(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0079291
(43) 공개일자 2017년07월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/26 (2012.01) *G06Q 50/10* (2012.01)
H04L 29/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/265 (2013.01)
G06Q 50/10 (2015.01)
(21) 출원번호 10-2015-0189696
(22) 출원일자 2015년12월30일
심사청구일자 2015년12월30일

(71) 출원인
경희대학교 산학협력단
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732 (서천동, 경희대학교 국제캠퍼스내)
(72) 발명자
허경호
서울특별시 동대문구 이문로1길 21, 1동 1105호 (회기동, 신현대아파트)
(74) 대리인
윤재석, 한지희, 권영규

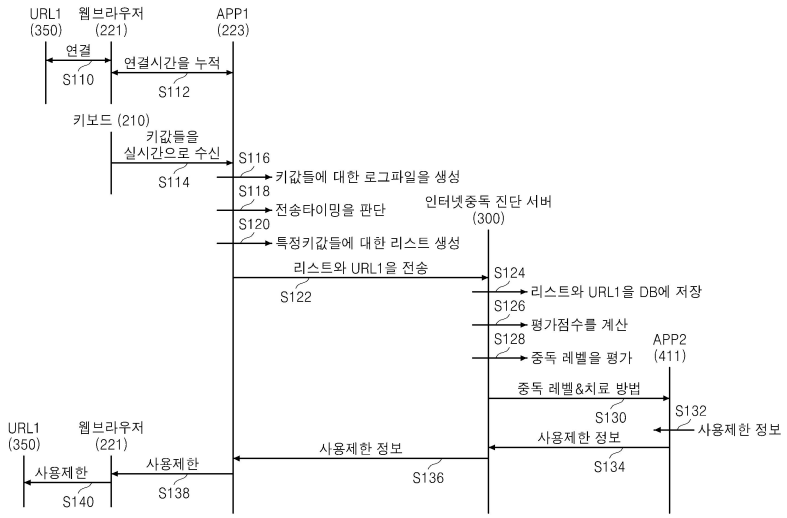
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 **키보드의 키값들에 대한 로그 파일을 생성할 수 있는 애플리케이션과 이를 이용하여 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법**

(57) 요 약

애플리케이션의 동작 방법은 사용자가 사용자 컴퓨터에 설치된 웹 브라우저를 이용하여 웹 사이트에 연결하고 있는 동안, 상기 사용자 컴퓨터에서 실행되는 애플리케이션이 상기 웹 브라우저와 상기 웹 사이트의 연결 시간을 누적하는 단계와, 상기 애플리케이션이 누적된 연결 시간이 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때까지 상기 사용자 컴퓨터에 연결된 키보드로부터 입력되는 모든 키값들에 대한 로그 파일을 생성하는 단계와, 상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때, 상기 애플리케이션이 상기 로그 파일에 기록된 상기 키값들 중에서 미리 설정된 키 입력 제1기준 횟수를 초과하는 키값들에 대한 리스트를 생성하는 단계와, 상기 애플리케이션이 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 인터넷 중독 진단 서버로 전송하는 단계를 포함한다.

대 표 도 - 도2



(52) CPC특허분류
H04L 63/08 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

사용자가 사용자 컴퓨터에 설치된 웹 브라우저를 이용하여 웹 사이트에 연결하고 있는 동안, 상기 사용자 컴퓨터에서 실행되는 애플리케이션이 상기 웹 브라우저와 상기 웹 사이트의 연결 시간을 누적하는 단계;

상기 애플리케이션이, 누적된 연결 시간이 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때까지, 상기 사용자 컴퓨터에 연결된 키보드로부터 입력되는 모든 키값들에 대한 로그 파일을 생성하는 단계;

상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때, 상기 애플리케이션이 상기 로그 파일에 기록된 상기 키값들 중에서 미리 설정된 키 입력 제1기준 횟수를 초과하는 키값들에 대한 리스트를 생성하는 단계; 및

상기 애플리케이션이 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL(uniform resource locator)을 인터넷 중독 진단 서버로 전송하는 단계를 포함하는 애플리케이션의 동작 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 애플리케이션이 삭제 이벤트에 응답하여 인증 번호의 입력을 요청하는 단계; 및

상기 애플리케이션이, 상기 인증 번호에 대한 인증이 완료될 때까지, 상기 삭제 이벤트의 실행을 거부하는 단계를 더 포함하는 애플리케이션의 동작 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송한 후,

상기 애플리케이션이 상기 인터넷 중독 진단 서버로부터 접속 차단 명령을 수신하는 단계; 및

상기 애플리케이션이 상기 접속 차단 명령에 응답하여 상기 웹 브라우저와 상기 웹 사이트의 연결을 즉시 차단하는 단계를 더 포함하는 애플리케이션의 동작 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송한 후,

상기 애플리케이션이 상기 인터넷 중독 진단 서버로부터 제2기준 시간과 키 입력 제2기준 횟수 중에서 적어도 하나를 수신하는 단계; 및

상기 애플리케이션이 상기 제1기준 시간을 상기 제2기준 시간으로의 다시 설정과, 상기 키 입력 제1기준 횟수를 상기 키 입력 제2기준 횟수로의 다시 설정 중에서 적어도 하나를 수행하는 단계를 더 포함하는 애플리케이션의 동작 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송한 후, 상기 애플리케이션이 상기 로그 파일을 초기화하는 단계를 더 포함하는 애플리케이션의 동작 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 애플리케이션이 상기 사용자가 상기 웹 브라우저를 이용하여 상기 웹 사이트에 연결할 때에 입력된 ID와 비밀 번호를 상기 로그 파일에 기록하는 단계; 및

상기 애플리케이션이 상기 ID와 상기 비밀 번호를 포함하는 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송하는 단계를 더 포함하는 애플리케이션의 동작 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 애플리케이션이 상기 사용자의 보호자에 의해 설정된 캐릭터와 상기 캐릭터를 통해 상기 사용자에게 전달하고자 하는 메시지를 수신하는 단계; 및

상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달하기 일정 시간 이전에, 상기 애플리케이션이 상기 캐릭터를 이용하여 상기 메시지를 상기 사용자에게 전달하는 단계를 더 포함하는 애플리케이션의 동작 방법.

청구항 8

사용자 컴퓨터와 보호자 컴퓨터와 통신할 수 있는 인터넷 중독 진단 서버를 이용하여 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법에 있어서,

사용자가 상기 사용자 컴퓨터에 설치된 웹 브라우저를 이용하여 웹 사이트에 연결하고 있는 동안, 상기 사용자 컴퓨터에서 실행되는 애플리케이션이 상기 웹 브라우저와 상기 웹 사이트의 연결 시간을 누적하는 단계;

상기 애플리케이션이, 누적된 연결 시간이 미리 설정된 제1기준 시간이 될 때까지, 상기 사용자 컴퓨터에 연결된 키보드로부터 입력되는 모든 키값들에 대한 로그 파일을 생성하는 단계;

상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때, 상기 애플리케이션이 상기 로그 파일에 기록된 상기 키값들 중에서 미리 설정된 키 입력 제1기준 횟수를 초과하는 키값들에 대한 리스트를 생성하는 단계;

상기 애플리케이션이 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL(uniform resource locator)을 인터넷 중독 진단 서버로 전송하는 단계;

상기 인터넷 중독 진단 서버가 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 수신하여 데이터베이스에 저장하는 단계;

상기 인터넷 중독 진단 서버가, 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 분석하고, 분석 결과에 따라 평가 점수를 자동으로 계산하는 단계;

상기 인터넷 중독 진단 서버가, 계산된 평가 점수에 기초하여 상기 사용자의 인터넷 중독 레벨을 중독 레벨들 중에서 어느 하나의 레벨로 분류하는 단계; 및

상기 인터넷 중독 진단 서버가, 분류된 레벨과 치료 방법을 상기 보호자 컴퓨터로 전송하는 단계를 포함하는 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 평가 점수를 자동으로 계산하는 단계는,

상기 인터넷 중독 진단 서버가 상기 웹 사이트의 URL이 중독 레벨 평가 대상 URL인지와 상기 리스트에 포함된 키값들 중에서 몇 개가 중독 레벨 평가 대상 키값들에 포함되는지에 기초하여 상기 평가 점수를 자동으로 계산하는 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법.

