출하고 갈등 정도를 자동으로 판단하여, 콘텐츠의 갈등 상승 구간을 자동으로 검출하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템은 동영상, 오디오 또는 텍스트 형태의 콘텐츠를 입력받아 시간의 흐름에 따른 갈등요소 수치를 산출하는 갈등요소 검출 처리장치, 그리고, 상기 갈등요소 검출 처리장치에서 검출된 시간의 흐름에 따른 갈등요소 수치의 상승 정도에 따라 갈등상승 구간으로 검출하는 갈등상황 판정부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 방법은 콘텐츠에서 갈등요소를 검출하는 단계, 검출된 갈등요소를 수치로 산출하는 단계, 갈등요소의 수치를 기준값과 비교하여 갈등상황으로 판정하는 단계, 콘텐츠 구간의 갈등요소 수치 상승정도를 기준값과 비교하는 단계, 그리고 갈등 상승 구간을 검출하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0009] 이러한 특징에 따르면, 본원 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템은 서사 형식의 콘텐츠의 갈등요소를 검출하고, 검출된 갈등요소를 기준값과 비교하여 갈등상황으로 판정함으로써, 서사 형식의 콘텐츠의 갈등 상승구간을 자동으로 검출할 수 있으므로, 갈등 구간 판별을 위해 소요되는 인력 비용을 절감할 수 있는 효과가 있다.

[0010] 그리고, 서사 형식의 콘텐츠의 갈등 상승 구간의 검출 정확성이 향상되며, 콘텐츠의 갈등 구간을 클립, 책갈피, 타임스탬프, 마크업 또는 콘텐츠와 연관된 데이터베이스 등의 형태인 부가정보로서 제공할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이다.

도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템에서 생성하는 장면당 갈등 수치의 변화 그래프이다.

도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템에서 생성하는 장면당 갈등 수치의 변화 그래프이다.

도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 방법의 흐름을 나타낸 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0013] 도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템의 개략적인 구조를 나타낸 블록도이고, 도 2는 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템에서 생성하는 장면당 갈등 수치의 변화 그래프이고, 도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템에서 생성하는 장면당 갈등 수치의 변화 그래프이고, 도 4는 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 방법의 흐름을 나타낸 순서도이다.

[0014] 본 실시예에서, 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템(100)은 콘텐츠(1)를 입력받아 콘텐츠(1)의 갈등 상승 구간을 검출하는 장치로서, 갈등 어휘 DB(200)를 참조하여 서사 구조를 갖는 콘텐츠(1)의 갈등 상승 구간을 검출한

다.

