

Bibliographic Data

Int.Cl.	G06Q 10/04 G06N 20/00 G06Q 10/10
Published Date	20221223
Registration No.	1024801170000
Registration Date	20221219
Application No.	1020210020919
Application Date	20210217
Unexamined Publication No.	1020210023916
Unexamined Publication Date	20210304
Priority Claims	1020190103635 20190823 KR
Requested Date of Examination	20210217
Agent.	KASAN IP & LAW FIRM
Inventor	PARK, HyounJun
Applicant	PARK, Hyoun Jun
Rightholder	PARK, Hyoun Jun

발명의 명칭

컨텐츠 기여도 측정 방법 및 장치

Title of Invention

APPARATUS FOR MEASURING A CONTRIBUTION OF CONTENT AND METHOD THEREOF

요약

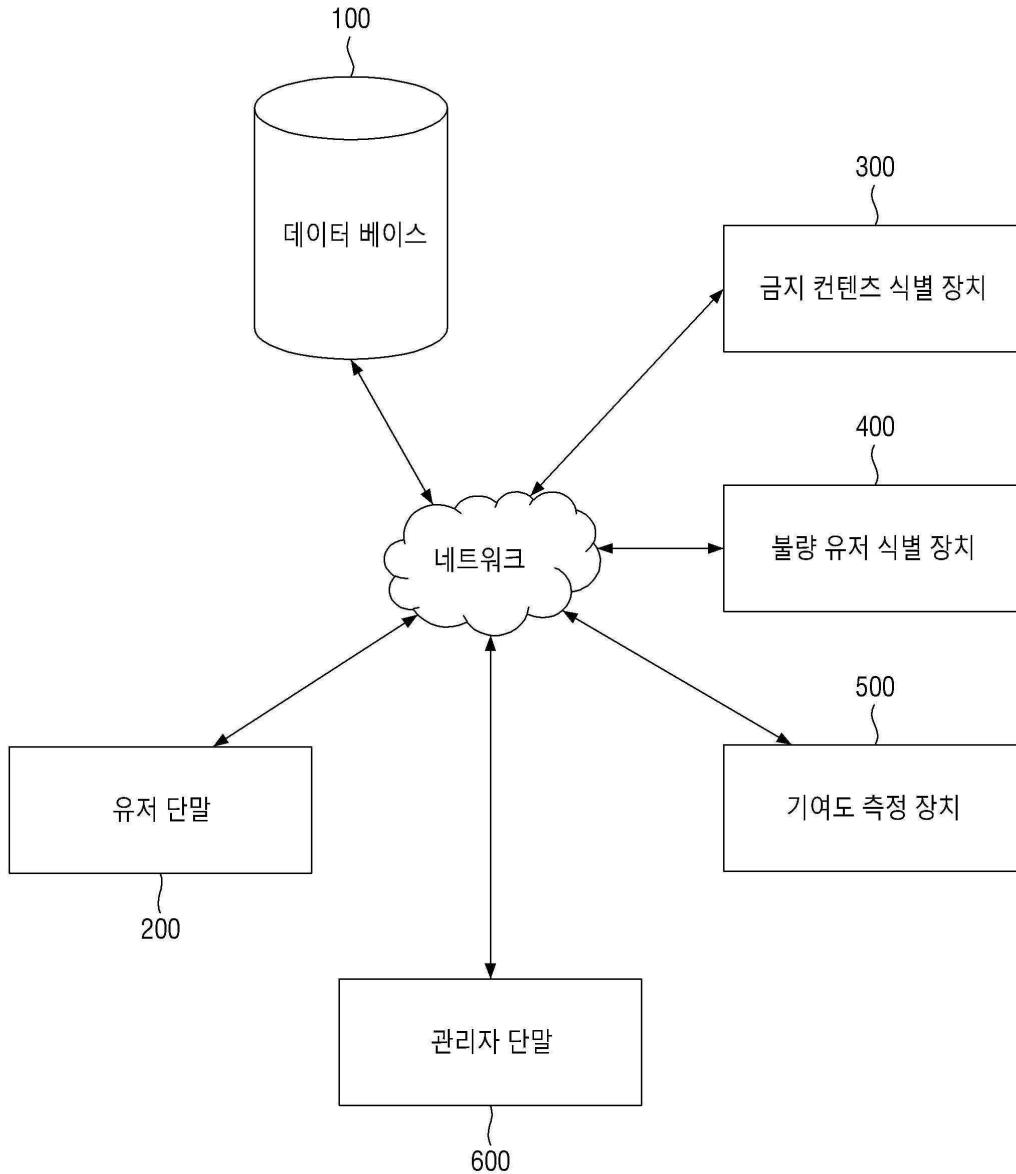
본 발명은 컨텐츠의 기여도를 측정하는 방법 및 그 장치에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시예에 따른 컨텐츠 기여도 측정 방법은, 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 방법에 있어서, 금지 컨텐츠 식별 모듈에 의해 컨텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하되, 상기 금지 컨텐츠 식별 모듈은 상기 컨텐츠에서 추출된 데이터를 이용하여 상기 컨텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 모듈인, 단계, 상기 컨텐츠가 상기 게시판에서 금지되는 것으로 결정된 경우, 불량 유저 식별 모듈에 의해 상기 컨텐츠를 작성한 유저가 불량 유저인지 여부를 결정하고, 상기 컨텐츠가 상기 게시판에서 허용되는 것으로 결정된 경우, 기여도 측정 모듈에 의해 상기 컨텐츠의 기여도를 결정하되, 상기 불량 유저 식별 모듈은 컨텐츠 작성 유저 로그 데이터를 이용하여 상기 유저가 불량 유저인지 여부를 결정하는 모듈이고, 상기 기여도 측정 모듈은 컨텐츠 페이지 로그 데이터를 이용하여 상기 컨텐츠의 기여도를 측정하는 모듈인, 단계 및 상기 불량 유저 식별 모듈에 의해 사용자가 불량 유저로 결정된 경우, 상기 사용자에게 페널티를 부여하고, 상기 불량 유저 식별 모듈에 의해 상기 사용자가 정상 유저로 결정된 경우, 상기 기여도 측정 모듈에 의해 상기 컨텐츠의 기여도를 결정하는 단계를 포함할 수 있다.

Abstract

The invention relates to a method of measuring the contribution of the contents and the apparatus. As to the method in which the contents contribution according to a preferred embodiment of the present invention the measuring method is performed with the computing device, it determines whether the contents is forbidden with the forbid contents identification module in the bulletin board. In case the module phosphorus, which determines whether the contents is prohibited using data in which the forbid contents identification module is extracted from the contents in the bulletin board or not the step, and the contents are prohibited in the bulletin board and it is determined it determines whether the user preparing the contents with the fault user identification module is the fault user and in case the contents is allowed in the bulletin board and it is determined the contribution determines the contribution of the contents with the measurement module. It is the module in which the fault user identification module determines whether the user is the fault user using contents writing user log data or not and in case the user is determined as the fault user with the module phosphorus in which the con

tribution the measurement module measures the contribution of the contents using contents page log data, and the step and fault user identification module the penalty is given to the user. The user by the fault user identification module may include the step in case it is determined as the normality user of the contribution determining the contribution of the contents with the measurement module.

대표도면 (Representative drawing)



청구의 범위

청구 1항:

컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 방법에 있어서,

금지 콘텐츠 식별 모듈에 의해 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하되, 상기 금지 콘텐츠 식별 모듈은 상기 콘텐츠에서 추출된 데이터를 이용하여 상기 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 모듈인, 단계;

Scope of Claims

Claim 1:

As to the method for being performed with the computing device, it determines whether the contents is forbidden with

forbid contents identification module in the bulletin board ; the module phosphorus which determines whether

상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는 것으로 결정된 경우, 불량 유저 식별 모듈에 의해 상기 콘텐츠를 작성한 유저가 불량 유저인지 여부를 결정하고, 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 허용되는 것으로 결정된 경우, 기여도 측정 모듈에 의해 상기 콘텐츠의 기여도를 결정하되, 상기 불량 유저 식별 모듈은 콘텐츠를 작성한 유저 로그 데이터를 이용하여 상기 유저가 불량 유저인지 여부를 결정하는 모듈이고, 상기 기여도 측정 모듈은 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 이용하여 상기 콘텐츠의 기여도를 측정하는 모듈인, 단계; 및

상기 불량 유저 식별 모듈에 의해 사용자가 불량 유저로 결정된 경우, 상기 사용자에게 페널티를 부여하고, 상기 불량 유저 식별 모듈에 의해 상기 사용자가 정상 유저로 결정된 경우, 상기 기여도 측정 모듈에 의해 상기 콘텐츠의 기여도를 결정하는 단계를 포함하되,

상기 금지 콘텐츠 식별 모듈은,

상기 콘텐츠에 포함된 텍스트에 의해 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 제1 모듈 및 상기 콘텐츠에 포함된 이미지에 의해 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 제2 모듈을 포함하고, 상기 제1 모듈에 의해 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부를 결정한 이후에, 상기 제2 모듈에 의해 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하고,

상기 제1 모듈은 상기 텍스트를 구성하는 문자에 대응되는 벡터를 추출하고, 상기 벡터를 학습된 인공 신경망에 입력하여 금지 항목으로 분류되는지 여부를 판단하고, 상기 인공 신경망에 입력된 입력 텍스트들에 포함된 단어 중 제1 금지 항목과 기준 거리 이내에 기준 횟수 이상 함께 상기 입력 텍스트들에 포함된 단어를 금지 항목으로 추가하는 모듈이고,

상기 벡터는 개별 문자의 외형 유사도에 기초하여, 한글 자모, 알파벳, 숫자 및 특수 문자에 포함된 서로 다른 문자 중 둘 이상의 문자가 유사한 수치로 추출되는 벡터인,

콘텐츠 기여도 측정 방법.

청구 2항:

제1 항에 있어서,

상기 제2 모듈은,

상기 콘텐츠에 포함된 이미지를 CNN(Convolutional Neural Network) 기반의 NSFW(Not Safe For Work) 디텍터에 입력하여 출력된 데이터에 의해, 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부가 결정되는 것인,

the contents is prohibited using data in which the forbid contents identification module is extracted from the contents in the bulletin board or not, and the step:

contents are prohibited in the bulletin board and it is determined ; it determines whether the user preparing the contents with the fault user identification module is the fault user ; the contents is allowed in the bulletin board and it is determined ; the contribution determines the contribution of the contents with the measurement module ; it is the module which determines whether the user is the fault user using user log data in which the fault user identification module prepares the contents or not ; the user is determined as the fault user with the module phosphorus in which the contribution the measurement module measures the contribution of the contents using contents page log data, and the step :

and fault user identification module ; and the penalty is given to the user. The user is determined as the normal user with the fault user identification module ; the step of the contribution determining the contribution of the contents with the measurement module is included ;

forbid contents identification module includes the first module which determines whether the contents is prohibited by the text included in

contents in the bulletin board or not and the second module which determines whether the contents is prohibited by the image included in the contents in the bulletin board or not ; it determines whether the contents is prohibited by the first module in the bulletin board ; it determines whether the contents is prohibited by the second module in the bulletin board ; the vector corresponding to the character in which

the first module arranges into the text is extracted ; it determines whether the vector is input to the learned artificial neural network and it is classified as the forbid item ; and it is the module adding the word together included in input texts within the first forbid item and reference distance over the reference count among the word included in input texts inputted to the artificial neural network to the forbid item.

The vector phosphorus in which the vector is extracted with the value in which two or more characters are similar among the different character included based on the outer shape similarity of the individual letter in the Korean alphabet, the alphabet, and the number and national characters, and

contents contribution is the measuring method.

Claim 2:

As for claim 1,

contents contribution is the measuring method in which the contents is prohibited in the bulletin board it is determined by data in which

second module inputs the image included in

컨텐츠 기여도 측정 방법.

청구 3항:

제2 항에 있어서,

상기 출력된 데이터는,

상기 이미지가 금지 항목을 포함할 확률을 포함하고,

상기 컨텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 단계는,

상기 확률이 기준치 이상인 경우, 상기 컨텐츠가 상기 게시판에서 금지되는 것으로 결정하는 단계를 포함하는,

컨텐츠 기여도 측정 방법.

청구 4항:

제3 항에 있어서,

상기 기준치는,

상기 불량 유저 식별 모듈에 의해 불량 유저로 결정된 유저에 의해 작성된 컨텐츠의 경우, 정상 유저에 의해 작성된 컨텐츠 보다 낮게 형성되는 것인,

컨텐츠 기여도 측정 방법.

청구 5항:

제1 항에 있어서,

상기 불량 유저 식별 모듈은,

상기 유저 로그 데이터에서 추출된 복수의 특징들을 얻어, 상기 복수의 특징들로 구성된 학습 데이터셋을 인공 신경망에 입력하여 상기 인공 신경망을 학습시켜 생성된 것인,

컨텐츠 기여도 측정 방법.

청구 6항:

제5 항에 있어서,

상기 복수의 특징은,

상기 유저의 가입일, 접속일수, 글수, 댓글수, 컨텐츠 조회수, 부여한 좋아요수, 부여한 싫어요수, 부여한 신고수, 받은 좋아요수, 받은 싫어요수, 받은 신고수, 받은 신고 종류, 삭제 글수, 삭제 댓글수, IP, 총 체류시간, 평균 체류시간, 총 클릭수 및 디바이스 종류를 포함하는,

컨텐츠 기여도 측정 방법.

contents to the NSFW (Not Safe For Work) detector of the CNN (Convolutional Neural Network) base and which are outputted.

Claim 3:

contents contribution is the measuring method of claim 2, wherein data outputted

the above comprises the probability that

image includes the forbid item, and the step of determining whether

contents is prohibited in the bulletin board or not comprise the step

probability is the reference value or greater ; and of the contents being prohibited in the bulletin board and determining.

Claim 4:

As for claim 3,

contents contribution is the measuring method in which

reference value is low formed with

fault user identification module in case of the contents prepared by the determined user to the fault user than the contents which the normality user makes.