청구항 10

제8항에 있어서, 상기 분류된 레벨과 치료 방법을 보호자 컴퓨터로 전송하는 단계는,

상기 인터넷 중독 진단 서버가 상기 웹사이트의 URL을 상기 분류된 레벨과 상기 치료 방법과 함께 상기 보호자 컴퓨터로 전송하는 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법.

청구항 11

제8항에 있어서,

상기 애플리케이션이 상기 애플리케이션의 삭제 이벤트를 감지하고, 감지 결과를 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송하는 동시에 상기 사용자 컴퓨터에 접속된 디스플레이 장치를 통해 삭제를 위한 인증 번호의 입력을 요청하는 단계;

상기 인터넷 중독 진단 서버가 상기 감지 결과를 상기 보호자 컴퓨터로 전송하는 단계; 및

상기 애플리케이션이, 상기 인증 번호에 대한 인증이 완료될 때까지, 상기 삭제 이벤트의 실행을 거부하는 단계를 더 포함하는 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법.

청구항 12

제8항에 있어서,

상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송한 후,

상기 애플리케이션이 상기 보호자 컴퓨터로부터 전송된 접속 차단 명령을 상기 인터넷 중독 진단 서버를 통해 수신하는 단계; 및

상기 애플리케이션이 상기 접속 차단 명령에 기초하여 상기 웹 브라우저와 상기 웹 사이트의 연결을 즉시 차단하는 단계를 더 포함하는 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법.

청구항 13

제8항에 있어서,

상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송한 후,

상기 애플리케이션이 상기 보호자 컴퓨터로부터 전송된 제2기준 시간과 키 입력 제2기준 횟수 중에서 적어도 하나를 상기 인터넷 중독 진단 서버를 통해 수신하는 단계; 및

상기 애플리케이션이 상기 제1기준 시간을 상기 제2기준 시간으로의 다시 설정과, 상기 키 입력 제1기준 횟수를 상기 키 입력 제2기준 횟수로의 다시 설정 중에서 적어도 하나를 수행하는 단계를 더 포함하는 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명의 개념에 따른 실시 예는 인터넷 중독 레벨의 측정에 이용될 수 있는 애플리케이션에 관한 것으로, 특히 키보드에 포함된 자판들 중에서 특정 자판들에 대한 키값들에 대한 로그 파일을 생성할 수 있는 애플리케이션과, 상기 로그 파일을 이용하여 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 인터넷 중독은 게임 중독, 음란물 중독, 정보 검색 중독, 인터넷 쇼핑 중독, 및 스마트폰 중독과 같이 컴퓨터와 인터넷 사용에 있어 자율적 통제가 불가능한 상태로서 인터넷을 과다하게 많이 사용하여 학교생활, 가정생활, 및 사회생활에서 현실 생활에 지장을 받을 정도의 신체적 이상 행동과 정신적 이상 행동을 경험하는 것을 의미한다.

[0003] 게임 중독은 인터넷 게임에 과도하게 몰입하여 학교, 가정, 및 대인 관계에 부정정인 영향을 지속적으로 받고 있는 상태를 의미한다. 게임 중독은 여성보다는 남성에게서 많이 나타나고, 성인보다는 청소년과 아동에게서 많이 나타난다.

[0004] 음란물 중독은 인터넷을 통해 음란물 사진, 만화, 동영상 또는 소설을 보거나 음란 채팅이나 자신의 신체의 일부를 동영상 채팅을 통해 과도하게 노출하는 성도착적 행동의 일 예이다.

[0005] 특히, 청소년들의 인터넷 중독 현상은 심각한 수준에 이르렀다. 이러한 인터넷 중독은 본인은 물론 주변 사람들

에게까지 심각한 정신적 피해와 물질적 피해를 주고 있다. 보호자의 입장에서는 미성년자인 자녀가 인터넷 중독(특히, 온라인 게임 중독, 음란물 중독, 또는 스마트폰 중독)인지를 간단하게 판단하고, 판단 결과에 따라 적절한 치료 방법을 제공해줄 것을 요구하고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 1. 등록특허공보 10-1464190 (2014.11.17. 등록)

(특허문헌 0002) 2. 공개특허공보 10-2005-0002720 (2005.01.10. 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명이 이루고자 하는 기술적인 과제는 키보드에 포함된 자판들 중에서 특정 자판들에 대한 키값들에 대한 로그 파일을 생성할 수 있는 애플리케이션과, 상기 로그 파일을 이용하여 사용자의 인터넷 중독 레벨을 수동으로 측정하는 대신에 자동으로 측정하고, 측정 결과에 해당하는 치료 방법을 자동으로 실시간으로 보호자 컴퓨터로 제공하는 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 실시 예에 따른 애플리케이션의 동작 방법은 사용자가 사용자 컴퓨터에 설치된 웹 브라우저를 이용하여 웹 사이트에 연결하고 있는 동안, 상기 사용자 컴퓨터에서 실행되는 애플리케이션이 상기 웹 브라우저와 상기 웹 사이트의 연결 시간을 누적하는 단계와, 상기 애플리케이션이 누적된 연결 시간이 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때까지 상기 사용자 컴퓨터에 연결된 키보드로부터 입력되는 모든 키값들에 대한 로그 파일을 생성하는 단계와, 상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때, 상기 애플리케이션이 상기 로그 파일에 기록된 상기 키값들 중에서 미리 설정된 키 입력 제1기준 횟수를 초과하는 키값들에 대한 리스트를 생성하는 단계와, 상기 애플리케이션이 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL(uniform resource locator)을 인터넷 중독 진단 서버로 전송하는 단계를 포함한다.

[0009] 실시 예들에 따라, 상기 애플리케이션의 동작 방법은 상기 애플리케이션이 삭제 이벤트에 응답하여 인증 번호의 입력을 요청하는 단계와, 상기 애플리케이션이 상기 인증 번호에 대한 인증이 완료될 때까지 상기 삭제 이벤트의 실행을 거부하는 단계를 더 포함한다.

[0010] 실시 예들에 따라, 상기 애플리케이션의 동작 방법은, 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송한 후, 상기 애플리케이션이 상기 인터넷 중독 진단 서버로부터 접속 차단 명령을 수신하는 단계와, 상기 애플리케이션이 상기 접속 차단 명령에 응답하여 상기 웹 브라우저와 상기 웹 사이트의 연결을 즉시 차단하는 단계를 더 포함한다.

[0011] 실시 예들에 따라, 상기 애플리케이션의 동작 방법은, 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송한 후, 상기 애플리케이션이 상기 인터넷 중독 진단 서버로부터 제2기준 시간과 키 입력 제2기준 횟수 중에서 적어도 하나를 수신하는 단계와, 상기 애플리케이션이 상기 제1기준 시간을 상기 제2기준 시간으로의 다시 설정과, 상기 키 입력 제1기준 횟수를 상기 키 입력 제2기준 횟수로의 다시 설정 중에서 적어도 하나를 수행하는 단계를 더 포함한다.