- [0015] 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템(100)은 입출력장치(110), 갈등요소 검출 처리장치(120) 및 갈등상황 판정부(130)를 포함하여 형성되고, 입출력장치(110)는 콘텐츠(1)를 입력받는다.
- [0016] 한 예에서, 입출력장치(110)에 입력되는 콘텐츠(1)는 동영상, 오디오, 텍스트 또는 VR 콘텐츠와 같은 디지털 영상일 수 있고, 입출력장치(110)는 콘텐츠(1)를 마우스, 키보드, 마이크, 카메라 또는 VR 장치와 같은 입력장치를 통해 입력받을 수 있다.
- [0017] 또는, 도면에 도시하지는 않았으나, 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템(100)은 통신모듈을 구비하여 파일 형태의 콘텐츠(1)를 이동식 저장장치로부터 입력받거나 외부의 서버로부터 콘텐츠(1)를 다운로드할 수 있다.
- [0018] 또는, 서사의 갈등 구간 검출 시스템(100)은 저장장치를 더 포함하고, 저장장치에 저장된 콘텐츠(1)를 읽어들이 수 있으며, 콘텐츠(1)의 입력형태를 한정하지는 않는다.
- [0019] 콘텐츠(1)는 드라마, 영화, 시나리오, 녹음 파일, 자막, 대본 등의 저작물일 수 있으며 이를 한정하지 않는다.
- [0020] 그리고, 입출력장치(110)는 입력된 콘텐츠(1)에 대해 검출한 서사의 갈등 상승 구간을 출력장치를 통해 출력할 수 있다. 출력장치는 모니터, 스피커 등일 수 있다.
- [0021] 갈등요소 검출 처리장치(120)는 입력된 콘텐츠(1)의 갈등 요소를 시간의 흐름에 따라 검출하는 처리장치로서, 영상 분석 모듈(121), 음성 분석 모듈(122) 및 텍스트 분석 모듈(123)을 포함한다.
- [0022] 갈등요소 검출 처리장치(120)는 갈등 어휘 DB(200)를 참조하여 콘텐츠(1)를 분석하는 처리장치, 즉, 프로세서로서, 콘텐츠(1)를 시간의 흐름에 따른 갈등요소로서 검출한다. 한 예에서, 갈등요소 검출 처리장치(120)는 콘텐츠(1)를 단위에 따른 갈등요소를 수치로 검출한다.
- [0023] 갈등요소 검출 처리장치(120)는 콘텐츠(1)를 시간(프레임; frame) 단위에 따른 갈등요소 수치로 검출하거나, 컷(cut) 단위, 장면(scene) 단위, 시퀀스 단위 또는 에피소드 단위에 따른 갈등요소 수치로 검출할 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0024] 갈등요소 검출 처리장치(120)는 갈등요소 수치를 양의 정수 또는 실수로 표현할 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0025] 영상 분석 모듈(121)은 동영상 포맷의 콘텐츠(1)를 분석하여 갈등 요소를 검출하는 분석모듈로서, 동영상 포맷의 콘텐츠(1)에서 등장하는 등장인물의 부정적인 표정 정도, 등장인물의 움직임 정도, 샷 전환 시간의 빨라짐 정도, 샷 내에서의 카메라 움직임 정도를 분석하여 단위에 따른 갈등요소 수치를 검출한다.
- [0026] 동영상 포맷의 서사 콘텐츠에서는 갈등과 긴장이 고조될수록 샷 전환이 빨라지거나, 단일 샷 내에서 카메라의 움직임이 격렬해지는 경향이 있는데, 영상 분석 모듈(121)은 이를 분석하여 갈등요소 수치로 검출한다.
- [0027] 또한, 동영상 포맷의 서사 콘텐츠에서 갈등량이 커질수록 화면 내의 인물의 움직임이 증가하거나, 폭력적인 행위가 동반되기도 하며, 등장인물들은 평상시보다 훨씬 빠르고 큰 움직임을 취할 수 있는데, 영상 분석 모듈(121)은 이를 분석하여 갈등요소 수치로 검출한다.
- [0028] 그리고, 동영상 포맷의 서사 콘텐츠에서 등장인물은 갈등이 상승할수록, 내면의 급격한 감정 변화를 몸의 연기를 통해 표현하거나, 분노, 공포, 짜증, 피로와 같은 부정적인 표현을 표정으로 연기할 수 있는데, 영상 분석 모듈(121)은 이를 분석하여 갈등요소 수치로 검출함으로써, 동영상 포맷의 콘텐츠(1)에서 갈등요소를 수치로 검출할 수 있다.
- [0029] 음성 분석 모듈(122)은 동영상 포맷의 콘텐츠(1)에 포함되는 오디오를 분석하거나 단지 오디오만으로 구성되는 콘텐츠(1)로부터 갈등요소 수치를 검출하는 분석모듈로서, 오디오 포맷의 콘텐츠(1)의 등장인물의 목소리 크기, 목소리에서 알 수 있는 감정정보를 분석하여 단위에 따른 갈등요소 수치를 검출한다.
- [0030] 오디오 포맷의 서사 콘텐츠에서는 등장 인물의 목소리 크기가 클수록 갈등이 상승되는 것으로 간주할 수 있으므로, 음성 분석 모듈(122)은 이를 분석하여 갈등요소 수치로 검출한다. 이때, 한 예에서, 음성 분석 모듈(122)은 콘텐츠(1)의 초반부의 등장인물의 목소리 크기 평균값을 기준값으로 산출하고, 콘텐츠(1)에서 등장인물의 목소리 크기가 기준값을 초과하는 크기로 검출되는 경우를 분석하여 갈등요소 수치를 검출한다.
- [0031] 음성 분석 모듈(122)은 분노, 공포, 짜증, 피로 등의 등장인물의 목소리에서 알 수 있는 감정정보를 갈등요소

수치로 검출한다.