Claim 5:

As for claim 1,

contents contribution is the measuring method which obtains multiple characteristics extracted from

user log data

fault user identification module ; and it inputs the learning dataset consisting of multiple characteristics to the artificial neural network and it cultivates the artificial neural network and is generated.

Claim 6:

contents contribution is the measuring method of claim 5, wherein the characteristic of

plurality comprises the registration date, the connection days, the number of writing, the reply number, the contents of

user, all correct request, given *** request, given the declaration number, given all correct request, received *** request, received the declaration number received, and the declaration kind, the deletion number of writing, the deletion reply number, IP, the whole residence time, the mean residence time, the total click count received and the device type.

청구 7항:

제5 항에 있어서,
상기 인공 신경망은,
양상불 학습에 의한 것인,
컨텐츠 기여도 측정 방법.

청구 8항:

제1 항에 있어서,
상기 유저 로그 데이터는,
상기 유저의 가입일, 접속일수, 글수, 댓글수, 컨텐츠 조회수,
부여한 좋아요수, 부여한 싫어요수, 부여한 신고수, 받은 좋아
요수, 받은 싫어요수, 받은 신고수, 받은 신고 종류, 삭제 글
수, 삭제 댓글수, IP, 총 체류시간, 평균 체류시간, 총 클릭수
및 디바이스 종류를 포함하는,
컨텐츠 기여도 측정 방법.

Claim 7:

As for claim 5,
contents contribution is the measuring method which is
artificial neural network by
ensemble learning.

Claim 8:

contents contribution is the measuring method of claim
1, wherein
user log data comprises the registration date, the conn
ection days, the number of writing, the reply number, t
he contents es of
user, all corret request, given *** request, given the d
eclaration number, given all corret request, received *
** request, received the declaration number received,
and the declaration kind, the deletion number of writin
g, the deletion reply number, IP, the whole residence ti
me, the mean residence time, the total click count rec
eived and the device type.

기술분야

본 발명은 컨텐츠의 기여도를 측정하는 방법 및 그 장치에 관
한 것이다. 보다 구체적으로, 머신 러닝을 이용하여 컨텐츠에
관한 로그 데이터에 대한 정량적 평가를 도출하고, 이를 기초
로 기여도를 측정하는 방법 및 그 장치에 관한 것이다.

Technical Field

The invention relates to a method of measuring the co
ntribution of the contents and the apparatus. More spe
cifically, it is about a method and apparatus for draws
the quantitative rating about log data about the conte
nts using the machine running and measuring the contri
bution based on this.

배경기술

온라인 커뮤니티란, 온라인 상에서 공통의 관심사나 환경을
가진 이들이 소통하는 공간을 의미한다. 온라인 커뮤니티를
이용하는 유저들은 커뮤니티에 마련된 게시판에 컨텐츠를 업
로드하거나 업로드된 컨텐츠를 열람한다.

이러한 온라인 커뮤니티에서, 온라인 커뮤니티 관리자가 온라
인 커뮤니티를 관리하여 발생한 수익을 컨텐츠를 업로드한 유
저에게 분배하는 방법이 요구된다. 종래의 수익 분배 방법은,
단순히 조회수에 기반하거나 고정 수수료를 이용한 방법에 한
정되어 있다.

조회수를 이용한 수익 분배 방법은, 부정 클릭, 매크로 및 트
래픽 공격에 의한 오차를 배제할 수 없으며, 고정 수수료를 이
용한 방법은, 각각의 유저마다 수수료를 환산하기 위한 별도
의 인적 감정 절차를 요구하여 상당한 인건비가 소모된다.

Background Art

In the online, the on-line community means the space i
n which these having the concern or the environment o
f common have mutual understanding. The contents is
***ed in the bulletin board prepared in community or u
sers using the on-line community peruse the uploaded
contents.

In such on-line community, the method for distributing
the profit in which the on-line community administrator
manages the on-line community and which is generated
to the user ***ing the contents is required. The conve
ntional profit distribution method is restricted to the me
thod which the just is based on the es or utilizes the fi
xing official fee.

The profit distribution method using the es cannot excl
ude the negation click, and the error by the macro and
traffic attack and it requires the separate human feelin
g procedure for each user changing the official fee the
method using the fixing official fee and the suitable per
sonnel cost is consumed.

발명의 내용

해결하고자 하는 과제

Summary of Invention

Problem to be solved

본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는, 콘텐츠의 기여도를 측정하는 방법 및 그 방법이 적용된 장치를 제공하는 것이다.

The invention provides the apparatus in which the method in which the technical problem to solve measures the contribution of the contents and method thereof are applied.

본 발명이 해결하고자 하는 다른 기술적 과제는, 금지 콘텐츠를 식별하는 방법 및 그 방법이 적용된 장치를 제공하는 것이다.

The invention provides the apparatus in which the dissimilar technical problem, to solve is the identification method the forbid contents and method thereof are applied.

본 발명이 해결하고자 하는 또 다른 기술적 과제는, 불량 유저를 식별하는 방법 및 그 방법이 적용된 장치를 제공하는 것이다.

Another technical problem which the invention solves provides the apparatus in which the identification method the fault user and method thereof are applied.

본 발명이 해결하고자 하는 또 다른 기술적 과제는, 콘텐츠의 기여도를 측정하는 인공 지능 기반의 모델을 생성하는 방법 및 그 장치를 제공하는 것이다.

Another technical problem which the invention solves provides a method and apparatus for producing the model of the artificial intelligence base which measures the contribution of the contents.

본 발명이 해결하고자 하는 다른 기술적 과제는, 금지 콘텐츠를 식별하는 인공 지능 기반의 모델을 생성하는 방법 및 그 장치를 제공하는 것이다.

The invention provides a method and apparatus for producing the model of the artificial intelligence base in which the dissimilar technical problem to solve distinguishes the forbid contents.

본 발명이 해결하고자 하는 또 다른 기술적 과제는, 불량 유저를 식별하는 인공 지능 기반의 모델을 생성하는 방법 및 그 방법이 적용된 장치를 제공하는 것이다.

Another technical problem which the invention solves provides the apparatus in which the method for producing the model of the artificial intelligence base distinguishing the fault user and method thereof are applied.

본 발명이 해결하고자 하는 또 다른 기술적 과제는, 콘텐츠에 관한 로그 데이터를 기초로 결정된 기여도를 이용하여, 웹서비스에서 발생한 수익에 대한 공정한 분배 방법 및 그 방법이 적용된 장치를 제공하는 것이다.

Another technical problem which the invention solves provides the apparatus in which the equitable distribution method about the profit generated using the contribution determined based on log data about the contents in the web service and method thereof are applied.

본 발명의 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

It is not limited within technical problems which in the above, the technical problems of the invention mentions and another technical problems which is not mentioned will be able to be specifically understood as the normal technical engineer from the following material.

과제해결 수단

Means to solve the problem

상기 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른 기여도 측정 방법은, 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 방법에 있어서, 금지 콘텐츠 식별 모듈에 의해 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하되, 상기 금지 콘텐츠 식별 모듈은 상기 콘텐츠에서 추출된 데이터를 이용하여 상기 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 모듈인, 단계, 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는 것으로 결정된 경우, 불량 유저 식별 모듈에 의해 상기 콘텐츠를 작성한 유저가 불량 유저인지 여부를 결정하고, 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 허용되는 것으로 결정된 경우, 기여도 측정 모듈에 의해 상기 콘텐츠의 기여도를 결정하되, 상기 불량 유저 식별 모듈은 콘텐츠 작성 유저 로그 데이터를 이용하여 상기 유저가 불량 유저인지 여부를 결정하는 모듈이고, 상기 기여도 측정 모듈은 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 이용하여 상기 콘텐츠의 기여도를 측정하는 모듈인, 단계 및 상기 불량 유저 식별 모듈에 의해 사용자가 불량 유저로 결정된 경우, 상기 사용자에게 페널티를 부여하고, 상기 불량 유저 식별 모듈에 의해 상기 사용자가 정상 유저로 결정된 경우, 상기 기여도 측정 모듈에 의해 상기 콘텐츠의 기여도를 결정하는 단계를 포함할 수 있다.

The contribution according to a preferred embodiment of the present invention for solving the technical problem the measuring method determines as to the method for being performed with the computing device whether the contents is forbidden with the forbid contents identification module in the bulletin board. In case the module phosphorus, which determines whether the contents is prohibited using data in which the forbid contents identification module is extracted from the contents in the bulletin board or not the step, and the contents are prohibited in the bulletin board and it is determined it determines whether the user preparing the contents with the fault user identification module is the fault user and in case the contents is allowed in the bulletin board and it is determined the contribution determines the contribution of the contents with the measurement module. It is the module in which the fault user identification module determines whether the user is the fault user using contents writing user log data or not and in case the user is determined as the fault user with the module phosphorus in which the contribution the measurement module measures the contribution of the contents

using contents page log data, and the step and fault user identification module the penalty is given to the user. The user by the fault user identification module may include the step in case it is determined as the normality user of the contribution determining the contribution of the contents with the measurement module.

일 실시예에서, 상기 금지 콘텐츠 식별 모듈은 상기 콘텐츠에 포함된 이미지를 CNN(Convolutional Neural Network) 기반의 NSFW(Not Safe For Work) 디텍터에 입력하여 출력된 데이터에 의해, 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부가 결정되는 것일 수 있다. 여기서, 상기 출력된 데이터는 상기 이미지가 금지 항목을 포함할 확률을 포함하고, 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 단계는 상기 확률이 기준치 이상인 경우, 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는 것으로 결정하는 단계를 포함할 수 있다. 이때, 상기 기준치는 상기 불량 유저 식별 모듈에 의해 불량 유저로 결정된 유저에 의해 작성된 콘텐츠의 경우, 정상 유저에 의해 작성된 콘텐츠보다 낮게 형성되는 것일 수 있다.

In one embodiment, the contents is prohibited in the bulletin board it is determined by data in which the forbid contents identification module inputs the image included in the contents to the NSFW (Not Safe For Work) detector of the CNN (Convolutional Neural Network) base and which are outputted. Here, the above-mentioned outputted data may include the probability that the image includes the forbid item, and the step of determining whether the contents is prohibited in the bulletin board or not may include the step in case the probability is the reference value or greater of the contents being prohibited in the bulletin board and determining. Then, in case of the contents in which the reference value is prepared by the determined user with the fault user identification module to the fault user, it is low formed than the contents which the normality user makes.

일 실시예에서, 상기 콘텐츠는 텍스트 및 이미지를 포함하고, 상기 금지 콘텐츠 식별 모듈은 상기 콘텐츠에 포함된 텍스트에 의해 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부가 결정되는 것인 제1 모듈 및 상기 콘텐츠에 포함된 이미지에 의해 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부가 결정되는 것인 제2 모듈을 포함할 수 있다. 여기서, 상기 금지 콘텐츠 식별 모듈은 상기 제1 모듈에 의해 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부가 결정된 이후에, 상기 제2 모듈에 의해 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는지 여부가 결정되는 것일 수 있다.

In one embodiment, the contents may include the text and image, and the forbid contents identification module may include the first module in which acceptance and rejection are determined by the text included in the contents the contents is prohibited in the bulletin board and the second module which the contents is prohibited in the bulletin board is determined by the image included in the contents. Here, after the contents is prohibited in the bulletin board the forbid contents identification module is determined by the first module the contents is prohibited in the bulletin board it is determined by the second module.

일 실시예에서, 상기 불량 유저 식별 모듈은 상기 유저 로그 데이터에서 추출된 복수의 특징들을 얻어, 상기 복수의 특징들로 구성된 학습 데이터셋을 인공 신경망에 입력하여 상기 인공 신경망을 학습시켜 생성된 것일 수 있다. 여기서, 상기 복수의 특징은 상기 유저의 가입일, 접속일수, 글수, 댓글수, 콘텐츠 조회수, 부여한 좋아요수, 부여한 싫어요수, 부여한 신고수, 받은 좋아요수, 받은 싫어요수, 받은 신고수, 받은 신고 종류, 삭제 글수, 삭제 댓글수, IP, 총 체류시간, 평균 체류시간, 총 클릭수 및 디바이스 종류를 포함할 수 있다. 또한, 상기 인공 신경망은 앙상블 학습에 의한 것일 수 있다.

In one embodiment, multiple characteristics in which the fault user identification module is extracted from user log data are obtained and the learning dataset consisting of multiple characteristics is input to the artificial neural network and the artificial neural network is cultivated and it is generated. Here, the multiple characteristics comprises the registration date, the connection days, the number of writing, the reply number, the contents es of the user, all corret request, given *** request, given the declaration number, given all corret request, received *** request, received the declaration number received, and the declaration kind, the deletion number of writing, the deletion reply number, IP, the whole residence time, the mean residence time, the total click count received and the device type. Moreover, the artificial neural network can be by the ensemble learning.

일 실시예에서, 상기 유저 로그데이터는 상기 유저의 가입일, 접속일수, 글수, 댓글수, 콘텐츠 조회수, 부여한 좋아요수, 부여한 싫어요수, 부여한 신고수, 받은 좋아요수, 받은 싫어요수, 받은 신고수, 받은 신고 종류, 삭제 글수, 삭제 댓글수, IP, 총 체류시간, 평균 체류시간, 총 클릭수 및 디바이스 종류를 포함할 수 있다.

In one embodiment, user log data comprises the registration date, the connection days, the number of writing, the reply number, the contents es of the user, all corret request, given *** request, given the declaration number, given all corret request, received *** request, received the declaration number received, and the declaration kind, the deletion number of writing, the deletion reply number, IP, the whole residence time, the mean residence time, the total

click count received and the device type.