[0012] 실시 예들에 따라, 상기 애플리케이션의 동작 방법은, 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송한 후, 상기 애플리케이션이 상기 로그 파일을 초기화하는 단계를 더 포함한다.

[0013] 실시 예들에 따라, 상기 애플리케이션의 동작 방법은 상기 애플리케이션이 상기 사용자가 상기 웹 브라우저를 이용하여 상기 웹 사이트에 연결할 때에 입력된 ID와 비밀 번호를 상기 로그 파일에 기록하는 단계와, 상기 애플리케이션이 상기 ID와 상기 비밀 번호를 포함하는 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송하는 단계를 더 포함한다.

[0014] 실시 예들에 따라, 상기 애플리케이션의 동작 방법은 상기 애플리케이션이 상기 사용자의 보호자에 의해 설정된

캐릭터와 상기 캐릭터를 통해 상기 사용자에게 전달하고자 하는 메시지를 수신하는 단계와, 상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달하기 일정 시간 이전에, 상기 애플리케이션이 상기 캐릭터를 이용하여 상기 메시지를 상기 사용자에게 전달하는 단계를 더 포함한다.

[0015] 본 발명의 실시 예에 따라, 사용자 컴퓨터와 보호자 컴퓨터와 통신할 수 있는 인터넷 중독 진단 서버를 이용하여 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법은 사용자가 상기 사용자 컴퓨터에 설치된 웹 브라우저를 이용하여 웹 사이트에 연결하고 있는 동안, 상기 사용자 컴퓨터에서 실행되는 애플리케이션이 상기 웹 브라우저와 상기 웹 사이트의 연결 시간을 누적하는 단계와, 상기 애플리케이션이 누적된 연결 시간이 미리 설정된 제1기준 시간이 될 때까지 상기 사용자 컴퓨터에 연결된 키보드로부터 입력되는 모든 키값들에 대한 로그 파일을 생성하는 단계와, 상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때, 상기 애플리케이션이 상기 로그 파일에 기록된 상기 키값들 중에서 미리 설정된 키 입력 제1기준 횟수를 초과하는 키값들에 대한 리스트를 생성하는 단계와, 상기 애플리케이션이 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL(uniform resource locator)을 인터넷 중독 진단 서버로 전송하는 단계와, 상기 인터넷 중독 진단 서버가 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 수신하여 데이터베이스에 저장하는 단계와, 상기 인터넷 중독 진단 서버가 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 분석하고, 분석 결과에 따라 평가 점수를 자동으로 계산하는 단계와, 상기 인터넷 중독 진단 서버가 계산된 평가 점수에 기초하여 상기 사용자의 인터넷 중독 레벨을 중독 레벨들 중에서 어느 하나의 레벨로 분류하는 단계와, 상기 인터넷 중독 진단 서버가 분류된 레벨과 치료 방법을 상기 보호자 컴퓨터로 전송하는 단계를 포함한다.

[0016] 상기 평가 점수를 자동으로 계산하는 단계는 상기 인터넷 중독 진단 서버가 상기 웹 사이트의 URL이 중독 레벨 평가 대상 URL인지와 상기 리스트에 포함된 키값들 중에서 몇 개가 중독 레벨 평가 대상 키값들에 포함되는지에 기초하여 상기 평가 점수를 자동으로 계산한다.

[0017] 상기 보호자 컴퓨터로 전송하는 단계는 상기 인터넷 중독 진단 서버가 상기 웹사이트의 URL을 상기 분류된 레벨과 상기 치료 방법과 함께 상기 보호자 컴퓨터로 전송한다.

[0018] 상기 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법은 상기 애플리케이션이 상기 애플리케이션의 삭제 이벤트를 감지하고, 감지 결과를 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송하는 동시에 상기 사용자 컴퓨터에 접속된 디스플레이 장치를 통해 삭제를 위한 인증 번호의 입력을 요청하는 단계와, 상기 인터넷 중독 진단 서버가 상기 감지 결과를 상기 보호자 컴퓨터로 전송하는 단계와, 상기 애플리케이션이, 상기 인증 번호에 대한 인증이 완료될 때까지, 상기 삭제 이벤트의 실행을 거부하는 단계를 더 포함한다.

[0019] 실시 예들에 따라, 상기 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법은, 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송한 후, 상기 애플리케이션이 상기 보호자 컴퓨터로부터 전송된 접속 차단 명령을 상기 인터넷 중독 진단 서버를 통해 수신하는 단계와, 상기 애플리케이션이 상기 접속 차단 명령에 기초하여 상기 웹 브라우저와 상기 웹 사이트의 연결을 즉시 차단하는 단계를 더 포함한다.

[0020] 실시 예들에 따라, 상기 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법은, 상기 리스트와 상기 웹 사이트의 URL을 상기 인터넷 중독 진단 서버로 전송한 후, 상기 애플리케이션이 상기 보호자 컴퓨터로부터 전송된 제2기준 시간과 키 입력 제2기준 횟수 중에서 적어도 하나를 상기 인터넷 중독 진단 서버를 통해 수신하는 단계와, 상기 애플리케이션이 상기 제1기준 시간을 상기 제2기준 시간으로의 다시 설정과, 상기 키 입력 제1기준 횟수를 상기 키 입력 제2기준 횟수로의 다시 설정 중에서 적어도 하나를 수행하는 단계를 더 포함한다.

발명의 효과

[0021] 본 발명의 실시 예에 따른 애플리케이션은 키보드에 포함된 자판들 중에서 일정 시간 동안 사용자에 의해 눌려진 특정 자판들에 대한 키값들에 대한 로그 파일을 생성하고, 생성된 로그 파일을 인터넷 중독 진단 서버로 전송할 수 있는 효과가 있다.

[0022] 본 발명의 실시 예에 따른 사용자의 인터넷 중독 레벨을 측정하는 방법은 상기 애플리케이션으로부터 제공된 상기 로그 파일을 이용하여 상기 사용자의 인터넷 중독 레벨을 수동으로 측정하는 대신에 자동으로 객관적으로 측정하고, 측정 결과에 해당하는 치료 방법을 자동으로 실시간으로 보호자 컴퓨터로 제공할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0023] 본 발명의 상세한 설명에서 인용되는 도면을 보다 충분히 이해하기 위하여 각 도면의 상세한 설명이 제공된다.

도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 인터넷 중독 진단 시스템을 나타낸다.

도 2는 도 1에 도시된 인터넷 중독 진단 시스템의 동작 방법을 설명하는 플로우 차트이다.

도 3은 도 1에 도시된 사용자 컴퓨터에서 실행되는 제1애플리케이션의 동작을 설명하는 플로우 차트이다.

도 4의 (a)는 기준 시간 동안 누적된 키값들에 대한 로그 파일의 실시 예이고 도 4의 (b)는 상기 로그 파일에 포함된 상기 키값들 중에서 선택된 키값들을 포함하는 리스트의 실시 예이다.

도 5는 도 1의 인터넷 중독 진단 서버에 의해 관리되는 중독 레벨 평가 대상 URL들을 개념적으로 나타낸다.

도 6은 도 1의 인터넷 중독 진단 서버에 의해 관리되는 중독 레벨 평가 대상 URL별 평가 대상 키 값들을 개념적으로 나타낸다.

도 7은 도 1의 인터넷 중독 진단 서버에 의해 사용되는 평가 점수표를 개념적으로 나타낸다.