- [0032] 텍스트 분석 모듈(123)은 텍스트 포맷의 콘텐츠를 분석하여 갈등 요소를 검출하는 분석모듈로서, 텍스트 포맷의 콘텐츠의 어휘를 분석하여 갈등요소 수치를 검출한다.
- [0033] 예로써, 텍스트 분석 모듈(123)은 갈등 어휘 DB(200)를 참조하여 갈등요소 수치를 검출한다. 이때, 갈등 어휘 DB(200)는 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템(100)과 별도로 형성되는 데이터베이스로서 갈등 상황에서 주로 등장할 수 있는 부정적인 어휘들을 저장하고 있을 수 있다.
- [0034] 갈등 어휘 DB(200)는 데이터베이스 서버로 구현되어 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템(100)에서 갈등 어휘 DB(200)에 접속하여, 갈등 어휘 DB(200)에 저장된 갈등 어휘를 참조할 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0035] 갈등 어휘 DB(200)는 이혼, 등기, 고소, 변론, 증거, 단서 등과 같은 법률적 어휘나, 욕설 및 공격적 표현의 어휘를 저장하고, 사회적으로 부정적인 평가를 받을 수 있는 바람둥이, 알코올중독과 같은 어휘를 저장할 수 있다.
- [0036] 이처럼, 갈등요소 검출 처리장치(120)는 영상 분석 모듈(121), 음성 분석 모듈(122) 및 텍스트 분석 모듈(123)을 포함하여 형성되어, 동영상 포맷, 오디오 포맷 또는 텍스트의 콘텐츠(1)에 대한 단위에 따른 갈등요소 수치를 검출하게 된다.
- [0037] 갈등요소 검출 처리장치(120)는 콘텐츠(1)에 대해 검출한 단위에 따른 갈등요소 수치를 갈등상황 판정부(130)로 전달한다.
- [0038] 그리고, 갈등요소 검출 처리장치(120)에서 콘텐츠(1)에 대해 검출한 단위구간에 따른 갈등요소 수치는 도 2의 평가 단위에 따른 갈등 수준 그래프로 나타낼 수 있다.
- [0039] 이때, 갈등요소 검출 처리장치(120)는 각 단위에 따른 갈등요소 수치를 검출함에 있어서, 콘텐츠(1)의 특정 단위 구간에서 갈등요소가 검출되면, 검출된 갈등요소 수치 자체를 그래프에 도시하는 것이 아닌, 현재 단위구간에서 발생한 갈등요소 수치를 이전 단위구간에서 검출된 갈등요소 수치에 증가시킨 형태로 그래프에 도시한다.
- [0040] 한 예에서, 콘텐츠(1)의 초반에 진행되는 첫 번째 내지 두 번째 장면에서는 갈등요소가 나타나지 않아 갈등요소 수치가 0이라는 값으로 검출되나, 세 번째 장면에서는 갈등요소가 전개되어 갈등요소 수치가 1이라는 값으로 검출되고, 네 번째 장면에서도 갈등요소 수치는 검출되지 않으나 이때 이전 장면인 세 번째 장면의 갈등요소 수치를 그래프 상에 연속적으로 나타낸다. 그리고, 다섯 번째 장면에서는 갈등요소 수치가 1이라는 값으로 검출됨에 따라 세 번째 내지 네 번째 장면구간에서 연속하는 갈등요소 수치인 1이라는 수치에 1을 증가시켜 2 라는 수치로 그래프 상에 나타낸다.
- [0041] 이처럼, 도 2와 같이 단위 구간에서 검출되는 갈등요소 수치에 따라, 이전 단위 구간들에서 검출된 갈등요소 수치를 누적하여 그래프를 나타내므로, 콘텐츠(1)의 단위 구간 흐름에 따른 갈등요소 발생여부 및 지속적으로 갈등요소가 발생하는 구간을 직관적으로 확인할 수 있다.
- [0042] 또한, 갈등요소 검출 처리장치(120)는 단위 구간에 대해 검출된 갈등요소 수치의 증가량에 따라 가중치를 부여하여 도 3에 도시한 것처럼 평가 단위에 따른 갈등 수준 그래프, 즉, 단위 구간에 따른 갈등요소 수치 그래프로 나타내어, 갈등 상승 구간을 더 직관적으로 구분할 수 있는 그래프를 제공하게 된다.
- [0043] 한 예에서, 갈등요소 검출 처리장치(120)가 연속하는 두 개의 단위 구간에서 갈등요소 수치 변화가 1인 경우 가중치를 10만큼 곱하여 그래프 상에 나타내고, 연속하는 두 개의 단위 구간에서 갈등요소 수치 변화가 2인 경우 가중치를 20만큼 곱하여 그래프 상에 나타낸다. 이에 따라, 여섯 번째 장면 구간에서는 갈등 수준이 10이지만 여덟 번째 장면 구간에서는 갈등 수준이 20으로 그래프 상에 도시되므로 갈등 상승 구간을 쉽게 파악할 수 있고, 29번째 장면 구간에서는 갈등상승 폭이 큰 것을 파악할 수 있어, 갈등상승 구간을 직관적으로 파악할 수 있는 그래프를 제공하게 된다.
- [0044] 갈등상황 판정부(130)는 갈등요소 검출 처리장치(120)로부터 전달받은 콘텐츠(1)의 단위에 따른 갈등요소 수치로부터 갈등상황을 판정하는 처리를 수행하는 프로세서로서, 갈등요소 검출 처리장치(120)와 갈등상황 판정부(130)는 하나의 프로세서로 구현될 수 있으며, 이를 한정하지는 않는다.
- [0045] 갈등상황 판정부(130)는 갈등요소 검출 처리장치(120)에서 단위에 따라 검출한 갈등요소 수치의 변화를 비교하여 변화량이 설정값 이상인 단위구간을 갈등상황으로 판정한다.