일 실시예에서, 인공 신경망을 가지는 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 방법에 있어서 콘텐츠 페이지 로그 데이터에서 추출된 복수의 특징들을 얻는 단계 및 상기 복수의 특징들을 상기 인공 신경망에 입력하고, 상기 인공 신경망으로부터 출력된 데이터를 이용하여 콘텐츠의 기여도를 결정하는 단계를 포함하되, 상기 복수의 특징들은 상기 콘텐츠 페이지의 특정 부분을 클릭하는 유저의 클릭 위치, 상기 클릭 위치의 클릭 횟수, 상기 콘텐츠 페이지의 이전 페이지, 상기 콘텐츠 페이지의 이후 페이지, 상기 콘텐츠 페이지의 열람 디바이스 종류, 상기 콘텐츠 페이지의 댓글 작성 유저 정보 및 상기 콘텐츠 페이지의 열람 유저 정보를 포함할 수 있다. 여기서, 상기 인공 신경망은 상기 복수의 특징들로 구성된 학습 데이터셋을 입력하여, 지도 학습(supervised learning)기반의 앙상블 학습에 의한 것일 수 있다. 또한, 상기 복수의 특징들은 상기 콘텐츠에 포함된 텍스트 길이, 상기 콘텐츠에 이미지 포함 여부, 상기 콘텐츠에 포함된 이미지 개수, 상기 콘텐츠에 포함된 이미지 파일 타입, 상기 콘텐츠에 포함된 이미지 용량, 상기 콘텐츠에 포함된 이미지 다운 횟수, 상기 콘텐츠의 작성 시간, 상기 콘텐츠 페이지의 조회수, 상기 콘텐츠 페이지의 좋아요수, 상기 콘텐츠 페이지의 싫어요수, 상기 콘텐츠 페이지의 신고수, 상기 콘텐츠 페이지의 신고 타입, 상기 콘텐츠 페이지의 댓글수 및 상기 콘텐츠 페이지의 체류시간을 더 포함할 수도 있다.

In one embodiment, the multiple characteristics the step of determining the contribution of the contents using data outputted from the artificial neural network is included the step and the multiple characteristics obtaining multiple characteristics extracted from contents page log data as to the method for being performed with the computing device for having the artificial neural network are input to the artificial neural network comprise the click position of the user, clicking the segment of the contents page the click number of the click position, the previous page of the contents page, and the contents page, then, the page, the browse device type of the contents page, and the reply preparation user information of the contents page and the browse user information of the contents page. Here, the learning dataset in which the artificial neural network consists of multiple characteristics is input and it can be by the ensemble learning of the supervised learning (supervised learning) base. Moreover, multiple characteristics further can include the text length included in the contents, image inclusion acceptance and rejection in the contents, the image number included in the contents, the image file type included in the contents, the image capacity included in the contents, the times the image included in the contents, the build time of the contents, the es of the contents page, all correct request of the contents page, *** request of the contents page, the declaration number of the upper key contents page, the declaration type of the contents page, and the reply number of the contents page and dwell time of the contents page.

본 발명의 일 실시예에 따른 금지 콘텐츠 식별 방법은, 인공 신경망을 가지는 컴퓨팅 장치에 의해 수행되는 방법에 있어서, 콘텐츠에 포함된 텍스트에서 추출된 특징을 얻는 단계 및 상기 특징을 상기 인공 신경망에 입력하고, 상기 인공 신경망으로부터 출력된 데이터를 이용하여 상기 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 단계를 포함하되, 상기 특징을 얻는 단계는 상기 텍스트의 외형 유사도에 의해 한글 자모, 숫자 및 특수 문자가 유사한 벡터로 추출되는 단계를 포함할 수 있다. 여기서, 상기 출력된 데이터는 상기 텍스트가 금지 항목을 포함할 확률을 포함하고, 상기 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 단계는 상기 확률이 기준치 이상인 경우, 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는 것으로 결정하는 단계를 포함하거나 상기 텍스트가 필수 항목을 포함할 확률을 포함하고, 상기 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 단계는, 상기 확률이 기준치 이하인 경우, 상기 콘텐츠가 상기 게시판에서 금지되는 것으로 결정하는 단계를 포함할 수 있다.

The forbid contents *** according to a preferred embodiment of the present invention comprises the step of getting the characteristic extracted from the text included in the contents as to the method for being performed with the computing device for having the artificial neural network and the step it inputs the characteristic to the artificial neural network and it includes the step of determining whether the contents is prohibited using data outputted from the artificial neural network in the bulletin board or not and that the step of getting the characteristic is extracted with the vector in which the Korean alphabet, and the number and national characters are similar by the outer shape similarity of the text. Here, the above-mentioned outputted data may include the probability that the text includes the forbid item, and the step of determining whether the contents is prohibited in the bulletin board or not may include the step in case the probability is the reference value or greater it includes the probability that it includes the step of the contents being prohibited in the bulletin board and determining or the text includes the essential item and in case the probability as to the step, of determining whether the contents is prohibited in the bulletin board or not is the reference value or less of the contents being prohibited in the bulletin board and determining.

일 실시예에서, 상기 금지 항목은 욕설물 그룹, 음란물 그룹, 폭력물 그룹 및 저작권 위반 그룹 중 어느 하나에 속하는 것일 수 있다. 또한, 제1 항목을 금지 항목으로 추가하는 단계를 더 포함하되, 상기 제1 항목은 제1 금지 항목을 기준으로 기준 거리 이내에 위치하는 것이고, 상기 제1 금지 항목을 포함할

In one embodiment, it belongs to any one of forbid item is the abuse water group, the lascivious stuff group, and the violence group and copyright violation group. Moreover, the step of adding the first item to the forbid item further is included. The first item is

확률이 기준치 이상인 복수의 콘텐츠가 상기 제1 항목을 기준 횟수 이상 포함하는 것일 수 있다.

일 실시예에서, 상기 필수 항목은 상기 게시판의 카테고리에 의해 결정되는 것일 수 있다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명한다. 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명의 기술적 사상은 이하의 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 이하의 실시예들은 본 발명의 기술적 사상을 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 본 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명의 기술적 사상은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.

다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있다. 또 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다. 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다.

또한, 본 발명의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제1, 제2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성 요소가 다른 구성요소에 #34# 연결#34#, #34#결합#34# 또는 #34#접속#34#된다고 기재된 경우, 그 구성 요소는 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나 또는 접속될 수 있지만, 각 구성 요소 사이에 또 다른 구성 요소가 #34#연결#34#, #34#결합#34# 또는 #34#접속#34#될 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.

명세서에서 사용되는 #34#포함한다 (comprises)#34# 및/또는 #34#포함하는 (comprising)#34#은 언급된 구성 요소, 단계, 동작 및/또는 소자는 하나 이상의 다른 구성 요소, 단계, 동작 및/또는 소자의 존재 또는 추가를 배제하지 않는

positioned based on the first forbid item within the reference distance and the multiple contentses in which the probability of containing the first forbid item is the reference value or greater can include the first item over the reference count.

In one embodiment, the essential item is determined by the category of the bulletin board.

Description of Embodiments

The attached preferred embodiments of the invention is hereinafter particularly illustrated. It will be specifically getting clear with drawing in which the method for achieving advantage and characteristic of the present invention and those is attached with reference to the following embodiments. But the technical mapping of the invention is not restricted to the embodiments of less than but it can be implemented as different various types and the embodiment of less than are only the technical mapping of the invention perfect and it is provided the scope of the present invention is completely informed to a person skilled in the art in the technical field in which the invention belongs and the technical mapping of the invention is defined by the category of claim.

The reference numeral is added to the elements of each drawing. As long as it is possible although it is indicated on drawing which is even if dissimilar about same components elements it has the same reference numbers it has to note. Moreover, in describing the present invention, in case of being determined that it can be cloudy the detailed description to the notice organization relating or the function the detailed explanation omits the gist of the invention.

If there is no definition of being different, definition can be used as the meaning of being understood in the technical Field of the Invention which all term (the inclusion technology and scientific terminology) used in this specification look as a person skilled in the art in common. And as long as terms defined in the prior which is generally used are not clearly specially defined or it is not ideally excessively interpreted. It is not to limit the invention while the term used in this specification is to illustrate embodiments. In this specification, the plural form includes as long as the singular form specially does not mention in the phrases.

Moreover, the element of the invention is to be illustrated and the term of first and second, A, B, (a), (b) etc can be used. Such term is to distinguish between the element and the dissimilar element. The identity of the target organization element or the turn or the order etc. is not restricted by the term. In case it is written in the element in which any kind of element is different to become with the " connection ", and the " combination " or the " connection " the element is directly connected to the dissimilar element or it can be connected. However it should be understood that another element can be between each element the " connection ", and the " combination " or the " connection ".

It the " used in the specification includes the element, the step, and the operation and/or the device included the " with 34 (comprising) and in which it is mentioned with 34 does not exclude the dissimilar element, the

다.

이하, 본 발명의 몇몇 실시예들에 대하여 첨부된 도면에 따라 상세하게 설명한다.

이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 대상 객체 탐지 시스템의 구성 및 동작을 도 1을 참조하여 설명한다. 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 기여도 측정 시스템을 설명하기 위한 도면이다.

본 실시예에 따른 기여도 측정 시스템은 사용자가 작성한 콘텐츠의 기여도를 측정하는 시스템으로 이해될 수 있을 것이다. 여기서, 콘텐츠는 온라인 커뮤니티에 업로드된 것으로 텍스트 또는 이미지를 포함하는 것으로 이해될 수 있다. 여기서, 기여도는 관리자가 콘텐츠를 작성한 유저에게 분배하는 수익의 기준이 될 수 있다.

도 1에 도시된 기여도 측정 시스템의 각각의 구성 요소들은 기능적으로 구분되는 기능 요소들을 나타낸 것으로서, 어느 하나 이상의 구성 요소가 실제 물리적 환경에서는 서로 통합되어 구현될 수 있다.

도 1을 참조하면, 기여도 측정 시스템은 데이터 베이스(100), 유저 단말(200), 금지 콘텐츠 식별 장치(300), 불량 유저 식별 장치(400), 기여도 측정 장치(500) 및 관리자 단말(600)을 포함할 수 있다. 이하 각각의 구성 요소에 대하여 구체적으로 설명한다.

데이터 베이스(100)는 콘텐츠, 콘텐츠 페이지 로그 데이터 및 유저 로그 데이터를 저장할 수 있다.

데이터 베이스(100)는 콘텐츠를 유저 단말(200)에 전송할 수 있다. 또한, 데이터 베이스(100)는 관리자 단말(600)에 콘텐츠, 콘텐츠 페이지 로그 데이터 및 유저 로그 데이터를 전송할 수 있다. 또한, 데이터 베이스(100)는 금지 콘텐츠 식별 장치(300)에 콘텐츠를 전송할 수 있다. 또한, 데이터 베이스(100)는 불량 유저 식별 장치(400)에 유저 로그 데이터를 전송할 수 있다. 나아가, 데이터 베이스(100)는 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 기여도 측정 장치(500)에 전송할 수 있다.

데이터 베이스(100)는 유저 단말(200)로부터 유저가 작성한 콘텐츠, 유저 로그 데이터 및 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 수신할 수 있다.

데이터 베이스(100)는 데이터 베이스 서버, 네트워크 파일 스토리지 등과 같은 외부 저장소일 수 있다. 또한, HDD, SSD 등과 같은 내부 저장 매체일 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니고, 클라우드 서비스일 수 있다. 클라우드 서비스는 서버, 스토리지, SW 등 다양한 IT 자원을 사용자에게 제공하는 주문형 아웃소싱 서비스를 말한다. 예를 들어, 스토리지를 제공하는 클라우드 서비스는, 사용자에게 각종 데이터를 네트워크에 연결된 서비스 제공 서버의 스토리지에 저장하고, 필요시 네트워크를 통해 다운로드할 수 있도록 제공하는 서비스이다. 상기 클라우드 서비스는 사용자에게 가상화 된 인프라 환경을 제공할 수 있는 IaaS(Infrastructure as a Service) 또는 인터넷을 통해 애플리케이션 소프트웨어를 제공하는 SaaS(Software as a Service)가 될 수 있으나, 이에 한정되는

step, and the presence of the operation and/or the device or the addition.

Hereinafter, according to drawing attached about the some embodiments of the invention, specifically it illustrates.

Hereinafter, referring to Figure 1, the object object detection system configuration according to a preferred embodiment of the present invention and operation is illustrated. Figure 1 is a drawing illustrating the contribution according to a preferred embodiment of the present invention is the measuring system.

The contribution according to this embodiment measuring system will be able to be understood as system measuring the contribution of the contents which the user makes. Here, it can be understood that the contents is uploaded in the on-line community and the text or the image is included. Here, the contribution can be referred of the profit distributed to the user in which the administrator constructs the contents.

The contribution illustrated in Figure 1 is each elements of the measuring system shows functionally classified functional elements. And in a at least one element is the actual physical environment, it is integrated and it can be implemented.

Referring to Figure 1, the contribution is the measuring system comprises the database (100), the user terminal (200), the forbid contents identification arrangement (300), the fault user identification arrangement (400), the contribution is the measurement device (500) and the manager terminal (600). Hereinafter, specifically it illustrates for each element.

The database (100) can store the contents, and contents page log data and user log data.

The database (100) can transmit the contents in the user terminal (200). Moreover, the database (100) can transmit the contents, and contents page log data and user log data in the manager terminal (600). Moreover, the database (100) can transmit the contents in the forbid contents identification arrangement (300). Moreover, the database (100) can transmit user log data in the fault user identification arrangement (400). Furthermore, the database (100) the contribution can transmit contents page log data in the measurement device (500).

The database (100) can receive the contents which the user makes, and user log data and contents page log data from the user terminal (200).

The database (100) can be the external storage including the database server, the network file storage etc. Moreover, it can be the inner storage medium including HDD, SSD etc. But thus, it is not restricted and it can be the cloud service. The custom out-sourcing service in which the cloud service provides the IT resources which is various with the server, the storage, SW etc. for the user is referred to. For example, the cloud service providing the storage stores various data to the user in the storage of the service providing server connected to the network and it is the service which it provides in order to download in the need through the network. It can become the IaaS (Infrastructure as a Service) in w

것은 아니다.