도 8은 도 1의 인터넷 중독 진단 서버에 의해 계산된 중독 레벨들과 치료 방법들을 개념적으로 나타낸다.

도 9는 도 1에 도시된 사용자 컴퓨터에서 실행되는 제1애플리케이션의 삭제 이벤트가 처리되는 과정을 나타내는 개념도이다.

도 10은 도 1에 도시된 사용자 컴퓨터에서 실행되는 제1애플리케이션이 캐릭터를 이용하여 메시지를 사용자에게 전달하는 과정을 나타내는 개념도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 본 명세서에 개시되어 있는 본 발명의 개념에 따른 실시 예들에 대해서 특정한 구조적 또는 기능적 설명은 단지 본 발명의 개념에 따른 실시 예들을 설명하기 위한 목적으로 예시된 것으로서, 본 발명의 개념에 따른 실시 예들은 다양한 형태들로 실시될 수 있으며 본 명세서에 설명된 실시 예들에 한정되지 않는다.

[0025] 본 발명의 개념에 따른 실시 예들은 다양한 변경들을 가할 수 있고 여러 가지 형태들을 가질 수 있으므로 실시 예들을 도면에 예시하고 본 명세서에서 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명의 개념에 따른 실시 예들을 특정한 개시 형태들에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함한다.

[0026] 제1 또는 제2 등의 용어는 다양한 구성 요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성 요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소로부터 구별하는 목적으로만, 예컨대 본 발명의 개념에 따른 권리 범위로부터 벗어나지 않은 채, 제1구성 요소는 제2구성 요소로 명명될 수 있고 유사하게 제2구성 요소는 제1구성 요소로도 명명될 수 있다.

[0027] 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성 요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성 요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는 중간에 다른 구성 요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 구성 요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 "~사이에"와 "바로 ~사이에" 또는 "~에 이웃하는"과 "~에 직접 이웃하는" 등도 마찬가지로 해석되어야 한다.

[0028] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로서, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 본 명세서에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0029] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 나타낸다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 갖는 것으로 해석되어야 하며, 본 명세서에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0030] 이하, 본 명세서에 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시 예들을 상세히 설명한다.

[0031] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 인터넷 중독 진단 시스템을 나타낸다. 도 1을 참조하면, 인터넷 중독 진단 시스템(또는 인터넷 중독 레벨 진단 시스템; 100)은 사용자 컴퓨터(200), 인터넷 중독 진단 서버(또는 인터넷 중독 레벨 진단 서버; 300), 데이터베이스(330), 및 보호자 컴퓨터(400)를 포함할 수 있다.

[0032] 본 명세서에서 인터넷 중독은 상기 인터넷 중독뿐만 아니라 스마트폰 중독도 포함하는 개념으로 이해되어야 한다. 각 컴퓨터(200과 400)는 데스크 탑 컴퓨터, 랩탑 컴퓨터, 스마트폰, 모바일 인터넷 장치(mobile internet device(MID)), 또는 태블릿 PC처럼 유선 인터넷 또는 무선 인터넷에 연결될 수 있는 컴퓨팅 장치를 포함할 수 있다.

[0033] 각 컴퓨터(200과 400)는 프로세서, 메모리 장치, 및 통신 모듈을 포함할 수 있다. 상기 프로세서는 운영 체제(operating system(OS)), 웹브라우저, 및 본 명세서에서 설명될 애플리케이션(223과 411)을 실행할 수 있다. 여기서 애플리케이션은 애플리케이션 프로그램의 줄임말로서, 상기 애플리케이션은 사용자 또는 다른 애플리케이션 프로그램에게 특정한 기능을 직접 수행하도록 설계된 프로그램을 의미한다.

[0034] 따라서 애플리케이션이 다른 장치 또는 다른 애플리케이션과 명령 또는 신호를 주고받는다 함은 상기 애플리케이션이 설치된 컴퓨팅 장치가 상기 애플리케이션의 제어에 따라 상기 다른 장치 또는 상기 다른 애플리케이션을 실행하는 컴퓨팅 장치와 유선 통신 네트워크 또는 무선 통신 네트워크를 통해 명령 또는 신호를 주고받는 것을 의미할 수 있다.

[0035] 사용자 컴퓨터(200)는 프로세서(220)와 통신 모듈(230)을 포함할 수 있다. 프로세서(220)는 웹 브라우저(221)와 제1애플리케이션(223)을 실행할 수 있다. 프로세서(220)는 CPU 또는 애플리케이션 프로세서(application processor)를 의미할 수 있다.

[0036] 사용자 컴퓨터(200)의 사용자는 인터넷(예컨대, 유선 인터넷 또는 무선 인터넷)에 연결하기 위해 사용자 컴퓨터(200)에 설치된 웹 브라우저(221)를 실행시킬 수 있다. 본 발명의 실시 예들에 따른 제1애플리케이션(223)은, 웹 브라우저(221)가 실행될 때, 자동으로 실행될 수 있다. 즉, 제1애플리케이션(223)은 웹 브라우저 (221)의 실행을 감시하다가 웹 브라우저(221)가 실행될 때 사용자 컴퓨터(200)의 사용자 모르게 자동으로 실행될 수 있다.

[0037] 사용자 컴퓨터(200)에 보호자 컴퓨터(400)의 사용자, 즉 보호자의 동의에 따라 설치된 제1애플리케이션(223)은 사용자 컴퓨터(200)의 사용자가 임으로 삭제하거나 비활성화(예컨대, 사용 중지)할 수 없다. 즉, 사용자 컴퓨터(200)에 설치된 제1애플리케이션(223)을 삭제(또는 비활성화)를 위해서는 보호자의 동의가 필수적이다. 또한, 사용자 컴퓨터(200)의 사용자는 제1애플리케이션(223)을 강제로 비활성화시킬 수 없다. 즉, 제1애플리케이션(223)의 삭제 및/또는 비활성화에는 보호자의 동의가 필수적이다. 여기서 동의는 도 9를 참조하여 설명된 인증번호의 입력을 의미할 수 있다.

[0038] 사용자 컴퓨터(200)는 키보드(210)와 디스플레이 장치(215)를 더 포함할 수 있다. 사용자 컴퓨터(200)는 제1네트워크(110)를 통해 각 웹 사이트(350과 360)에 연결될 수 있고, 제1네트워크(110)를 통해 인터넷 중독 진단 서버(300)와 신호들(또는 데이터)을 주고받을 수 있다.

[0039] 인터넷 중독 진단 서버(300)는 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)과 통신 모듈(320)를 포함할 수 있고, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 데이터베이스(330)에 데이터를 저장하거나 데이터베이스(330)로부터 데이터를 읽고, 읽혀진 데이터를 분석할 수 있다. 인터넷 중독 진단 서버(300)는 제1네트워크(110)를 통해 사용자 컴퓨터(200)와 신호들을 주고받을 수 있고, 제2네트워크(120)를 통해 보호자 컴퓨터(400)와 신호들을 주거나 받을 수 있다.

[0040] 각 네트워크(110과 120)는 인터넷, Wi-Fi(wireless fidelity)와 같은 무선 근거리 통신망(wireless local area network(WLAN)), 블루투스(bluetooth)와 같은 무선 개인 통신망(wireless personal area network(WPAN)), 무선 USB(wireless universal serial bus), 지그비(Zigbee), NFC(near field communication), RFID(radio-frequency identification), 또는 이동 통신망(mobile cellular network)일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

[0041] 보호자 컴퓨터(400)는 프로세서(410)와 통신 모듈(420)을 포함할 수 있다. 프로세서(410)는 본 명세서에서 설명된 제2애플리케이션(411)을 실행할 수 있다. 보호자 컴퓨터(400)는 디스플레이 장치(430)와 키보드(440)를 더 포함할 수 있다.