- [0046] 갈등상황 판정부(130)는 갈등요소 검출 처리장치(120)의 영상 분석 모듈(121)에서 검출한 갈등요소 수치가 비교 대상인 연속하는 두 개의 단위구간, 예로써, 연속하는 두 개의 샷 또는 연속하는 두 개의 장면의 갈등요소 수치를 비교하여, 그 차이를 설정값과 비교하여 설정값 이상인 경우 갈등상승 구간, 즉, 갈등상황인 것으로 판정한다.
- [0047] 갈등상황 판정부(130)는 갈등요소 수치가 지속적으로 상승하는 구간을 자동으로 추출하여 갈등 상승 구간으로서 판정한다.
- [0048] 한 예에서, 갈등상황 판정부(130)는 각 구간별 갈등 수치의 상승 추이를 분석하여 갈등 상승 구간을 판정할 수 있다.
- [0049] 이때, 갈등상황 판정부(130)는 갈등상승 구간으로 판정한 단위구간을 콘텐츠(1) 상에 북마크 표시하여 출력할 수 있다. 예로써, 갈등상황 판정부(130)는 갈등상승 구간이 표시된 콘텐츠(1)를 입출력장치(110)로 전달하여 출력할 수 있다.
- [0050] 다른 한 예에서, 갈등상황 판정부(130)는 갈등상승 구간으로 판정된 단위구간의 정보를 콘텐츠(1)에 매칭시켜 이를 별도의 저장공간에 저장하거나, 별도의 서버에 이를 업로드할 수 있으며, 또는, 콘텐츠 자체에 포함하는 확장 영역에 저장할 수 있으며, 판정된 갈등상황 구간을 기록하는 형태를 한정하지는 않아야 할 것이다.
- [0051] 그리고, 마찬가지로, 갈등상황 판정부(130)는 음성 분석 모듈(122) 및 텍스트 분석 모듈(123)에서 검출한 갈등요소 수치의 변화를 분석하여 갈등상황 여부를 판정한다.
- [0052] 한 예에서, 갈등상황 판정부(130)는 각 구간의 갈등 수준 상승폭을 참조하여 갈등 상승폭이 높은 구간을 갈등수준이 높은 상황으로 판정하여 그 시각화 결과는 도 3과 같다.
- [0053] 이처럼, 갈등상황 판정부(130)가 콘텐츠(1)의 갈등상황을 자동으로 추출하고, 갈등요소의 상승정도에 따라 갈등상황을 추출할 수 있으며, 갈등 상황을 도 2 내지 도 3의 그래프로 시각화하여 제공할 수 있어, 콘텐츠(1)의 갈등상승 폭이 큰 부분을 동영상의 예고편 또는 트레일러로 편집할 때 제공할 수 있는 효과가 있다.
- [0054] 한 예에서, 갈등상황 판정부(130)는 갈등상승 정도가 기준값 이상인 경우의 구간을 적어도 하나 추출할 수 있고, 추출된 갈등상승 구간이 복수개인 경우, 갈등상승 폭이 가장 큰 순서로 정렬하여 설정된 개수의 구간을 갈등상황으로 판정할 수 있다. 또는, 갈등상승 정도가 기준값 이상으로 형성된 구간이 콘텐츠(1)에 포함되지 않은 경우, 갈등상황 판정부(130)는 콘텐츠(1)의 갈등상승 폭이 큰 순서로 정렬하여 설정된 개수의 구간을 순차적으로 추출하여 갈등상황으로 판정할 수 있다.