다음으로, 유저 단말(200)은 데이터 베이스(100)로부터 콘텐츠를 수신하여 디스플레이할 수 있다. 보다 구체적으로, 유저 단말(200)은 유저의 입력에 따라, 데이터 베이스(100)에 콘텐츠 열람 요청을 전송한다. 그리고, 유저 단말(200)은 데이터 베이스(100)로부터 콘텐츠를 수신한다. 그리고, 유저 단말(200)은 수신된 콘텐츠를 화면에 출력한다. 유저 단말(200)은 콘텐츠를 출력하기 위하여 웹 브라우저 또는 전용 애플리케이션이 설치되어 있을 수 있다.

본 발명의 일 실시예에서 참조될 수 있는 유저 단말(200)은 네트워크를 통하여 데이터 베이스(100)로부터 수신된 콘텐츠를 출력할 수 있는 장치라면, 어떠한 장치라도 허용될 수 있다. 예를 들어, 본 발명의 일 실시예에서 참조될 수 있는 사용자 장치(200)는 데스크탑(Desktop), 워크스테이션(Workstation), 서버(Server), 랩탑(Laptop), 태블릿(Tablet), 스마트폰(Smart Phone) 또는 패블릿(Phablet) 중 어느 하나가 될 수 있으나, 이에 한정되지 않고, 휴대용 멀티미디어 플레이어(Portable Multimedia Player, PMP), 개인용 휴대 단말기(Personal Digital Assistants, PDA) 또는 전자책 단말기(E-Book Reader) 등과 같은 형태의 장치가 될 수도 있다.

또한, 유저 단말(200)은 유저가 작성한 콘텐츠, 유저 로그 데이터 및 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 데이터 베이스(100)에 전송할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에서 참조될 수 있는 유저 단말(200)은 유저로부터 작성된 콘텐츠를 입력 받을 수 있는 장치라면, 어떠한 장치라도 허용될 수 있다.

다음으로, 금지 콘텐츠 식별 장치(300)는 콘텐츠를 분석하여 콘텐츠가 온라인 커뮤니티의 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 장치일 수 있다. 금지 콘텐츠 식별 장치(300)는 유저가 작성한 콘텐츠를 분석하여, 분석된 결과를 데이터 베이스(100)에 전송할 수 있다. 또한, 금지 콘텐츠 식별 장치(300)는 분석된 결과를 불량 유저 식별 장치(400)에 전송할 수 있다. 또한, 금지 콘텐츠 식별 장치(300)는 분석된 결과를 기여도 측정 장치(500)에 전송할 수 있다. 나아가, 금지 콘텐츠 식별 장치(300)는 분석된 결과를 관리자 단말(600)에 전송할 수도 있다.

일 실시예에서, 금지 콘텐츠 식별 장치(300)는 유저가 작성한 콘텐츠 분석 결과 게시판에서 금지되는 콘텐츠로 결정된 경우, 데이터 베이스(100)에 저장된 콘텐츠를 삭제하는 요청을 전송할 수 있다.

일 실시예에서, 금지 콘텐츠 식별 장치(300)는 유저가 작성한 콘텐츠 분석 결과 게시판에서 금지되는 콘텐츠로 결정된 경우, 관리자 단말(600)에 업로드된 콘텐츠를 삭제하는 요청을 전송할 수 있다. 이와 같은, 본 발명의 일 실시예에 따른, 금지 콘텐츠 식별 장치(300)에 대해서는 추후 도 2 내지 도 8을 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다.

hich the cloud service can provide the virtualized infra environment for the user or the SaaS (Software as a Service) providing the application software through the internet. But it is not thus restricted.

Next, the user terminal (200) receives the contents from the database (100) and it can display. More specifically, according to the user terminal (200) is the input of the user, the content perusal request is transmitted in the database (100). And the user terminal (200) receives the contents from the database (100). And the contents in which the user terminal (200) is received is outputted to the screen. The web browser or the exclusive use application is installed so that the user terminal (200) output the contents.

In one embodiment of the present invention, it is the apparatus in which the user terminal (200) which can be referred to output the received contents through the network from the database (100). If it is the case it can be allowed although it is any apparatus. For example, in one embodiment of the present invention, any one of user equipment (200) which can be referred to is the desktop, the work station (Workstation), the server, laptop, tablet, the smartphone (Smart Phone) or the phablet can be. But it is not thus restricted and it can be installed of the form including the portable multi-media player (Portable Multimedia Player, PMP), the PDA (Personal Digital Assistants, PDA) or the E-book terminal (E-Book Reader) etc.

Moreover, the user terminal (200) can transmit the contents which the user makes, and user log data and contents page log data in the database (100). In one embodiment of the present invention, it is the apparatus in which the prepared contents the user terminal (200) which can be referred to be input from the user. If it is the case it can be allowed although it is any apparatus.

Next, it can be the apparatus for determining whether the forbid contents identification arrangement (300) analyzes the contents and the contents is forbidden in the bulletin board of the on-line community or not. The forbid contents identification arrangement (300) analyzes the contents which the user makes and the analyzed result can be transmitted in the database (100). Moreover, the forbid contents identification arrangement (300) can transmit the analyzed result in the fault user identification arrangement (400). Moreover, the forbid contents identification arrangement (300) the contribution can transmit the analyzed result in the measurement device (500). Furthermore, the forbid contents identification arrangement (300) can transmit the analyzed result in the manager terminal (600).

In one embodiment, in case it is determined as the contents in which the forbid contents identification arrangement (300) is prohibited in the contents analysis result bulletin board which the user makes the request expunging the contents stored in the database (100) can be transmitted.

In one embodiment, in case it is determined as the contents in which the forbid contents identification arrangement (300) is prohibited in the contents analysis result bulletin board which the user makes the request expunging the contents uploaded in the manager terminal (600) can be transmitted. Referring to Figure 8, specific

ly, the afterward decides to illustrate for the forbid contents identification arrangement (300) according to this kind of preferred embodiment of the present invention, to 2.

다음으로, 불량 유저 식별 장치(400)는 유저 로그 데이터를 분석하여 유저가 불량 유저인지 여부를 결정하는 장치일 수 있다. 불량 유저 식별 장치(400)는 유저 로그 데이터를 분석하여, 분석된 결과를 데이터 베이스(100)에 전송할 수 있다. 또한, 불량 유저 식별 장치(400)는 분석된 결과를 금지 콘텐츠 식별 장치(300)에 전송할 수 있다. 또한, 불량 유저 식별 장치(400)는 분석된 결과를 기여도 측정 장치(500)에 전송할 수 있다. 나아가, 불량 유저 식별 장치(400)는 분석된 결과를 관리자 단말(600)에 전송할 수도 있다.

Next, it can be the apparatus which analyzes user log data and in which the fault user identification arrangement (400) determines whether the user is the fault user or not. The fault user identification arrangement (400) analyzes user log data and the analyzed result can be transmitted in the database (100). Moreover, the fault user identification arrangement (400) can transmit the analyzed result in the forbid contents identification arrangement (300). Moreover, the fault user identification arrangement (400) the contribution can transmit the analyzed result in the measurement device (500). Furthermore, the fault user identification arrangement (400) can transmit the analyzed result in the manager terminal (600).

일 실시예에서, 불량 유저 식별 장치(400)는 유저 로그 데이터 분석 결과 불량 유저로 결정된 경우, 데이터 베이스(100)에 유저를 특정할 수 있는 속성과 매칭하여 불량 유저 데이터를 저장할 수 있다. 이와 같은, 본 발명의 일 실시예에 따른, 불량 유저 식별 장치(400)에 대해서는 추후 도 2 내지 도 8을 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다.

In one embodiment, in case the fault user identification arrangement (400) is determined as the user log data analysis outcome fault user the user is matched with the attribute which can specify and fault user data can be stored in the database (100). Referring to Figure 8, specifically, the afterward decides to illustrate for the fault user identification arrangement (400) according to this kind of preferred embodiment of the present invention, to 2.

다음으로, 기여도 측정 장치(500)는 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 분석하여 콘텐츠의 기여도를 결정하는 장치일 수 있다. 기여도 측정 장치(500)는 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 분석하여, 분석된 결과를 데이터 베이스(100)에 전송할 수 있다. 또한, 기여도 측정 장치(500)는 분석된 결과를 유저 단말(200)에 전송할 수 있다. 나아가, 기여도 측정 장치(500)는 분석된 결과를 관리자 단말(600)에 전송할 수 있다.

Next, the contribution can be the apparatus which analyzes contents page log data and in which the measurement device (500) determines the contribution of the contents. The contribution the measurement device (500) analyzes contents page log data and the analyzed result can be transmitted in the database (100). Moreover, the contribution the measurement device (500) can transmit the analyzed result in the user terminal (200). Furthermore, the contribution the measurement device (500) can transmit the analyzed result in the manager terminal (600).

일 실시예에서, 기여도 측정 장치(500)는 콘텐츠 페이지 로그 데이터 분석 결과 콘텐츠에 결정된 기여도를 콘텐츠와 매칭하여 데이터 베이스(100)에 저장할 수 있다.

In one embodiment, the measurement device (500) matches the determined contribution in the contents page log data analysis result contents with the contents and the contribution can store in the database (100).

일 실시예에서, 기여도 측정 장치(500)는 콘텐츠 페이지 로그 데이터 분석 결과 콘텐츠에 결정된 기여도를 유저 단말(200)에 전송하여, 콘텐츠를 작성한 유저가 결정된 기여도를 확인할 수 있다. 이와 같은, 본 발명의 일 실시예에 따른, 기여도 측정 장치(500)에 대해서는 추후 도 2 내지 도 8을 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다.

In one embodiment, the contribution the measurement device (500) transmits the contribution determined in the contents page log data analysis result contents in the user terminal (200) and the contribution in which the user constructing the contents is appointed can be confirmed. Referring to Figure 8, specifically, the contribution according to this kind of preferred embodiment of the present invention, the afterward decides to illustrate for the measurement device (500) to 2.

다음으로, 관리자 단말(600)은 데이터 베이스(100)로부터 콘텐츠, 유저 로그 데이터 및 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 수신할 수 있다. 또한, 관리자 단말(600)은 유저 단말(200)로부터 수익 분배를 요청하는 유저의 입력을 수신할 수 있다. 또한, 관리자 단말(600)은 금지 콘텐츠 식별 장치로부터, 유저에 의해 작성된 콘텐츠를 분석한 결과를 수신할 수 있다. 또한, 관리자 단말(600)은 불량 유저 식별 장치(400)로부터 유저 로그 데이터를 분석한 결과를 수신할 수 있다. 나아가, 관리자 단말(600)은 기여도 측정 장치(500)로부터 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 분석한 결과를 수신할 수 있다.

Next, the manager terminal (600) can receive the contents, and user log data and contents page log data from the database (100). Moreover, the manager terminal (600) can receive the input of the user requesting the revenue sharing from the user terminal (200). Moreover, the manager terminal (600) can receive the result analyzing the contents which the user makes from the forbid contents identification arrangement. Moreover, the manager terminal (600) can receive the result analyzing user log data from the fault user identification arrangement (400). Furthermore, the manager terminal (600)

관리자 단말(600)은 본 발명의 일 실시예에 따른 기여도 측정 시스템을 관리할 수 있다. 상기 기여도 측정 시스템을 관리하기 위한 적절한 요청을 상기 기여도 측정 시스템 개별 구성 요소에게 전송할 수 있다.

본 발명의 일 실시예에서 참조될 수 있는 관리자 단말(600)은 앞서 설명된 동작을 수행할 수 있는 장치라면, 어떠한 장치라도 허용될 수 있다.

이하, 도 2를 참조하여 본 발명의 다른 실시예에 따른 기여도 측정 방법을 설명한다. 본 실시예에 따른 기여도 측정 방법은 컴퓨팅 장치에 의하여 수행될 수 있다. 또한, 본 실시예에 따른 방법은 제1 컴퓨팅 장치와 제2 컴퓨팅 장치에 의하여 나누어 수행될 수 있다. 이하, 본 실시예에 따른 방법의 각 동작을 수행함에 있어서, 그 주체의 기재가 생략되면, 그 주체는 상기 컴퓨팅 장치인 것으로 해석될 수 있을 것이다.

도 2를 참조하면, 금지 콘텐츠 식별 모듈에 의해 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부가 결정된다(S100). 여기서, 금지 콘텐츠 식별 모듈은 콘텐츠에서 추출된 데이터를 이용하여 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부를 결정하는 모듈이다. 다음으로, 금지 콘텐츠 식별 모듈에 의해 작성된 콘텐츠가 금지되면(S200), 불량 유저 식별 모듈에 의해 콘텐츠 작성 유저가 불량 유저인지 여부가 결정된다(S300). 여기서, 불량 유저 식별 모듈은 콘텐츠 작성 유저 로그 데이터를 이용하여 유저가 불량 유저인지 여부를 결정하는 모듈이다. 다음으로, 금지 콘텐츠 식별 모듈에 의해 작성된 콘텐츠가 허용되면(S200), 기여도 측정 모듈에 의해 콘텐츠 기여도가 결정된다(S500). 여기서, 기여도 측정 모듈은 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 이용하여 콘텐츠의 기여도를 측정하는 모듈이다. 다음으로, 불량 유저 식별 모듈에 의해 콘텐츠를 작성한 유저가 불량 유저로 결정되면(S400), 불량 유저로 결정된 유저에게 페널티가 부여된다(S600). 불량 유저 식별 모듈에 의해 콘텐츠를 작성한 유저가 정상 유저로 결정되면(S500) 기여도 측정 모듈에 의해 콘텐츠 기여도가 결정된다.

본 실시예에 따르면, 콘텐츠의 기여도 측정을 위해 콘텐츠 내용의 적절성 및 콘텐츠를 작성한 유저의 적절성이 선행적으로 판단될 수 있다. 콘텐츠 내용의 적절성 및 콘텐츠를 작성한 유저의 적절성이 사전에 판단됨으로써, 금지 콘텐츠 또는 불량 유저가 자동적으로 검출될 수 있다.