[0042] 도 2는 도 1에 도시된 인터넷 중독 진단 시스템의 동작 방법을 설명하는 플로우 차트이고, 도 3은 도 3은 도 1

에 도시된 사용자 컴퓨터에서 실행되는 제1애플리케이션의 동작을 설명하는 플로우 차트이다.

[0043] 도 1부터 도 2를 참조하면, 사용자가 사용자 컴퓨터(200)에 설치된 웹 브라우저(221)를 이용하여 제1웹 사이트(350)에 연결하고 있는 동안(S110), 사용자 컴퓨터(200)에서 실행되는 제1애플리케이션(223)은 웹 브라우저(221)와 제1웹 사이트 (350)의 연결 시간을 누적(또는 기록)할 수 있다(S112).

[0044] 예컨대, 사용자가 웹 브라우저(221)를 이용하여 제1웹 사이트(350)에 연결될 때마다, 웹 브라우저(221)가 제1웹 사이트(350)에 연결되자마자 제1애플리케이션 (223)은 자동으로 실행되고, 상기 연결 시간을 카운트하고, 카운트된 연결 시간을 초 단위로 누적할 수 있다(S112). 제1웹 사이트(350)는 제1URL(uniform resource locator, URL1)에 의해 식별될 수 있고, 제2웹 사이트(360)는 제2URL(URL2)에 의해 식별될 수 있다.

[0045] URL(uniform resource locator)은 네트워크상에서 자원(resource)이 어디 있는지를 알려주기 위한 규약이다. 상기 URL은 웹 사이트(web site) 주소뿐만 아니라 컴퓨터 네트워크상의 자원을 모두 나타낼 수 있다. 상기 웹 사이트에 접속하려면 상기 웹 사이트에 해당하는 URL에 맞는 프로토콜을 알아야 하고, 그와 동일한 프로토콜로 접속해야 한다. FTP(File Transfer Protocol)인 경우에는 FTP 클라이언트를 이용해야 하고, HTTP(HyperText Transfer Protocol)인 경우에는 웹 브라우저를 이용해야 한다.

[0046] 프로세서(220)에서 실행되는 제1애플리케이션(223)은, 누적된 연결 시간이 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때까지, 사용자 컴퓨터(200)에 연결된 키보드 (210)로부터 입력되는 모든 키값들을 실시간으로 수신하고(S114), 수신된 모든 키값들에 대한 로그 파일(log file)을 생성할 수 있다(S116).

[0047] 본 명세서에서 키보드(210 또는 440)는 컴퓨터(200 또는 400)로 데이터(또는 정보)를 입력할 수 있는 입력 장치를 통칭하는 것으로서, 입력 장치(210 또는 440)는 키보드, 키패드, 터치 패드, 및/또는 컴퓨터 마우스를 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 본 명세서에서 키값은 키보드(210)에 포함된 하나의 자판이 눌려졌을 때(또는 터치되었을 때) 발생하는 신호, 또는 키보드(210)에 포함된 2개 이상의 자판들이 눌려졌을 때 발생하는 신호들(또는 상기 신호들의 조합)을 의미한다.

[0048] 제1애플리케이션(223)은 생성된 로그 파일(예컨대, 도 4의 T100)을 사용자 컴퓨터(200)에 포함된 메모리 장치에 저장될 수 있다.

[0049] 도 4의 (a)는 기준 시간 동안 누적된 키값들에 대한 로그 파일의 실시 예이고, 도 4의 (b)는 상기 로그 파일에 포함된 상기 키값들 중에서 선택된 키값들을 포함하는 리스트의 실시 예이다. 여기서, 도 4의 (a)에 예시적으로 도시된 바와 같이, 미리 설정된 제1기준 시간은 "20분"이라고 가정한다. 그러나 상기 제1기준 시간은 보호자 컴퓨터(400)의 사용자, 즉 보호자에 의해 변경 가능하다.

[0050] 도 4의 (a)에 도시된 바와 같이, 로그 파일(T100)은 미리 설정된 제1기준 시간(예컨대, 20분) 동안에 입력된 각 키값의 누적 입력 횟수를 포함할 수 있다. 비록, 설명의 편의를 위해, 도 4의 (a)에서는 9개의 키값들(K1~K9) 각각에 대한 누적 입력 횟수를 포함하는 로그 파일(T100)이 도시되어 있으나 로그 파일(T100)은 미리 설정된 제1기준 시간 동안에 입력된 모든 키값들 각각에 대한 누적 입력 횟수를 포함할 수 있다.

[0051] 상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때, 제1애플리케이션(223)은 로그 파일(T100)에 기록된 키값들(K1~K9) 중에서 미리 설정된 키 입력 제1기준 횟수를 초과하는 키값들에 대한 리스트(T200)를 생성할 수 있다. 여기서, 미리 설정된 키 입력 제1기준 횟수는 100회라고 가정한다.

[0052] 즉, 제1애플리케이션(223)은 리스트(T200)의 생성 시점과 인터넷 중독 진단 서버(300)로 전송될 전송 타이밍을 판단(또는 결정)할 수 있다(S118). 제1애플리케이션(223)은, 상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달했는지의 여부에 따라, 리스트(T200)의 생성 시점(또는 생성 타이밍)을 판단할 수 있다 (S118).

[0053] 예컨대, 상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달할 때, 제1애플리케이션(223)은 로그 파일(T100)에 기록된 키값들(K1~K9) 중에서 미리 설정된 키 입력 제1기준 횟수(예컨대, 100회)를 초과하는 키값들(K1, K3, K4, K6, 및 K7)을 추출하고, 추출된 키값들(K1, K3, K4, K6, 및 K7)을 포함하는 리스트 (T200)를 생성할 수 있다(S120).

[0054] 도 4의 (b)에 도시된 바와 같이, 제1애플리케이션(223)은 메모리 장치에 저장된 로그 파일(T100)로부터 특정 키값들(K1, K3, K4, K6, 및 K7) 각각과 특정 키값들(K1, K3, K4, K6, 및 K7) 각각에 대한 누적 횟수를 추출하고, 이들을 포함하는 리스트(T200)를 생성할 수 있다(S120).

[0055] 제1애플리케이션(223)은 리스트(T200)와 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)을 통신 모듈(230)과 제1네트워크

(110)를 통해 인터넷 중독 진단 서버(300)로 전송한다(S122).

[0056] 인터넷 중독 진단 서버(300)의 통신 모듈(320)은 리스트(T200)와 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)을 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)로 전송한다.

[0057] 실시 예들에 따라, 리스트(T200)와 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)이 인터넷 중독 진단 서버(300)로 전송된 후, 제1애플리케이션(223)이 로그 파일(T100)을 초기화할 수 있다.

[0058] 실시 예들에 따라, 제1애플리케이션(223)은 사용자 컴퓨터(200)의 사용자가 웹 브라우저(221)를 이용하여 제1웹 사이트(350)에 연결할 때에 입력된 ID와 비밀 번호를 로그 파일(T100)에 더 기록할 수 있다. 제1애플리케이션(223)은 상기 ID와 상기 비밀 번호를 포함하는 로그 파일(T100)과 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)을 인터넷 중독 진단 서버(300)로 전송할 수 있다. 이때, 인터넷 중독 진단 서버(300)는 상기 ID와 상기 비밀 번호를 포함하는 로그 파일(T100)과 제1웹 사이트 (350)의 제1URL(URL1)을 보호자 컴퓨터(400)로 전송할 수 있다. 따라서, 보호자는 제2애플리케이션(411)을 이용하여 상기 ID, 상기 비밀 번호, 및 제1URL(URL1)을 확인할 수 있다. 이러한 과정은 S130 단계와 함께 수행될 수 있다.