- [0055] 그리고, 다른 한 예에서, 갈등상황 판정부(130)는 콘텐츠(1)의 특정 단위 구간에서 검출된 등장인물의 목소리 크기가, 음성 분석 모듈(122)이 콘텐츠(1)의 초반부에서 산출한 등장인물의 목소리 크기 기준값의 일정 배수이거나 일정량의 거듭제곱값이거나, 또는 그 크기의 로그값 등을 취한 값이 설정값 이상인 경우, 이를 갈등상황으로 판정할 수 있다.
- [0056] 또한, 갈등상황 판정부(130)는 갈등요소 검출 처리장치(120)의 각 모듈에서의 단위 구간별 갈등요소 검출 처리 결과에 따라 콘텐츠(1)의 갈등상황을 각각 판정하지만, 자막과 동영상이 결합된 형태의 콘텐츠(1)에 대해, 갈등요소 검출 처리장치(120)에서 영상을 분석하여 검출한 갈등요소 검출결과와 음성을 분석하여 검출한 갈등요소 검출결과 그리고 텍스트를 분석하여 검출한 갈등요소 검출결과를 모두 적용하여 갈등상승 구간을 판단하여 갈등상황으로 판정할 수 있다.
- [0057] 한 예에서, 갈등상황 판정부(130)는 자막과 동영상이 결합된 형태의 콘텐츠(1)에 대해 각각 검출된 갈등요소 수치를 합하거나, 갈등요소 수치가 검출된 개수에 따라 가중치를 적용하여 갈등요소 수치를 재산출하고, 재산출 결과값이 큰 순서에 따라 해당 콘텐츠에 대한 갈등상황으로 판정할 수 있다.
- [0058] 도 1 내지 도 3을 참고로 하여 설명한 것처럼, 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템(100)이 콘텐츠(1)의 단위 구간에 대한 갈등요소 수치를 검출하고, 갈등요소 수치 검출결과를 모니터링하여 갈등상승 구간을 판정하므로, 콘텐츠(1)에서 등장인물간 갈등상승 폭이 큰 구간을 자동으로 추출하여 이를 콘텐츠(1)의 부가정보로 제공할 수 있어, 콘텐츠(1)의 분석에 소요되는 인력 및 주관적 판정으로부터 발생할 수 있는 부정확함을 개선할 수 있는 효과가 있다.
- [0059] 다음으로, 도 4를 참고로 하여 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 방법을 설명하면, 콘텐츠에서 갈등요소를 검출하는 단계(S100)와 검출된 갈등요소를 수치로 산출하는 단계(S200), 갈등요소의 수치를