본 실시예에 따르면, 콘텐츠와 관련된 다양한 속성이 고려되어 콘텐츠의 기여도가 공정하게 측정될 수 있다. 이러한 기여도를 기초로, 온라인 커뮤니티 관리자가 온라인 커뮤니티를

the contribution can receive the result analyzing contents page log data from the measurement device (500).

The manager terminal (600) the contribution according to a preferred embodiment of the present invention can manage the measuring system. The contribution can transmit the proper request for the contribution managing the measuring system to the measuring system individual component.

In one embodiment of the present invention, it is the apparatus for performing the operation in which the manager terminal (600) which can be referred to is before explained. If it is the case it can be allowed although it is any apparatus.

Hereinafter, the contribution according to another preferred embodiment of the present invention illustrates the measuring method with reference to fig. 2. The contribution according to this embodiment the measuring method can be performed by the computing device. Moreover, it is classified with the first computing device and the second computing device and the method according to this embodiment can be performed. Hereinafter, each operation of the method according to this embodiment is performed. If the material of the subject is omitted, the subject is the computing device and it will be able to be interpreted.

Referring to Figure 2, the contents is forbidden in the bulletin board it is determined by the forbid contents identification module (S100). Here, it is the module which determines whether the contents is forbidden using data in which the forbid contents identification module is extracted from the contents in the bulletin board or not. Next, if the contents prepared by the forbid contents identification module is forbidden (S200), the contents writing user is the fault user it is determined by the fault user identification module (S300). Here, it is the module in which the fault user identification module determines whether the user is the fault user using contents writing user log data or not. Next, if the contents prepared by the forbid contents identification module is allowed (S200), the contents contribution the contribution is determined with the measurement module (S500). Here, the contribution is the module in which the measurement module measures the contribution of the contents using contents page log data. Next, if the user constructing the contents is determined as the fault user with the fault user identification module, the penalty is given to the user determined as the fault user (S400) (S600). If the user constructing the contents is determined as the normality user with the fault user identification module, the contents contribution the contribution is determined with the measurement module (S500).

According to this embodiment, the adequacy of the user in which the contribution of the contents prepares a adequacy and contents of the contents content for the measurement can be precedently determined. The adequacy of the user constructing adequacy and contents of the contents content is determined in advance. In that way the forbid contents or the fault user can be automatically detected.

According to this embodiment, the various attribute associated with the contents is considered and the contribution of the contents can be fairly measured. The pro

관리하며 발생한 수익을 공정하게 분배할 수 있다. 발생한 수익이 공정하게 분배됨으로써, 온라인 커뮤니티에 다양한 유저가 유입될 수 있으므로, 관리자 및 유저 모두에게 win-win이 될 수 있다.

일 실시예에서, 불량 유저로 결정된 경우 페널티가 부여될 수 있다. 여기서, 페널티는 불량 유저에게 적용되는 일종의 벌칙이다. 예를 들어, 온라인 커뮤니티의 유저 경험치를 몰수할 수 있다. 다른 예를 들어, 기간을 정하여 콘텐츠 작성을 금지할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 기간을 정하여 온라인 커뮤니티의 입장을 제한할 수도 있다. 다만, 본 예시에 본 발명이 한정되는 것은 아니고, 불량 유저의 온라인 커뮤니티 이용과 관련된 각종 제한 사항이 적용될 수 있다. 따라서, 이러한 제한 사항을 전부 포함한 페널티가 본 발명에 포함될 수 있다.

이하, 금지 콘텐츠 식별 모듈에 관한 구체적인 설명을 위해 도 3 내지 도 4를 참조하여 설명하기로 한다. 도 3은 도 2를 참조하여 설명된 방법의 일부 동작을 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.

도 3을 참조하면, 도 2를 참조하여 설명된 단계 S100이 구체화된다.

단계 S110에서, 제1 모듈에 의해 콘텐츠에 포함된 텍스트에 의해 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부가 결정된다. 단계 S120에서, 제2 모듈에 의해 콘텐츠에 포함된 이미지에 의해 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부가 결정된다.

일 실시예에서, 제1 모듈 및 제2 모듈은 병렬적으로 진행될 수 있다. 제1 모듈과 제2 모듈이 병렬적으로 진행됨으로써, 금지 콘텐츠 식별 시간이 단축될 수 있다.

일 실시예에서, 제1 모듈에 의해 결정된 이후 제2 모듈에 의해 금지 콘텐츠인지 여부가 결정될 수 있다. 텍스트를 기초로 상기 텍스트를 포함한 콘텐츠가 금지 콘텐츠인지 여부가 선행적으로 결정됨으로써, 제2 모듈에 의한 이미지 분석 효율이 높아질 수 있다. 보다 구체적인 예를 들어, 텍스트가 음란물을 포함하는 경우, 제2 모듈에 의한 이미지 분석 시 음란물을 디텍하는 모델이 정해질 수 있다. 다른 예를 들어, 텍스트가 폭력물을 포함하는 경우, 제2 모듈에 의한 이미지 분석시 폭력물을 디텍하는 모델이 정해질 수 있다.

도 2 내지 도 3을 참조하여 설명된 금지 콘텐츠 식별 모듈에 관한 보다 구체적인 설명을 위해 도 4를 참조하기로 한다. 도 4는 도 3을 참조하여 설명된 방법의 일부 동작을 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.

도 4를 참조하면, 도 3을 참조하여 설명된 단계 S110 및 S120이 구체화된다.

단계 S111에서, 콘텐츠에 포함된 텍스트에서 추출된 특징이 얻어지고, 단계 S112에서, 텍스트에서 추출된 특징이 인공

fit which is generated while the on-line community administrator manages the on-line community the fairly can be grown in a pot based on such contribution. The generated profit is fairly distributed. In that way the various user can be flowed in the on-line community. Therefore the win-win can be to the administrator and user everyone.

In one embodiment, the penalty can be given in case of being determined as the fault user. Here, it is a kind of penal clauses in which the penalty is applied to the fault user. For example, the user empirical value of the on-line community can be confiscated. The dissimilar period is decided and the contents writing can be prohibited. And the dissimilar period is decided and the position of the on-line community can be restricted. But the invention is not restricted to this example and all kinds of the limitations associated with the on-line community usage of the fault user can be applied. Therefore, the penalty containing whole such limitation can be included in the invention.

Hereinafter, it decides to illustrate for the detailed description about the forbid contents identification module with reference to the figures 3 through 4. It is the flow chart specifically for illustrating the part operation of the method in which fig. 3 is explained with reference to 2.

Referring to Figure 3, the step S100 explained with reference to fig. 2 becomes concrete.

In the step S110, the contents is forbidden in the bulletin board it is determined by the text included in the contents with the first module. In the step S120, the contents is forbidden with the image included in the contents with the second module in the bulletin board it is determined.

In one embodiment, the first module and the second module can be parallelly progressed. The first module and the second module are parallelly progressed. In that way the forbid contents discreet time can be shortened.

In one embodiment, since being determined by the first module it is the forbid contents it can be determined by the second module. The contents including the text based on the text is the forbid contents it is precedently determined. In that way the image analysis efficiency by the second module can be increased. The specific example is given and the model of the text the detect can be the lascivious stuff the lascivious stuff determined in case the includes in the image analysis by the second module. The model of the dissimilar text the detect can be violence violence determined in case the includes in the image analysis by the second module.

Referring to figures 2 through 3, fig. 4 decides to be more referred to about the explained forbid contents identification module for the detailed description. Figure 4 is a flowchart specifically for illustrating the part operation of the method which referring to Figure 3, is explained.

Referring to Figure 4, referring to Figure 3, the step S110 and the explained S120 become concrete.

In the step S111, the characteristic extracted from the text included in the contents is obtained and the chara

신경망에 입력되고, 인공 신경망에 의해 출력된 데이터를 이용하여 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부가 판단된다. 단계 S121에서, 콘텐츠에 포함된 이미지에서 추출된 특징이 얻어지고, 단계 S122에서, 이미지에서 추출된 특징이 인공 신경망에 입력되고, 인공 신경망에 의해 출력된 데이터를 이용하여 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부가 판단된다.

일 실시예에서, 콘텐츠에 포함된 이미지를 CNN(Convolutional Neural Network) 기반의 NSFW(Not Safe For Work) 디텍터에 입력하여 출력된 데이터에 의해 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부가 결정될 수 있다. 여기서, 출력된 데이터는 이미지가 금지 항목을 포함할 확률을 포함할 수 있고, 이때 확률이 기준치 이상인 경우, 콘텐츠가 게시판에서 금지되는 것으로 결정될 수 있다. 본 실시예에 따르면, 금지 콘텐츠를 식별하는 구체적인 방법이 제공될 수 있다.

구체적인 예를 들어, 텐서 플로우를 이용해 콘텐츠에 포함된 이미지 분석 후 음란물이 학습되어 있는 NSFW 모델에 의해 금지 항목인, 음란물을 포함하고 있는지 여부가 판단될 수 있다. 여기서, NSFW 점수 중 Neutral이 30% 이하일 경우 금지 콘텐츠로 판단될 수 있다. 다만, 본 예시에 본 발명이 한정되는 것은 아니고, 머신 러닝에 의해 생성된 모델을 이용하여 이미지를 분석하고, 분석된 이미지가 금지 항목을 포함하는지 여부를 식별하는 모든 공지된 방법이 본 발명에 포함될 수 있다. 본 예시에서, 금지 항목을 음란물에 한정하고 있으나, 금지 항목은 음란물에 한정되는 것은 아니다. 몇몇 실시예에서 참조될 수 있는 금지 항목은 추후 구체화될 것이다.

일 실시예에서, 콘텐츠에 포함된 텍스트에서 추출된 특징을 얻어, 인공 신경망에 입력하고, 인공 신경망으로부터 출력된 데이터를 이용하여 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부가 결정될 수 있다. 여기서, 출력된 데이터는 콘텐츠에 포함된 텍스트가 금지 항목을 포함할 확률을 포함하고, 상기 확률이 기준치 이상인 경우, 콘텐츠가 게시판에서 금지되는 것으로 결정될 수 있다. 또한, 출력된 데이터는 콘텐츠에 포함된 텍스트가 필수 항목을 포함할 확률을 포함하고, 상기 확률이 기준치 이하인 경우, 콘텐츠가 게시판에서 금지되는 것으로 결정될 수 있다.

본 실시예에 따르면, 금지 항목을 포함하거나 필수 항목을 포함하지 않는 콘텐츠가 게시판에서 금지되는 것으로 결정될 수 있다. 금지 콘텐츠의 식별에 있어서, 금지 항목 또는 필수 항목의 포함 여부를 기준으로 판단함으로써, 온라인 커뮤니티 게시판에 적합한 콘텐츠가 업로드될 수 있다. 콘텐츠 내용의 적절성이 사전에 판단됨으로써, 공정한 기여도 산정에 도움이 될 수 있다.

characteristic which is extracted from the step S112 and is extracted from the text is inputted to the artificial neural network and the contents is forbidden with the artificial neural network using outputted data in the bulletin board data are determined. In the step S121, the characteristic extracted from the image included in the contents is obtained and the characteristic which is extracted from the step S122 and is extracted from the image is inputted to the artificial neural network and the contents is forbidden with the artificial neural network using outputted data in the bulletin board data are determined.

In one embodiment, the contents is forbidden with data inputting the image included in the contents to the NSFW (Not Safe For Work) detector of the CNN (Convolutional Neural Network) base and are outputted in the bulletin board it can be determined. Here, outputted data may include the probability that the image includes the forbid item and in case the probability is then the reference value or greater the contents is forbidden in the bulletin board and the probability can be determined. According to this embodiment, the detailed method for identifying the forbid contents can be provided.

Forbid item phosphorus, and lascivious stuff are included with the NSFW model in which the lascivious stuff is learned after the image analysis included in the contents by using the concrete tensor flow it can be determined. Here, it can be judged with the forbid contents in case the Neutral is 30% or less among the NSFW score. But the invention is not restricted to this example and the image is analyzed using the model generated with the machine running and the publicly known method for distinguishing whether the analyzed image includes the forbid item or not can be included in the invention. In this example, the forbid item is limited to the lascivious stuff. But the forbid item is not restricted to the lascivious stuff. In some embodiments, the forbid item which can be referred to will give a concrete form to the afterward.

In one embodiment, the characteristic extracted from the text included in the contents is gotten and it inputs to the artificial neural network and the contents is forbidden using data outputted from the artificial neural network in the bulletin board it can be determined. Here, the probability that the text in which outputted data are included in the contents includes the forbid item is included and in case the probability is the reference value or greater the contents is forbidden in the bulletin board and the probability can be determined. Moreover, the probability that the text in which outputted data are included in the contents includes the essential item is included and in case the probability is the reference value or less the contents is forbidden in the bulletin board and the probability can be determined.

According to this embodiment, it can be determined that the contents containing the forbid item or does not the essential item is forbidden in the bulletin board. As to the identification of the forbid contents, it determines based on inclusion acceptance and rejection of the forbid item or the essential item. In that way the contents fit for the online community board can be uploaded. The adequacy of the contents content is determined in advance. In that way the equitable contribution can be

일 실시예에서, 금지 항목은 욕설물 그룹, 폭력물 그룹 및 저작권 위반 그룹 중 어느 하나에 속할 수 있다. 예를 들어, 금지 항목이 욕설물 그룹에 포함되는 경우, 욕설물과 관련된 텍스트가 복수의 금지 항목으로 사전에 정의될 수 있다. 다른 예를 들어, 금지 항목이 폭력물 그룹에 포함되는 경우, 폭력물과 관련된 텍스트가 복수의 금지 항목으로 사전에 정의될 수 있다. 다만, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니고, 금지 항목에 의해 텍스트의 적절성을 판단하는 모든 방법이 본 발명에 포함될 수 있다.

일 실시예에서, 필수 항목은 게시판의 카테고리에 의해 결정되는 것일 수 있다. 본 실시예에 따르면, 게시판의 주제와 관련 없는 글은 금지 콘텐츠로 결정될 수 있다. 예를 들어, #39#자전거#39#와 관련된 게시판에 #39#자전거#39#와 무관한 콘텐츠가 업로드 되는 경우, 금지 콘텐츠로 결정될 수 있다. 여기서, #39#자전거#39#와 관련된 텍스트가 복수의 필수 항목으로 사전에 정의될 수 있다.