[0059] 실시 예들에 따라, 제1애플리케이션(223)은 사용자 컴퓨터(200)의 사용자가 웹 브라우저(221)를 이용하여 제1웹 사이트(350)에 연결할 때에 입력된 ID와 비밀 번호를 로그 파일(T100)에 더 기록할 수 있다. 제1애플리케이션(223)은 상기 ID와 상기 비밀 번호를 포함하는 리스트(T200)와 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)을 인터넷 중독 진단 서버(300)로 전송할 수 있다. 이때, 인터넷 중독 진단 서버(300)는 상기 ID와 상기 비밀 번호를 포함하는 리스트(T200)와 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)을 보호자 컴퓨터(400)로 전송할 수 있다. 따라서, 보호자는 제2애플리케이션(411)을 이용하여 상기 ID, 상기 비밀 번호, 및 제1URL(URL1)을 확인할 수 있다. 이러한 과정은 S130 단계와 함께 수행될 수 있다.

[0060] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 리스트(T200)와 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)을 수신하고, 이들(T200과 URL1)을 데이터베이스(330)에 저장한다 (S124).

[0061] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 수신된 또는 데이터베이스(330)에 저장된 리스트(T200)와 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)을 분석하고, 분석 결과에 따라 평가 점수를 자동으로 계산할 수 있다(S126).

[0062] 도 5는 도 1의 인터넷 중독 진단 서버에 의해 관리되는 중독 레벨 평가 대상 URL들을 개념적으로 나타낸다.

[0063] 도 5를 참조하면, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 인터넷 중독 진단 서버(300)의 운영자로부터 입력된 중독 레벨 평가 대상 URL들을 데이터베이스(330)에 저장할 수 있다. 실시 예들에 따라, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 경찰청 사이버 안전국 또는 사이버 경찰청으로부터 주기적으로 제공되는 중독 레벨 평가 대상 URL들을 통신 모듈(320)을 통해 수신하고, 상기 중독 레벨 평가 대상 URL들을 데이터베이스(330)에 저장할 수 있다.

[0064] 도 5에 도시된 바와 같이, "온라인 게임 사이트"라는 카테고리는 복수의 온라인 게임 사이트 URL들(GURL1~GURLa)을 포함하고, "음란물 사이트"라는 카테고리는 복수의 음란물 사이트 URL들(SURL1~SURLb)을 포함하고, "온라인 도박 사이트"라는 카테고리는 복수의 온라인 도박 사이트 URL들(OGURL1~OGURLc)을 포함하고, "채팅 사이트"라는 카테고리는 복수의 채팅 사이트 URL들(CURL1~CURLd)을 포함한다고 가정한다. 여기서, a, b, c, 및 d는 3 이상의 자연수로서 a, b, c, 및 d는 서로 동일할 수도 있고 사로 다를 수도 있다.

[0065] 도 6은 도 1의 인터넷 중독 진단 서버에 의해 관리되는 중독 레벨 평가 대상 URL별 평가 대상 키값들을 개념적으로 나타낸다. 예컨대, 중독 레벨 평가 대상 URL이 GURL1일 때 중독 레벨 평가 대상 키값들은 K1, K3, K4, K6, 및 K7이라고 가정하고, 중독 레벨 평가 대상 URL이 OGURL1일 때 중독 레벨 평가 대상 키값들은 K1, K2, K3, K5, 및 K7이라고 가정한다. 데이터베이스(330)는 중독 레벨 평가 대상 URL별 평가 대상 키 값들에 대한 테이블(T300)을 포함한다고 가정한다.

[0066] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은, 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)이 중독 레벨 평가 대상 URL과 동일한지와 리스트(T200)에 포함된 키값들(K1, K3, K4, K6, 및 K7) 중에서 몇 개가 중독 레벨 평가 대상 키값들에 포함되는지에 기초하여, 상기 평가 점수를 자동으로 계산할 수 있다.

[0067] 예컨대, 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)이 GURL1 이라고 가정하면, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 제1URL(URL1)이 중독 레벨 평가 대상 GURL1과 일치하고, 리스트(T200)에 포함된 키값들(K1, K3, K4, K6, 및 K7) 중에서 5개가 중독 레벨 평가 대상 키값들(K1, K3, K4, K6, 및 K7)에 포함되다고 판단할 수 있다.

[0068] 도 7은 도 1의 인터넷 중독 진단 서버에 의해 사용되는 평가 점수표를 개념적으로 나타낸다. 도 1부터 도 7을

참조하면, 리스트(T200)에 포함된 키값(K1)의 누적 입력 횟수는 103회이므로, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 데이터베이스 (330)에 포함된 테이블(T400)에 포함된 키값(K1)의 누적 횟수에 따라 "1"을 계산한다.

[0069] 리스트(T200)에 포함된 키값(K3)의 누적 입력 횟수는 150회이므로, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 데이터베이스(330)에 포함된 테이블(T400)에 포함된 키값(K3)의 누적 횟수에 따라 "1"을 계산한다.

[0070] 리스트(T200)에 포함된 키값(K4)의 누적 입력 횟수는 162회이므로, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 데이터베이스(330)에 포함된 테이블(T400)에 포함된 키값(K4)의 누적 횟수에 따라 "2"을 계산한다.

[0071] 리스트(T200)에 포함된 키값(K6)의 누적 입력 횟수는 230회이므로, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 데이터베이스(330)에 포함된 테이블(T400)에 포함된 키값(K6)의 누적 횟수에 따라 "3"을 계산한다.

[0072] 리스트(T200)에 포함된 키값(K7)의 누적 입력 횟수는 200회이므로, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 데이터베이스(330)에 포함된 테이블(T400)에 포함된 키값(K7)의 누적 횟수에 따라 "2"을 계산한다.

[0073] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 리스트(T200)에 포함된 키값들(K1, K3, K4, K6, 및 K7)에 대해 총 "9"을 자동으로 계산할 수 있다(S126).

[0074] 도 8은 도 1의 인터넷 중독 진단 서버에 의해 계산된 중독 레벨들과 치료 방법들을 개념적으로 나타낸다. 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은, 데이터베이스 (330)에 저장된 테이블(T500)을 참조하여, 사용자의 인터넷 중독 레벨을 "고위험 사용자군"으로 분류하고, 분류된 레벨(예컨대, "고위험 사용자군")에 해당하는 "치료 방법"을 선택할 수 있다.

[0075] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 계산된 평가 점수(예컨대, 9)에 기초하여 사용자의 인터넷 중독 레벨을 3개의 중독 레벨들 중에서 "고위험 사용자군"으로 분류(또는 평가)하고(S128), "고위험 사용자군"에 해당하는 "치료 방법"을 통신 모듈(230)과 제2네트워크(120)를 통해 보호자 컴퓨터(400)로 전송할 수 있다(S130).

[0076] 비록, 도 8에는 3개의 사용자 군들과 3개의 치료 방법들을 포함하는 테이블(T500)이 예시적으로 도시되어 있으나, 평가 점수에 따른 사용자 군들은 4개 이상으로 더 세분화될 수 있고, 상기 4개 이상의 사용자 군들 각각에 대한 치료 방법도 더 세분화될 수 있다. 도 8에 도시된 테이블(T500)은 사용자의 평가 점수에 따라 상기 사용자가 속할 수 있는 사용자 군들을 예시하고, 치료 방법 또한 더 구체적으로 될 수 있다.