기준값과 비교하여 갈등상황으로 판정하는 단계(S300), 콘텐츠 구간의 갈등요소 수치 상승정도를 기준값과 비교하는 단계(S400), 그리고 갈등 상승 구간을 검출하는 단계(S500)를 포함하여 이루어진다.

[0060] 도 4의 서사의 갈등 상승 구간 검출 방법은 도 1 내지 도 3을 참고로 하여 설명한 본 발명의 한 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템(100)에서 구현되는 처리 단계일 수 있다.

[0061] 도 1 내지 도 3의 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템(100)을 참고로 하여 도 4를 참고로 하는 본 실시예에 따른 서사의 갈등 상승 구간 검출 방법을 설명하면, 먼저, 갈등요소 검출 처리장치(120)가 입력받은 콘텐츠(1)에서 갈등요소를 검출한다(S100).

[0062] 이 단계(S100)에서, 갈등요소 검출 처리장치(120)는 동영상 포맷, 오디오 포맷 또는 텍스트 포맷의 콘텐츠에 대해 단위 구간 흐름에 따른 갈등요소를 검출한다.

[0063] 갈등요소 처리 검출장치(120)는 검출된 갈등요소를 수치로 산출(S200)하는데, 도 2 내지 도 3과 같이 평가 단위 에 따른 갈등 수준으로 누적하거나 가중치를 곱하여 갈등요소 수치로 산출한다.

[0064] 그런 다음, 갈등상황 판정부(130)는 콘텐츠(1)를 단위 구간으로 갈등요소 수치를 산출한 결과를 기준값과 비교하여, 갈등요소 수치 산출결과가 기준값 이상인 경우 콘텐츠(1)의 해당 단위구간을 갈등상황으로 판정하고(S300), 도 2 내지 도 3의 그래프와 같이 갈등요소가 꾸준히 발생하거나, 갈등요소 수치가 일정 단위 구간동안 상승하거나, 또는 갈등요소 수치의 상승폭이 기준값 이상인 것을 비교(S400)하여, 기준값 이상인 경우 해당 단위구간을 갈등상승 구간으로 검출한다(S500).

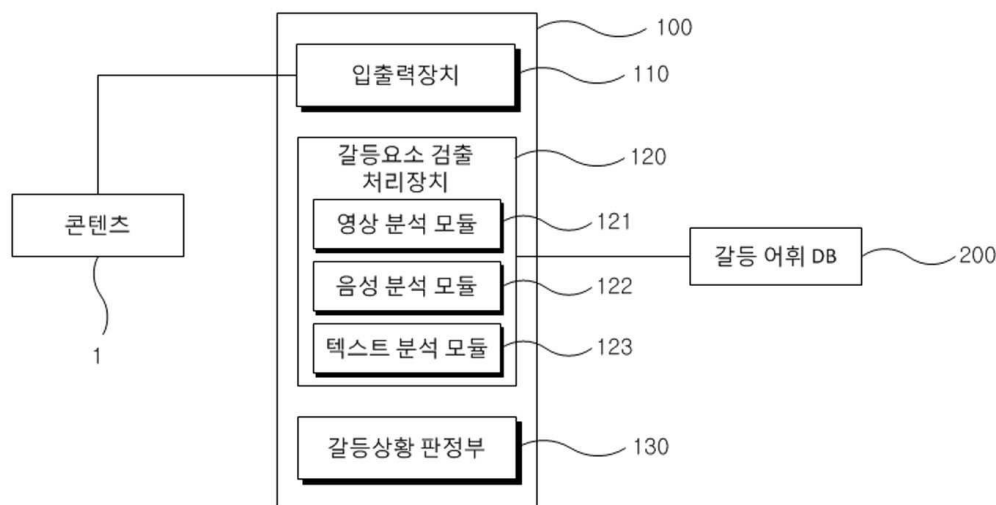
[0065] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