인공 신경망을 이용하여 콘텐츠에 포함된 텍스트에 의해, 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부가 결정되는 본 발명의 일 실시예에서 참조될 수 있는 금지 콘텐츠 식별 방법은, 머신러닝에 의해 생성된 모델을 이용하여 텍스트를 분석하고, 분석된 텍스트가 금지 항목을 포함하는지 여부를 식별하는 모든 공지된 방법이 본 발명에 포함될 수 있다. 상기 인공 신경망은, CNN 기반의 레이어(layer)를 통해 오타 등의 노이즈가 최소화된 후 금지 항목을 포함할 확률이 출력될 수 있다. CNN 기반의 텍스트 분류 방법은, #34#Character-level Convolutional Networks for Text Classification#8221#, Xiang Zhang 외 2인, 2015, 등 다양한 문헌이 참조될 수 있다. 여기서, 한글 자모 40개, 영어 알파벳 26개, 스페이스를 포함한 특수 문자 34개 및 숫자 10개가 이용되어 한글 텍스트에 적합하도록 양자화(quantization)될 수 있다.

인공 신경망을 이용하여 콘텐츠에 포함된 텍스트에 의해, 콘텐츠가 게시판에서 금지되는지 여부가 결정되는 본 발명의 일 실시예에서 참조될 수 있는 금지 콘텐츠 식별 방법은, 구체적인 예를 들어, 금지 항목 중 욕설물 그룹 분석의 경우, 상기 금지 항목에 은어, 비속어, 된소리, 거센 소리 등이 포함될 수 있고, 이를 레이블링(labeling)하여 지도 학습(supervised learning) 기반의 앙상블 모델을 통해 학습이 수행될 수 있다.

일 실시예에서, 인공 신경망에 입력될 추출된 특징은, 텍스트의 외형 유사도에 의해 한글 자모, 숫자 및 특수 문자가 유사한 벡터로 추출될 수 있다. 한글의 특성상 구체적인 예를 들어, 알파벳 #39#O#39#, 숫자 #39#0#39# 및 한글 자음 #39#ㅇ#39#는 의미가 상이함에도 유사한 외형을 갖는다. 다른 예를 들어, 알파벳 #39#l#39#, 숫자 #39#1#39# 및 한글 모음 #39#ㅣ#39#도 의미가 상이함에도 유사한 외형을 갖는다. 예시된 것과 같은 외형 유사도가 기준치 이상인 개별 문자를 유사한 벡터로 추출하여 학습시킴으로써, 한글 자음

helpful to the calculation.

In one embodiment, it can belong to any one of forbid item is the abuse water group, and the violence group and copyright violation group. For example, the case where the forbid item is included in the abuse water group, and the text associated with the abuse water can be defined as multiple forbid items in advance. The case where the dissimilar forbid item is included in the violence group, and the text associated with violence can be defined as multiple forbid items in advance. But the invention is not thus restricted and all methods for determining the adequacy of the text with the forbid item can be included in the invention.

In one embodiment, the essential item is determined by the category of the bulletin board. According to this embodiment, the letter which there is no with the theme of the bulletin board can be determined as the forbid contents. For example, it can be determined as the case where the contents having no concern in the bulletin board associated with the ' bicycle ' with the ' bicycle ' is uploaded, and the forbid contents. Here, the text associated with the ' bicycle ' can be defined as multiple essential items in advance.

Using the text included in the contents using the artificial neural network, the text is analyzed the forbid contents *** for in one embodiment of the present invention being referred to which acceptance and rejection are settled using the model generated with the machine running whether the contents is forbidden in the bulletin board and the publicly known method for distinguishing whether the analyzed text includes the forbid item or not can be included in the invention. As to the artificial neural network, the probability of containing the forbid item after noise including the typing error etc. is minimized through the layer of the CNN base can be outputted. As to the text classification method of the CNN base, the various literature including 2015, which is the "Character-level Convolutional Networks for Text Classification", and the Xiang Zhang extrinsic 2 etc. can be referred to. Here, 34 national characterses and 10 numbers are used and including 40 Korean alphabets, 26 alphabets, and space it can become with the quantization (quantization) in order to be suitable for the Korean text.

Using the text included in the contents using the artificial neural network, the forbid contents *** for in one embodiment of the present invention being referred to which acceptance and rejection are settled the sweetifish, vulgar language, fortis, the aspirated sound etc can be included in the forbid item among the concrete forbid item in case of the abuse water group analysis whether the contents is forbidden in the bulletin board and learning can be this performed through the ensemble model of the learning (supervised learning) base done.

In one embodiment, the extracted characteristic which is inputted to the artificial neural network can be extracted with the outer shape similarity of the text to the vector in which the Korean alphabet, and the number and national characters are similar. It has the alphabet 'O' detailed with on characteristic of the Hangeul, and the number '0' and the outer shape in which the consonant of Hangeul 'ㅇ' is similar although the meaning varies. It has the dissimilar alphabet 'l', and the number '1' and

또는 모음을 일부 변경하여 금지 항목을 포함하여 작성하는 콘텐츠도 식별될 수 있다.

일 실시예에서, 금지 항목의 추가에 온라인 커뮤니티 유저의 신고 데이터가 이용될 수 있다. 신고 데이터를 이용함으로써, 부적절한 텍스트를 금지 항목에 추가할 수 있다. 일 실시예에서, 신고 종류 데이터를 이용해, 금지 항목의 그룹이 정해져 추가될 수도 있다. 예를 들어, 신고 데이터가 기준치 이상인 텍스트가 존재하고, 상기 텍스트의 신고 종류가 음란물인 경우, 상기 텍스트를 음란물 그룹에 추가할 수 있다.

일 실시예에서, 제1 항목이 제1 금지 항목을 기준으로 기준 거리 이내에 위치한 텍스트이고, 제1 금지 항목을 포함할 확률이 기준치 이상인 복수의 콘텐츠가 제1 항목을 기준 횟수 이상 포함하는 경우, 제1 항목을 금지항목에 포함할 수 있다.

본 실시예에 따르면, 금지 항목에 포함되어 있는 제1 금지 항목과 기준 횟수 이상 함께 기준 거리 이내에서 사용된 제1 항목이 금지 항목으로 포함될 수 있다. 추가되는 제1 항목은 제1 금지 항목과 기준 횟수 이상 사용된 텍스트이므로, 금지 항목에 해당할 확률이 높을 수 있다. 또한, 유저의 신고 데이터가 누적되지 않은 경우에도, 제1 금지 항목 포함 여부에 따라 금지 콘텐츠 식별 모듈을 실행하면서, 자동적으로 금지 항목이 추가될 수 있다.

일 실시예에서, 인공 신경망에 의해 출력된 데이터는 금지 항목을 포함할 확률을 포함하고, 상기 확률이 기준치 이상인 경우, 콘텐츠가 게시판에서 금지되는 것으로 결정될 수 있다. 여기서, 불량 유저에 의해 작성된 콘텐츠의 경우, 정상 유저에 의해 작성된 콘텐츠보다 상기 기준치가 낮게 형성될 수 있다. 본 실시예에 따르면, 불량 유저에 의해 작성된 글의 경우 기준치가 낮게 형성됨으로써, 불량 유저의 글 작성을 제재하는 동시에, 금지 콘텐츠가 포함될 확률이 높은 콘텐츠를 쉽게 금지시킬 수 있다. 본 실시예에서 참조된 불량 유저 식별은 후술될 불량 유저 식별 모듈에 의해서 구체화될 수 있다.

이하 도 5를 참조하여, 불량 유저 식별 모듈에 관해 구체적으로 설명하기로 한다. 도 5는 도 2를 참조하여 설명된 방법의 일부 동작을 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.

도 5를 참조하면, 단계 S300이 구체화된다.

단계 S310에서, 유저 로그 데이터에서 추출된 특징이 얻어지

the outer shape in which the vowel of Hangeul ' | ' is similar although the meaning varies. The individual letter in which the outer shape similarity like being exemplified is the reference value or greater is extracted in the vector which is similar and it cultivates. In that way the consonant of Hangeul or the vowel is changed the part and the contents prepared including the forbid item can be discriminated.

In one embodiment, declaration data of the on-line community user can be used to the addition of the forbid item. Declaration data is used. In that way the text which is inappropriate can be added to the forbid item. In one embodiment, declaration type data is used and the group of the forbid item is determined and the group can be added. For example, the text in which declaration data is the reference value or greater exists and in case the declaration kind of the text is the lascivious stuff the text can be added to the lascivious stuff group.

In one embodiment, it is the text in which the first item is positioned based on the first forbid item within the reference distance and the multiple contentses in which the probability of containing the first forbid item is the reference value or greater may include the first item over the reference count in case the includes in the forbid item.

According to this embodiment, the first item together used within the reference distance can be included over the first forbid item and the reference count included in the forbid item to the forbid item. It is the text in which the added first item is used over the first forbid item and reference count. Therefore the probability of coming under the forbid item can be high. Moreover, declaration data of the user is not accumulated. Even in that case while the forbid contents identification module is executed according to first forbid inclusion of item acceptance and rejection the forbid item can be automatically added.

In one embodiment, the probability that data outputted with the artificial neural network include the forbid item is included and in case the probability is the reference value or greater the contents is forbidden in the bulletin board and the probability can be determined. Here, in case of the contents which the fault user makes, the reference value can be low formed than the contents which the normality user makes. According to this embodiment, the reference value is low formed in case of the letter which the fault user makes. In that way the letter preparation of the fault user is applied sanction against. Simultaneously the contents in which the probability that the forbid contents is included is high can be easily forbidden. In the present preferred embodiment, it is according to due to the fault user identification module in which the fault user identification of being referred to is mentioned later and it can become concrete.

Specifically less than decides to illustrate with reference to 5 about the fault user identification module. Figure 5 is a flowchart specifically for illustrating the part operation of the method explained with reference to fig. 2.

Referring to Figure 5, the step S300 becomes concrete.

In the step S310, the characteristic extracted from us

고, 단계 S320에서, 상기 특징을 인공 신경망에 입력하고, 출력된 데이터를 이용하여 불량 유저인지 여부가 결정된다.

일 실시예에서, 불량 유저 식별 모듈은 유저 로그 데이터에서 추출된 복수의 특징들을 얻고, 상기 복수의 특징들로 구성된 학습 데이터셋을 인공 신경망에 입력하여 인공 신경망을 학습시켜 생성된 것일 수 있다. 여기서, 인공 신경망은 앙상블 학습에 의한 것일 수 있다. 불량 유저 식별 모듈에서 이용되는 인공 신경망은 불량 유저인지 또는 정상 유저인지를 판단하는 이진 분류 문제를 해결하는 공지된 모든 방법이 본 발명에 이용될 수 있다.

일 실시예에서, 유저 로그 데이터는, 유저의 가입일, 접속일 수, 글수, 댓글수, 컨텐츠 조회수, 부여한 좋아요수, 부여한 싫어요수, 부여한 신고수, 받은 좋아요수, 받은 싫어요수, 받은 신고수, 받은 신고 종류, 삭제 글수, 삭제 댓글수, IP, 총 체류시간, 평균 체류시간, 총 클릭수 및 디바이스 종류를 포함할 수 있다.

여기서, 유저의 IP는 유저의 위치 정보를 통해 불량 유저에 해당하는지 여부에 대한 기준으로 삼을 수 있고, 유저의 디바이스 종류에 의해 너무 오래된 기종의 디바이스 등 의심되는 디바이스를 불량 유저를 판단하는 기준으로 삼을 수 있다.

일 실시예에서, 수집되는 로그 데이터 중 적어도 둘 이상의 데이터가 선택되고, 상기 데이터의 비율에 의해서 결정되는 데이터를 불량 유저 판단하는 기준으로 삼을 수도 있다. 예를 들어, 유저의 글수를 유저의 가입일로 나눈 값을 통해, 가입일 대비 글수가 과도하게 많은 유저를 불량 유저로 판단할 수 있다. 다른 예를 들어, 좋아요수를 컨텐츠 조회수로 나눈 값을 통해, 조회수 대비 좋아요수가 과도하게 많은 유저를 불량 유저로 판단할 수 있다. 다만, 본 예시에 본 발명이 한정되는 것은 아니고, 앞서 수집되는 로그 데이터가 상호 연계되어 불량 유저를 판단하는 기준이 될 수 있는 모든 방법이 본 발명에 포함될 수 있다.

본 실시예에 따르면, 유저 로그 데이터에서 추출될 수 있는 다양한 유저 속성이 반영되어 유저가 불량 유저인지 여부가 판단될 수 있다.

이하 도 6 내지 도 7을 참조하여, 기여도 측정 모듈에 관해 구체적으로 설명하기로 한다. 도 6은 도 2를 참조하여 설명된 방법의 일부 동작을 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.

도 6을 참조하면, 단계 S400이 구체화된다.

단계 S410에서, 컨텐츠 페이지 로그 데이터에서 추출된 특징이 얻어지고, 단계 S420에서, 상기 특징을 인공 신경망에 입력하고, 출력된 데이터를 이용하여 기여도가 결정된다.

er log data is obtained and the step S320 inputs the characteristic to the artificial neural network and it is the fault user using outputted data it is determined.

In one embodiment, multiple characteristics in which the fault user identification module is extracted from user log data are obtained and the learning dataset consisting of multiple characteristics is input to the artificial neural network and the artificial neural network is cultivated and it is generated. Here, the artificial neural network can be by the ensemble learning. Publicly known all methods or for solving the binary classification problem of determining it is the normality user the artificial neural network used of the fault user identification module is the fault user may be used in the invention.

In one embodiment, user log data comprises the registration date, the connection days, the number of writing, the reply number, the contents of the user, all correct request, given *** request, given the declaration number, given all correct request, received *** request, received the declaration number received, and the declaration kind, the deletion number of writing, the deletion reply number, IP, the whole residence time, the mean residence time, the total click count received and the device type.