[0077] 실시 예들에 따라, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 분류된 레벨(예컨대, "고위험 사용자군")과 치료 방법과 함께 제1웹사이트(350)의 제1URL(URL1)을 보호자 컴퓨터(400)로 전송할 수 있다. 따라서, 보호자는 사용자 컴퓨터(200)의 사용자가 제1웹사이트(350)에 연결되어 있는지를 제1URL(URL1)을 이용하여 확인할 수 있다. 즉, 보호자는 보호자 컴퓨터(400)를 이용하여 제1URL(URL1)에 해당하는 제1웹사이트(350)에 연결하고 제1웹사이트(350)가 어떤 서비스를 제공하는지를 확인할 수 있다.

[0078] 다른 예로서, 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)이 OGURL1 이라고 가정하면, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 제1URL(URL1)이 중독 레벨 평가 대상 OGURL1과 일치하고, 리스트(T200)에 포함된 키값들(K1, K3, K4, K6, 및 K7) 중에서 3개가 중독 레벨 평가 대상 키값들(K1, K3, 및 K7)에 포함되다고 판단할 수 있다.

[0079] 리스트(T200)에 포함된 키값(K1)의 누적 입력 횟수는 103회이므로, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 데이터베이스 (330)에 포함된 테이블(T400)에 포함된 키값(K1)의 누적 횟수에 따라 "1"을 계산한다.

[0080] 리스트(T200)에 포함된 키값(K3)의 누적 입력 횟수는 150회이므로, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 데이터베이스(330)에 포함된 테이블(T400)에 포함된 키값(K3)의 누적 횟수에 따라 "1"을 계산한다.

[0081] 리스트(T200)에 포함된 키값(K7)의 누적 입력 횟수는 200회이므로, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 데이터베이스(330)에 포함된 테이블(T400)에 포함된 키값(K7)의 누적 횟수에 따라 "2"을 계산한다.

[0082] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 리스트(T200)에 포함된 키값들(K1, K3, K4, K6, 및 K7)에 대해 총 "4"을 자동으로 계산할 수 있다.

[0083] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은, 데이터베이스(330)에 저장된 테이블 (T500)을 참조하여, 사용자의 인터넷 중독 레벨을 "일반 사용자군"으로 분류하고, 분류된 레벨(예컨대, "일반 사용자군")에 해당하는 "치료 방법"을 선택할 수 있다.

[0084] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 계산된 평가 점수(예컨대, 4)에 기초하여 사용자의 인터넷 중독 레벨을 3개의 중독 레벨들 중에서 "일반 사용자군"으로 분류(또는 평가)하고(S128), "일반 사용자군"에 해당하는 "치료 방

법"을 통신 모듈 (230)과 제2네트워크(120)를 통해 보호자 컴퓨터(400)로 전송할 수 있다(S130).

[0085] 실시 예들에 따라, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 분류된 레벨(예컨대, "일반 사용자군")과 치료 방법과 함께 제1웹사이트(350)의 제1URL(URL1)을 보호자 컴퓨터(400)로 전송할 수 있다.

[0086] 도 1부터 도 8에서는 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)이 하나의 웹 사이트에 대해 특정한 시간동안 특정한 키 값들에 대한 로그 파일을 이용하여 사용자의 인터넷 중독 레벨을 평가하는 것으로 설명되어 있으나, 본 발명의 기술적 사상에 따른 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 복수의 웹 사이트들 각각에 대한 특정한 시간 동안 특정한 키값들에 대한 로그 파일을 이용하여 사용자의 인터넷 중독 레벨을 평가할 수 있다.

[0087] 예컨대, 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 제1웹 사이트(350)에 대해 특정한 시간(예컨대, 20분) 동안에 키보드(210)를 통해 입력된 모든 키값들 중에서 특정한 키값들(예컨대, K1, K3, K4, K6, 및 K7)에 대한 로그 파일과 제1웹 사이트 (350)의 제1URL(URL1=GURL1), 및 제2웹 사이트(360)에 대해 특정한 시간(예컨대, 20분) 동안에 키보드(210)를 통해 입력된 모든 키값들 중에서 특정한 키값들(예컨대, K1, K2, K3, K5, 및 K7)에 대한 로그 파일과 제2웹 사이트(360)의 제2URL (URL2=OGURL1)에 기초하여 평가 점수를 자동으로 계산할 수 있다.

[0088] 예컨대, 인터넷 중독 진단 서버(300)는 사용자가 사용자 컴퓨터(200)를 이용하여 연결한 URL들 중에서 몇 개가 중독 레벨 평가 대상 URL들과 일치하는지와 리스트들 각각에 포함된 키값들 중에서 몇 개가 중독 레벨 평가 대상 키값들에 포함되는지에 기초하여 사용자의 평가 점수를 자동으로 계산할 수 있다.

[0089] 보호자 컴퓨터(400)의 프로세서(410)에서 실행되는 제2애플리케이션(APP2)은 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)에 의해 평가된 중독 레벨과 치료 방법을 통신 모듈(420)을 통해 수신하고, 보호자 컴퓨터(400)의 디스플레이 장치(430)에 상기 평가된 중독 레벨과 상기 치료 방법을 디스플레이할 수 있다. 따라서, 보호자는 사용자의 중독 레벨과 상기 사용자에 대한 치료 방법을 확인하고, 필요한 조치를 수행할 수 있다.

[0090] 제2애플리케이션(APP2)은 키보드(440)를 통해 보호자로부터 입력된 사용 제한 정보를 수신할 수 있다(S132). 실시 예들에 따라, 상기 사용 제한 정보는 접속 차단 명령일 수 있다.

[0091] 제2애플리케이션(APP2)은 상기 접속 차단 명령을 통신 모듈(420)과 제2네트워크(120)를 통해 인터넷 중독 진단 서버(300)의 통신 모듈(320)로 전송할 수 있다(S134). 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 통신 모듈(320)을 통해 수신된 상기 접속 차단 명령을 데이터베이스(330)에 저장할 수 있다. 상기 접속 차단 명령은 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)을 포함할 수 있다.

[0092] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 통신 모듈(320)을 통해 상기 접속 차단 명령을 제1네트워크(110)를 통해 사용자 컴퓨터(200)의 통신 모듈(420)로 전송할 수 있다(S136). 제1애플리케이션(223)은 통신 모듈(420)을 통해 수신된 상기 접속 차단 명령을 사용자 컴퓨터(200)의 메모리 장치에 저장할 수 있다.

[0093] 제1애플리케이션(223)은, 상기 접속 차단 명령에 응답하여, 웹 브라우저 (221)의 동작을 제어할 수 있다(S138). 예컨대, 웹 브라우저(221)는, 제1애플리케이션(223)의 제어에 따라, 제1웹 사이트(350)와의 연결을 즉시 끊을 수 있다.

[0094] 제1애플리케이션(223)은 리스트(T200)와 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)을 인터넷 중독 진단 서버(300)로 전송한 후, 제1애플리케이션(223)이 보호자 컴퓨터(400)로부터 전송된 접속 차단 명령을 인터넷 중독 진단 서버(300)를 통해 수신할 수 있다(S132, S134, 및 S136).

[0095] 제1애플리케이션(223)은, 상기 접속 차단 명령에 응답하여, 웹 브라우저 (221)와 제1웹 사이트(350)의 연결을 즉시 차단할 수 있다.