부호의 설명

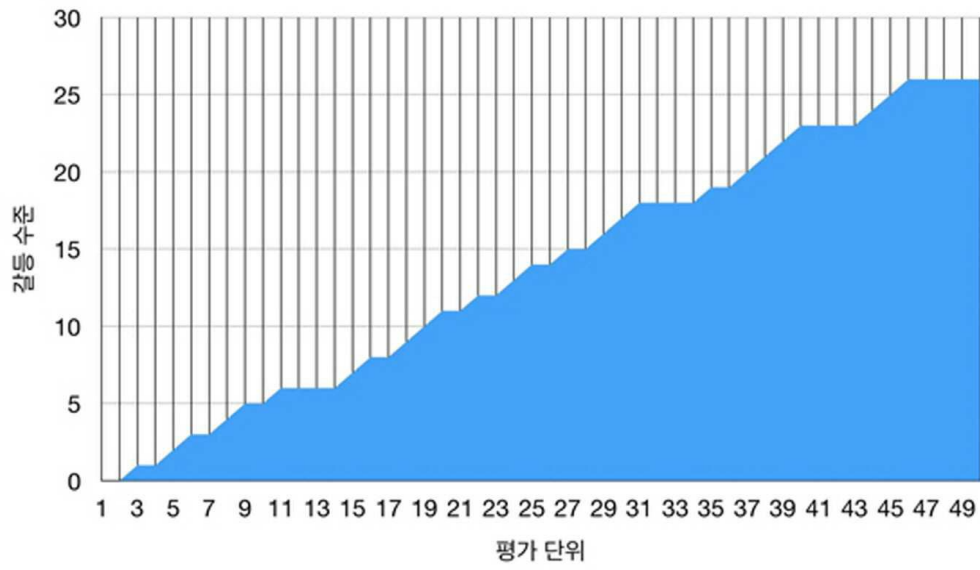
- [0066] 100 : 서사의 갈등 상승 구간 검출 시스템
 110 : 입출력장치 120 : 갈등요소 검출 처리장치
 121 : 영상 분석 모듈 122 : 음성 분석 모듈
 123 : 텍스트 분석 모듈 130 : 갈등상황 판정부
 200 : 갈등 어휘 DB

도면

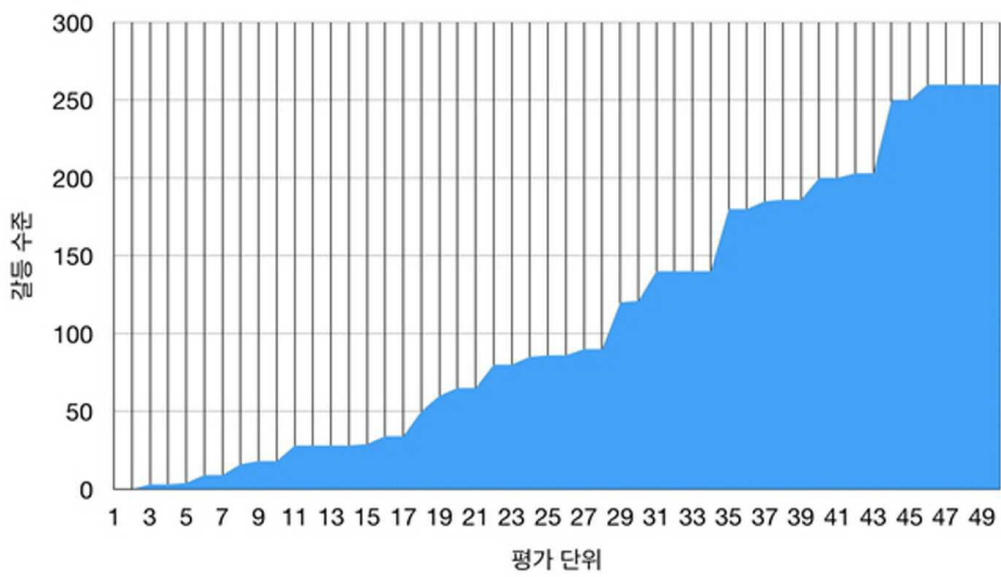
도면1



도면2



도면3



도면4