Here, it is able to make it as the standard about acceptance and rejection whether IP of the user corresponds to the fault user through the location information of the user and the device doubting with the device type of the user with the device of the kinds etc. is so old the fault user can be made as the standard which the device determines.

In one embodiment, two or more data are selected from collected log data and data which are according to due to the rate of data and are determined can be taken as the standard judged the fault user. For example, the registration date comparison number of writing can determine the excessively many user as the fault user through the value dividing the number of writing of the user into the registration date of the user. The user in which the comparison all correct request is excessively many can be determined as the fault user through the value dividing dissimilar all correct request into the contents. But the invention is not restricted to this example and all methods in which it can become the standard in which before collected log data are mutually connected and judging the fault user can be included in the invention.

According to this embodiment, the various user attribute which can be extracted from user log data is reflected and the user is the fault user it can be determined.

Referring to Figure 7, specifically, less than the contribution decides to illustrate to 6 about the measurement module. It is the flowchart specifically for illustrating the part operation of the method in which fig. 6 is explained with reference to 2.

Referring to Figure 6, the step S400 becomes concrete.

In the step S410, the characteristic extracted from contents page log data is obtained and the step S420 inputs the characteristic to the artificial neural network and the contribution is determined using outputted data.

일 실시예에서, 콘텐츠 페이지 로그 데이터는, 상기 콘텐츠 페이지의 특정 부분을 클릭하는 유저의 클릭 위치, 상기 클릭 위치의 클릭 횟수, 상기 콘텐츠 페이지의 이전 페이지, 상기 콘텐츠 페이지의 이후 페이지, 상기 콘텐츠 페이지의 열람 디바이스 종류, 상기 콘텐츠 페이지의 댓글 작성 유저 정보 및 상기 콘텐츠 페이지의 열람 유저 정보를 포함할 수 있다.

여기서 콘텐츠 페이지의 특정 부분을 클릭하는 유저의 클릭 위치는, 콘텐츠를 열람하는 유저가 콘텐츠의 특정 부분을 클릭하거나 확대하는 등의 동작을 기여도를 측정하는 하나의 기준으로 삼을 수 있다. 예를 들어, 클릭 위치가 콘텐츠 전체에 걸쳐 고르게 퍼져 있는 콘텐츠의 경우, 기여도가 높게 평가될 수 있는 근거가 될 수 있다. 클릭 횟수도 이와 유사하게 적용될 수 있다.

여기서 콘텐츠 페이지의 이전 또는 이후 페이지는, 콘텐츠에 접속된 경위를 판단하여 기여도를 측정하는 하나의 기준으로 삼을 수 있다. 예를 들어, URL을 통해 바로 접속된 횟수가 많은 콘텐츠는 매크로에 의한 부정 조회수로 평가되어, 기여도가 낮게 평가될 수 있는 근거가 될 수 있다.

여기서 댓글 작성 유저 정보 및 열람 유저 정보는, 댓글을 작성하거나 열람한 유저의 정보를 토대로 콘텐츠의 기여도를 측정하는 하나의 기준으로 삼을 수 있다. 예를 들어, 기여도가 높은 글을 다수 작성한 유저들의 댓글이 많은 경우 또는 정상 유저로 판단된 유저의 댓글이 많은 경우 등 기여도가 높게 평가될 수 있는 근거가 될 수 있다.

일 실시예에서, 콘텐츠 페이지 로그 데이터는, 상기 콘텐츠에 포함된 텍스트 길이, 상기 콘텐츠에 이미지 포함 여부, 상기 콘텐츠에 포함된 이미지 개수, 상기 콘텐츠에 포함된 이미지 파일타입, 상기 콘텐츠에 포함된 이미지 용량, 상기 콘텐츠에 포함된 이미지 다운 횟수, 상기 콘텐츠의 작성 시간, 상기 콘텐츠 페이지의 조회수, 상기 콘텐츠 페이지의 좋아요수, 상기 콘텐츠 페이지의 싫어요수, 상기 콘텐츠 페이지의 신고수, 상기 콘텐츠 페이지의 신고 타입, 상기 콘텐츠 페이지의 댓글수 및 상기 콘텐츠 페이지의 체류시간을 더 포함할 수도 있다.

일 실시예에서, 수집되는 로그 데이터 중 적어도 둘 이상의 데이터가 선택되고, 상기 데이터의 비율에 의해서 결정되는 데이터를 기여도 측정하는 기준으로 삼을 수도 있다. 예를 들어, 좋아요수를 콘텐츠 조회수로 나눈 값을 통해, 조회수 대비 좋아요수가 과도하게 많은 콘텐츠의 기여도를 낮게 평가할 수 있다. 다만, 본 예시에 본 발명이 한정되는 것은 아니고, 앞서 수집되는 로그 데이터가 상호 연계되어 콘텐츠의 기여도를 판단하는 기준이 될 수 있는 모든 방법이 본 발명에 포함될 수 있다.

본 실시예에 따르면, 콘텐츠 페이지 로그 데이터에서 추출될 수 있는 다양한 속성이 반영되어 기여도가 측정될 수 있다.

In one embodiment, contents page log data comprises the click position of the user, clicking the segment of the contents page the click number of the click position, the previous page of the contents page, and the contents page, then, the page, the browse device type of the contents page, and the reply preparation user information of the contents page and the browse user information of the contents page.

Here, it is able to make it as one standard measuring the contribution the operation of the etc. in which the user in which the click position of the user clicking the segment of the contents page peruses the contents clicks the segment of the contents or enlarged. For example, in case of the contents in which the click position is evenly circulated through the contents whole, it can become the basis in which the contribution can be highly evaluated. Similarly the click number can be applied with this.

Here, the transfer of contents page, then, the page is able to make it as one standard judging the police lieutenant connected to the contents and measures the contribution. For example, the contents in which the times immediately connected through URL is many is evaluated as the negation es by the macro and it can become the basis in which the contribution can be low evaluated.

Here, the reply preparation user information and browse user information are able to make it as one standard measuring the contribution of the contents on the information of the user preparing the reply or peruses. For example, in case there are many reply of the users making the text in which the contribution is high with multiple in case there are many reply of the user determined as the normality user or it can become the basis in which the etc. contribution can be highly evaluated.

In one embodiment, the text length, image inclusion acceptance and rejection in the contents, the image number included in the contents, the image file type included in the contents, the image capacity included in the contents, the times the image included in the contents, the build time of the contents, the es of the contents page, all corret request of the contents page, *** request of the contents page, the declaration number of the upper key contents page, the declaration type of the contents page, and the reply number of the contents page and dwell time of the contents page further can be included. As to the text length, contents page log data is included in the contents.

In one embodiment, two or more data are selected from collected log data and data which are according to due to the rate of data and are determined can be taken as the standard which the contribution measures. For example, the contribution of the contents in which the es comparison all corret request is excessively many can be low evaluated through the value dividing all corret request into the contents es. But the invention is not restricted to this example and all methods in which it can become the standard in which before collected log data are mutually connected and determining the contribution of the contents can be included in the invention.

According to this embodiment, the various attribute which can be extracted from contents page log data is ref

이하 도 7을 참조하여, 보다 구체적으로 설명하기로 한다. 도 7은 도 6을 참조하여 설명된 방법의 일부 동작을 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.

도 7을 참조하면 단계 S420이 구체화된다.

단계 S421에서 앙상블 모델에 포함된 복수의 모델에 의해 기여도가 산출되고, 단계 S422에서 산출된 기여도의 평균값이 얻어지고, 단계 S423에서 검증 결과 결정 계수가 기준 범위에 해당하는 경우, 단계 S424에서 콘텐츠의 기여도가 결정된다.

일 실시예에서, 콘텐츠 페이지 로그 데이터를 이용하여 추출되는 특징이 벡터로 추출될 수 있고, 상기 특징 벡터는 학습 및 검증 데이터로 이용될 수 있다. 학습 및 검증 데이터의 비율은 일반적인 머신 러닝 과정과 같이 8:2 또는 7:3 등으로 선택될 수 있다. 다만, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다.

일 실시예에서, 기여도 측정 모델을 학습할 경우 신경망을 구성하는 뉴런은 다음과 같이 표현될 수 있다.

y 는 활성화 함수이며, sigmoid, tanh, ReLU 등 다양한 함수가 적용될 수도 있다. #946#는 각 특징 별 가중치이고 인공지능 학습 과정을 통해 최적화된다. ϵ 는 학습을 위해 초기화하여 설정되는 바이어스일 수 있다. ϵ 는 노이즈로 예컨대, 데이터 저장 에러, 서버렉 등의 노이즈를 포함할 수 있다. x 는 콘텐츠 페이지 로그 데이터에서 추출되는 특징이다. n 은 유저 수를 의미한다. 지도 학습 과정 동안에는 각 모델 별 파라미터를 튜닝하고, 엔지니어링 작업을 통해 모델 성능을 검증하고 평가하여 객체 유형 분류 모델을 생성할 수 있다.

일 실시예에서, 초기 개별 y 값 설정을 위해 아래와 같은 수식이 이용될 수 있다. 예를 들어, 유저 1의 y_1 초기값은 아래와 같다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니다.

일 실시예에서, 인공 신경망에 의해 학습된 모델의 기여도가 유의미한 값인지 여부가 검증될 수 있다. 이러한 검증에는 앞서 설명된 검증 데이터가 이용될 수 있다. 검증 데이터를 모델에 입력하여 얻은 기여도와 실제 값의 차이가 결정 계수로 구해질 수 있다. 여기서, 결정 계수가 기준 범위에 해당하는 경우, 유의미하다고 판단되어, 기여도가 결정될 수 있다. 예컨대, 결정 계수의 기준 범위는 0.5 이상 1이하의 범위로 설정될 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니다.

일 실시예에서, 기여도 측정 성능 개선을 위해 여러 개의 모델을 결합한 앙상블 모델이 이용될 수 있다. 여기서, 지도 학습 기반의 앙상블 모델이 이용되어 기여도 측정을 위한 학습이 진행되거나 기여도가 측정될 수 있다. 여기서, 앙상블 모델은

lected and the contribution can be measured.

Less than decides to explain more concretely with reference to 7. It is the flowchart specifically for illustrating the part operation of the method in which fig. 7 is explained with reference to 6.

Referring to Figure 7, the step S420 becomes concrete.

In the step S421, the contribution is calculated with multiple models included in the ensemble model and the average value of the contribution calculated in the step S422 is gained and the contribution of the contents is determined on the case where the inspection result coefficient of determination falls under the criteria range in the step S423, and the step S424.

In one embodiment, the characteristic extracted using contents page log data can be extracted with the vector and the feature vector can be used as learning and validation data. The rate of validation data and learning can be selected to be 8:2 or 7:3 etc. like the general machine running process. But the invention is not thus restricted.

In one embodiment, the neuron in which the contribution organizes the neural network in case of learning the measure model can be expressed like the next.

The y is the activation function and the function which is various with the sigmoid, the tanh, the ReLU etc. can be applied. The β is each characteristic much weighted value and it is optimized through the cyber intelligence study process. It can be the bias in which ϵ initializes for learning and which is set up. ϵ may include for example, noise including the data store error, the server lag etc. to noise. It is the characteristic in which the x is extracted from contents page log data. The n means the number of users. In the supervised learning process period, each model much parameter is tuned and the model performance can be verified through the engineering operation and it evaluates and the object classification of type model can be produced.

In one embodiment, the following formula can be used for the initial individual case y value set. For example, the y_1 entry value of the user 1 is same as those of the lower part. But thus, it is not restricted.

In one embodiment, the contribution learned with the artificial neural network of the model is the meaningful value the model can be verified. In such verification, before explained validation data should be used. Difference of the contribution, inputting validation data to the model and obtains actually, the real value find due to the coefficient of determination. Here, that is meaningful it is determined as the case where the coefficient of determination corresponds to the criteria range and the contribution can be determined. For example, the criteria range of the coefficient of determination can be set up as the range less than 1 over 0.5. But thus, it is not restricted.

In one embodiment, the contribution the ensemble model combining several models can be used for the measurement performance improvement. Here, paper the ensemble model of the learning base is used and the learning

Deep Learning, AdaBoost, Neural Network 및 Ridge Pen- alized Regression 모델을 포함할 수 있다. 다만, 이에 한정 되는 것은 아니다.

일 실시예에서, 여러 개의 모델이 측정된 기여도의 평균이 얻 어져 기여도 측정 성능이 개선될 수도 있다.

본 발명의 일 실시예에서 참조될 수 있는 복수의 모듈은 인공 신경망에 의해 생성된 모듈일 수 있다. 모듈의 생성을 위한 공 지된 머신 러닝 기술이 적용될 수 있다. 즉, 특정 모듈의 생성 을 설명하기 위해 구체적으로 예시한 머신 러닝 기술에 본 발 명이 한정되는 것은 아니다.

본 발명의 일 실시예에 따른 기여도 측정 방법은, 콘텐츠의 기 여도 측정에 있어서 다양한 속성을 고려함으로써, 공정한 기 여도가 결정될 수 있다. 결정된 기여도를 통해서, 관리자가 온 라인 커뮤니티를 관리하면서 발생한 수익을 유저에게 공정하 게 분배할 수 있다. 공정한 수익의 분배를 통해 유저의 유입이 증가되어 유저 및 관리자 모두 win-win 할 수 있다.

지금까지 도 1 내지 도 7을 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 기여도 측정 방법 및 그 응용분야에 대해서 설명하였다. 이하에서는, 본 발명의 일 실시예에 따른 기여도 측정 장치를 구현할 수 있는 예시적인 컴퓨팅 장치(1500)에 대하여 설명 하도록 한다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 기여도 측정 장치를 구현 할 수 있는 컴퓨팅 장치(1500)를 설명하기 위한 도면이다.

도 8에 도시된 바와 같이, 컴퓨팅 장치(1500)는 하나 이상의 프로세서(1510), 버스(1550), 통신 인터페이스(1570), 프로 세서(1510)에 의하여 수행되는 컴퓨터 프로그램(1591)을 로 드(load)하는 메모리(1530)와, 컴퓨터 프로그램(1591)을 저 장하는 스토리지(1590)를 포함할 수 있다. 다만, 도 8에는 본 발명의 실시예와 관련 있는 구성 요소들 만이 도시되어 있다. 따라서, 본 발명이 속한 기술분야의 통상의 기술자라면 도 8 에 도시된 구성요소들 외에 다른 범용적인 구성 요소들이 더 포함될 수 있음을 알 수 있다.

프로세서(1510)는 컴퓨팅 장치(1500)의 각 구성의 전반적인 동작을 제어한다. 프로세서(1510)는 CPU(Central Processi ng Unit), MPU(Micro Processor Unit), MCU(Micro Contr oller Unit), GPU(Graphic Processing Unit) 또는 본 발명의 기술 분야에 잘 알려진 임의의 형태의 프로세서를 포함하여 구성될 수 있다. 또한, 프로세서(1510)는 본 발명의 실시예들 에 따른 방법을 실행하기 위한 적어도 하나의 애플리케이션 또는 프로그램에 대한 연산을 수행할 수 있다. 컴퓨팅 장치(1 500)는 하나 이상의 프로세서를 구비할 수 있다.

ng for the measurement the contribution proceeds or t he contribution can be measured. Here, the ensemble model comprises the Deep Learning, the AdaBoost, and the Neural Network and the Ridge Penalized Regression model. But thus, it is not restricted.

In one embodiment, the average of the contribution wh ich several models measure is obtained and the contrib ution the measurement performance can be improved.

In one embodiment of the present invention, it can be the module in which multiple modules which can be refe rred to are generated with the artificial neural network. The publicly known machine running technology for the production of the module can be applied. That is, in ord er to illustrate the production of the specification modu le, the invention is not restricted to the exemplified ma chine running technology specifically.

The contribution according to a preferred embodiment of the present invention the measuring method the con tribution of the contents considers the various attribut e as to the measurement. In that way the equitable co ntribution can be determined. The profit which is gener ated while the administrator manages the on-line comm unity can be fairly distributed to the user through the d etermined contribution. The inflow of the user is increa sed through the dispersion of the equitable profit and t he user can do.

So far, referring to figures 1 through 7, the contributi on according to a preferred embodiment of the present i nvention illustrated for the measuring method and field of application. Hereinafter, it illustrates for the illustrati ve computing device (1500) in which the contribution a ccording to a preferred embodiment of the present inve ntion can implement the measurement device.

Figure 8 is a drawing illustrating the computing device (1500) in which the contribution according to a preferr ed embodiment of the present invention can implement the measurement device.

As shown in FIG. 8, the memory (1530), of deciding the computer program (1591) in which the computing devic e (1500) is performed by at least one processor (151 0), the bus (1550), communication interface (1570), th e processor (1510) with the load (load) and the storag e (1590) which the computer program (1591) is stored are include might. But in fig. 8, is illustrated only elem ents having with the embodiment of the invention. Ther efore, the normal technical engineer instant noodle of t he technical field in which the invention belongs can kn ow that universal elements which are different besides elements shown in 8 can be more included.

The processor (1510) controls the overall operation of each configuration of the computing device (1500). Th e processor in which the processor (1510) is well know n to the CPU (Central Processing Unit), the MPU (Micro Processor Unit), the MCU (Micro Controller Unit), the G PU (Graphic Processing Unit) or the technical field of th e invention of the arbitrary form can be comprised. Mor eover, the calculation to at least one application in wh ich the processor (1510) executes the method accordi ng to the embodiments of the invention or the program can be performed. The computing device (1500) can in clude at least one processor.

메모리(1530)는 각종 데이터, 명령 및/또는 정보를 저장한다. 메모리(1530)는 본 발명의 실시예들에 따른 방법을 실행하기 위하여 스토리지(1590)로부터 하나 이상의 프로그램(1591)을 로드할 수 있다. 메모리(1530)는 RAM과 같은 휘발성 메모리로 구현될 수 있을 것이나, 본 발명의 기술적 범위가 이에 한정되는 것은 아니다.

버스(1550)는 컴퓨팅 장치(1500)의 구성 요소 간 통신 기능을 제공한다. 버스(1550)는 주소 버스(Address Bus), 데이터 버스(Data Bus) 및 제어 버스(Control Bus) 등 다양한 형태의 버스로 구현될 수 있다.

통신 인터페이스(1570)는 컴퓨팅 장치(1500)의 유무선 인터넷 통신을 지원한다. 또한, 통신 인터페이스(1570)는 인터넷 통신 외의 다양한 통신 방식을 지원할 수도 있다. 이를 위해, 통신 인터페이스(1570)는 본 발명의 기술 분야에 잘 알려진 통신 모듈을 포함하여 구성될 수 있다.

몇몇 실시예들에 따르면, 통신 인터페이스(1570)는 생략될 수도 있다.

스토리지(1590)는 상기 하나 이상의 프로그램(1591)과 각종 데이터를 비임시적으로 저장할 수 있다.

스토리지(1590)는 ROM(Read Only Memory), EPROM(Erasable Programmable ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable ROM), 플래시 메모리 등과 같은 비휘발성 메모리, 하드 디스크, 착탈형 디스크, 또는 본 발명이 속하는 기술 분야에서 잘 알려진 임의의 형태의 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체를 포함하여 구성될 수 있다.

컴퓨터 프로그램(1591)은 메모리(1530)에 로드될 때 프로세서(1510)로 하여금 본 발명의 다양한 실시예에 따른 방법/동작을 수행하도록 하는 하나 이상의 인스트럭션들을 포함할 수 있다. 즉, 프로세서(1510)는 상기 하나 이상의 인스트럭션들을 실행함으로써, 본 발명의 다양한 실시예에 따른 방법/동작들을 수행할 수 있다.

위와 같은 경우, 컴퓨팅 장치(1500)를 통해 본 발명의 일 실시예에 따른 기여도 측정 장치가 구현될 수 있다.

지금까지 도 1 내지 도 8을 참조하여 본 발명의 다양한 실시예들 및 그 실시예들에 따른 효과들을 언급하였다. 본 발명의 기술적 사상에 따른 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

지금까지 도 1 내지 도 8을 참조하여 설명된 본 발명의 기술적 사상은 컴퓨터가 읽을 수 있는 매체 상에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로 구현될 수 있다. 상기 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체는, 예를 들어 이동형 기록 매체(CD, DVD, 블루레이 디스크, USB 저장 장치, 이동식 하드 디스크)이거나, 고정식 기록 매체(ROM, RAM, 컴퓨터 구비형 하드 디스크)일 수 있다. 상기 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체에 기록된 상기 컴

The memory (1530) stores various data, and the command and/or the information. The memory (1530) can load at least one program (1591) from the storage (1590) in order to execute the method according to the embodiments of the invention. The memory (1530) will be able to be implemented as the volatile memory like RAM. But the technical scope of the invention is not thus restricted.

The bus (1550) provides the communication between configurations function of the computing device (1500). The bus (1550) can be implemented as the bus of the various types including the address bus, the data bus and control bus etc.

The communication interface (1570) supports the wired/wireless internet communication of the computing device (1500). Moreover, the communication interface (1570) can support the various communication method of the internet communication extrinsic. For this, the communication interface (1570) can be formed including the communication module well known to the technical field of the invention.

According to some embodiments, the communication interface (1570) can be omitted.

The storage (1590) can store at least one program (1591) and various data to the beam.

The storage (1590) can comprise the nonvolatile memory like the ROM (Read Only Memory), EPROM (Erasable Programmable ROM), the EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM), the flash memory etc, hard disk, and the computer-readable medium well known in the technical field. As to the computer-readable medium well known in the technical field, the removable disk or the invention belongs of the arbitrary form.

At least one instructions which perform the method / operation according to the various embodiment of the invention to the processor (1510) when the computer program (1591) is loaded in the memory (1530) are included might. That is, the processor (1510) executes at least one instructions. In that way method / operations according to the various embodiment of the invention can be performed.

The contribution according to a preferred embodiment of the present invention the measurement device can be implemented through in that case as in the above, and the computing device (1500).

So far, referring to figures 1 through 8, the effects according to various embodiments and embodiments of the present invention were referred to. It is not limited with effects which in the above, the effect according to the technical mapping of the inventions mention and other effects which is not mentioned will be able to be specifically understood as the normal technical engineer from the following material.

So far, referring to figures 1 through 8, the explained technical mapping of the invention can be implemented as the code which the computer can read on the media which the computer can read. The computer-readable medium may be for example, recording medium (the CD, DVD, blue-ray disk, USB storage unit, transportable hard disk). And may be fixed type recording medium (ROM,

퓨터 프로그램은 인터넷 등의 네트워크를 통하여 다른 컴퓨팅 장치에 전송되어 상기 다른 컴퓨팅 장치에 설치될 수 있고, 이로써 상기 다른 컴퓨팅 장치에서 사용될 수 있다.

이상에서, 본 발명의 실시예를 구성하는 모든 구성 요소들이 하나로 결합되거나 결합되어 동작하는 것으로 설명되었다고 해서, 본 발명의 기술적 사상이 반드시 이러한 실시예에 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명의 목적 범위 안에서라면, 그 모든 구성요소들이 하나 이상으로 선택적으로 결합하여 동작할 수도 있다.

도면에서 동작들이 특정한 순서로 도시되어 있지만, 반드시 동작들이 도시된 특정한 순서로 또는 순차적 순서로 실행되어야만 하거나 또는 모든 도시된 동작들이 실행되어야만 원하는 결과를 얻을 수 있는 것으로 이해되어서는 안 된다. 특정 상황에서는, 멀티태스킹 및 병렬 처리가 유리할 수도 있다. 더욱이, 위에 설명한 실시예들에서 다양한 구성들의 분리는 그러한 분리가 반드시 필요한 것으로 이해되어서는 안 되고, 설명된 프로그램 컴포넌트 및 시스템들은 일반적으로 단일 소프트웨어 제품으로 함께 통합되거나 다수의 소프트웨어 제품으로 패키징될 수 있음을 이해하여야 한다.

이상 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들을 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 본 발명이 다른 구체적인 형태로도 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명에 의해 정의되는 기술적 사상의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면에 대한 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 기여도 측정 시스템을 설명하기 위한 도면이다.

도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 기여도 측정 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

도 3은 도 2를 참조하여 설명된 방법의 일부 동작을 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.

도 4는 도 3을 참조하여 설명된 방법의 일부 동작을 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.

도 5 내지 도 6은 도 2를 참조하여 설명된 방법의 일부 동작을 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.

도 7은 도 6을 참조하여 설명된 방법의 일부 동작을 구체적으로 설명하기 위한 순서도이다.

도 8은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 기여도 측정 장치를 구현할 수 있는 컴퓨팅 장치를 설명하기 위한 도면이다.

RAM, and the computer possession type hard disk). The computer program recorded in the computer-readable medium may be used in the above-mentioned dissimilar computing device it is transmitted through the network including the internet etc. in the dissimilar computing device.

In the above, one was explained that all elements comprising the embodiment of the invention were combined to one or it was combined and one operated and the technical mapping of the invention is not restricted to such embodiment. That is, in the range of purpose inside of the invention, it selectively combines over one and the all elements can operate.

In drawing, operations are illustrated to the specific order. However it has to be performed to the sequential order or with the result of desiring only when illustrated operations are performed can be obtained or it should not be understood as the specific order in which operations are certainly illustrated. In the certain aspect, the multitasking and parallel processing can be advantageous. Furthermore, in embodiments illustrated in the upper part, it should not be understood that that separation as to various configurations of separations, is certainly needed and it has to understand generally explained program component and the systems being together integrated into the single software product or being packaged to multiple software products.

The abnormally appended embodiments of the invention was illustrated. However it can understand after a person skilled in the art does not change the technical mapping or the essential characteristic being performed in the technical field in which the invention belongs to the detailed form in which the invention is different. Therefore, in the above, with is illustrative and it is not restrictive described embodiments have to understand from every respect. The scope of protection of the invention has to be interpreted by the following claims and all technical spirits that are in that and the equivalent range are included in the extent of right of the technical mapping defined with the invention and it should be interpreted.

Brief explanation of the drawing

Figure 1 is a drawing illustrating the contribution according to a preferred embodiment of the present invention is the measuring system.

Figure 2 is a flowchart for illustrating the contribution according to another preferred embodiment of the present invention is the measuring method.

It is the flowchart specifically for illustrating the part operation of the method in which fig. 3 is explained with reference to 2.

Figure 4 is a flowchart specifically for illustrating the part operation of the method which referring to Figure 3, is explained.

It is the flowchart specifically for illustrating the part operation of the method in which the figures 5 through 6 is explained with reference to 2.

It is the flowchart specifically for illustrating the part o peration of the method in which fig. 7 is explained with reference to 6.

Figure 8 is a drawing illustrating the computing device f or the contribution shown in another preferred embodim ent of the present invention implementing the measure ment device.

면책안내

본 문서는 특허 및 과학기술문헌 전용의 첨단 자동번역 시스템을 이용해 생성되었습니다. 따라서 부분 적으로 오역의 가능성이 있으며, 본 문서를 자격을 갖춘 전문 번역가에 의한 번역물을 대신하는 것으로 이용되어서는 안 됩니다. 시스템 및 네트워크의 특성때문에 발생한 오역과 부분 누락, 데이터의 불일치 등에 대하여 본원은 법적인 책임을 지지 않습니다. 본 문서는 당사의 사전 동의 없이 권한이 없는 일반 대중을 위해 DB 및 시스템에 저장되어 재생, 복사, 배포될 수 없음을 알려드립니다.

(The document produced by using the high-tech machine translation system for the pate nt and science & technology literature. Therefore, the document can include the mistrans lation, and it should not be used as a translation by a professional translator. We hold n o legal liability for inconsistency of mistranslation, partial omission, and data generated by feature of system and network. We would like to inform you that the document canno t be regenerated, copied, and distributed by being stored in DB and system for unauthori zed general public without our consent.)