[0096] 다른 실시 예로서, 제2애플리케이션(APP2)은 키보드(440)를 통해 보호자로부터 입력된 사용 제한 정보를 수신할 수 있다(S132). 실시 예들에 따라, 상기 사용 제한 정보는 제2기준 시간과 키 입력 제2기준 횟수 중에서 적어도 하나일 수 있다.

[0097] 제2애플리케이션(APP2)은 상기 제2기준 시간과 상기 키 입력 제2기준 횟수 중에서 상기 적어도 하나를 통신 모듈(420)과 제2네트워크(120)를 통해 인터넷 중독 진단 서버(300)의 통신 모듈(320)로 전송할 수 있다(S134). 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 통신 모듈(320)을 통해 수신된 상기 제2기준 시간과 상기 키 입력 제2기준 횟수 중에서 상기 적어도 하나를 데이터베이스(330)에 저장할 수 있다.

[0098] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 통신 모듈(320)을 통해 상기 상기 제2기준 시간과 상기 키 입력 제2기준 횟수 중에서 상기 적어도 하나를 제1네트워크 (110)를 통해 사용자 컴퓨터(200)의 통신 모듈(420)로 전송할 수 있

다(S136). 제1애플리케이션(223)은 통신 모듈(420)을 통해 수신된 상기 제2기준 시간과 상기 키 입력 제2기준 횟수 중에서 상기 적어도 하나를 사용자 컴퓨터(200)의 메모리 장치에 저장할 수 있다.

[0099] 제1애플리케이션(223)은 리스트(T200)와 제1웹 사이트(350)의 제1URL(URL1)을 인터넷 중독 진단 서버(300)로 전송한 후, 제1애플리케이션(223)은 보호자 컴퓨터(400)로부터 전송된 제2기준 시간(예컨대, 15분)과 키 입력 제2기준 횟수(예컨대, 90회) 중에서 적어도 하나를 인터넷 중독 진단 서버(300)를 통해 수신할 수 있다(S132, S134, 및 S136).

[0100] 제1애플리케이션(223)은 제1기준 시간(예컨대, 도 4의 20분)을 상기 제2기준 시간(예컨대, 15분)으로의 다시 설정과, 키 입력 제1기준 횟수(예컨대, 100회)를 상기 키 입력 제2기준 횟수(예컨대, 90회)로의 다시 설정 중에서 적어도 하나를 수행할 수 있다.

[0101] 도 9는 도 1에 도시된 사용자 컴퓨터에서 실행되는 제1애플리케이션의 삭제 이벤트가 처리되는 과정을 나타내는 개념도이다. 도 1부터 도 9를 참조하면, 사용자 컴퓨터(200)의 사용자는 제1애플리케이션(223)의 삭제를 시도할 수 있다.

[0102] 이때, 제1애플리케이션(223)은 제1애플리케이션(223)의 삭제 이벤트(또는 제1애플리케이션(223)을 강제로 비활성화시키는 이벤트도 포함함)를 감지하고(S210), 감지 결과를 인터넷 중독 진단 서버(300)로 전송하는 동시에 상기 사용자에게 삭제를 위한 인증 번호의 입력을 디스플레이 장치(215)를 통해 요청할 수 있다(S215와 S220). 상기 삭제 이벤트는 제1애플리케이션(223)의 삭제를 위한 사용자의 입력에 따라 생성되는 신호를 의미할 수 있다. 예컨대, 제1애플리케이션(223) 또는 OS는 삭제 이벤트를 생성할 수 있다.

[0103] 인터넷 중독 진단 서버(300)는 상기 감지 결과를 보호자 컴퓨터(400)로 전송할 수 있다(S225). 보호자 컴퓨터(400)에서 실행되는 제2애플리케이션(411)은 상기 감지 결과에 해당하는 메시지를 디스플레이 장치(430)를 디스플레이할 수 있다 (S230).

[0104] 제1애플리케이션(223)은, 상기 인증 번호에 대한 인증이 완료될 때까지(예컨대, 상기 인증 번호가 입력되고, 사용자 컴퓨터(200)의 메모리 장치에 미리 저장된 인증 번호가 일치할 때까지), 상기 삭제 이벤트의 실행을 거부하는 메시지를 디스플레이 장치(215)를 통해 사용자에게 디스플레이할 수 있다(S235).

[0105] 제1애플리케이션(223)은 제1애플리케이션(223)이 사용자 컴퓨터(200)에 설치될 때 보호자가 입력한 인증 번호를 수신하고, 상기 인증 번호를 사용자 컴퓨터 (200)의 메모리 장치에 저장할 수 있다. 상기 인증 번호는 비밀 번호 또는 생체 정보를 포함할 수 있다. 상기 생체 정보는 지문 정보, 홍체 정보, 또는 목소리 정보일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다. 즉, 인증 번호는 보호자가 제1애플리케이션(223)에 입력한 정보를 의미할 수 있다.

[0106] 도 10은 도 1에 도시된 사용자 컴퓨터에서 실행되는 제1애플리케이션이 캐릭터를 이용하여 메시지를 사용자에게 전달하는 과정을 나타내는 개념도이다.

[0107] 제2애플리케이션(411)은 제2네트워크(120)를 통해 인터넷 중독 진단 서버 (300)에 연결될 수 있다(S310). 보호자 컴퓨터(400)의 사용자, 즉 보호자는 제2애플리케이션(411)의 제어에 따라 디스플레이 장치(430)에서 디스플레이되는 캐릭터들 중에서 어느 하나를 키보드(440)를 이용하여 선택하고, 선택된 캐릭터를 이용하여 사용자 컴퓨터(200)의 사용자에게 전달하고자 하는 메시지를 키보드(440)를 통해 입력할 수 있다(S315). 선택된 캐릭터는 사용자 컴퓨터(200)의 사용자가 좋아하는 만화 캐릭터, 영화 캐릭터, 또는 캐릭터 인형의 이미지일 수 있으나 이에 한정되는 것은 아니다.

[0108] 제2애플리케이션(411)은 선택된 캐릭터에 대한 캐릭터 정보와 상기 메시지를 통신 모듈(420)과 제2네트워크(120)를 통해 인터넷 중독 진단 서버(300)의 통신 모듈(320)로 전송할 수 있다(S320). 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 통신 모듈(320)로부터 출력된 상기 캐릭터 정보와 상기 메시지를 데이터베이스(330)에 저장할 수 있다.

[0109] 인터넷 중독 레벨 측정 모듈(310)은 상기 캐릭터 정보와 상기 메시지를 통신 모듈(320)과 제1네트워크(110)를 통해 통신 모듈(230)로 전송할 수 있다(S330).

[0110] 제1애플리케이션(223)은 누적된 연결 시간이 미리 설정된 제1기준 시간에 도달하기 일정 시간(예컨대, 3분전) 전인지를 판단한다(S335). 상기 누적된 연결 시간이 상기 미리 설정된 제1기준 시간에 도달하기 상기 일정 시간(예컨대, 3분전) 전일 때, 제1애플리케이션(223)은 캐릭터를 이용하여 메시지(예컨대, "3분 후에 제1웹 사이트(350)와 연결이 차단됩니다".)를 사용자 컴퓨터(200)의 사용자에게 전달할 수 있다(S340).

[0111] 본 발명은 도면에 도시된 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0112] 100: 인터넷 중독 진단 시스템

110: 제1네트워크

120: 제2네트워크

200: 사용자 컴퓨터

210: 키보드

215: 디스플레이 장치

220: 프로세서

221: 웹 브라이저

223: 제1애플리케이션

230: 통신 모듈

300: 인터넷 중독 진단 서버

310: 인터넷 중독 레벨 특정 모듈

320: 통신 모듈

400: 보호자 컴퓨터

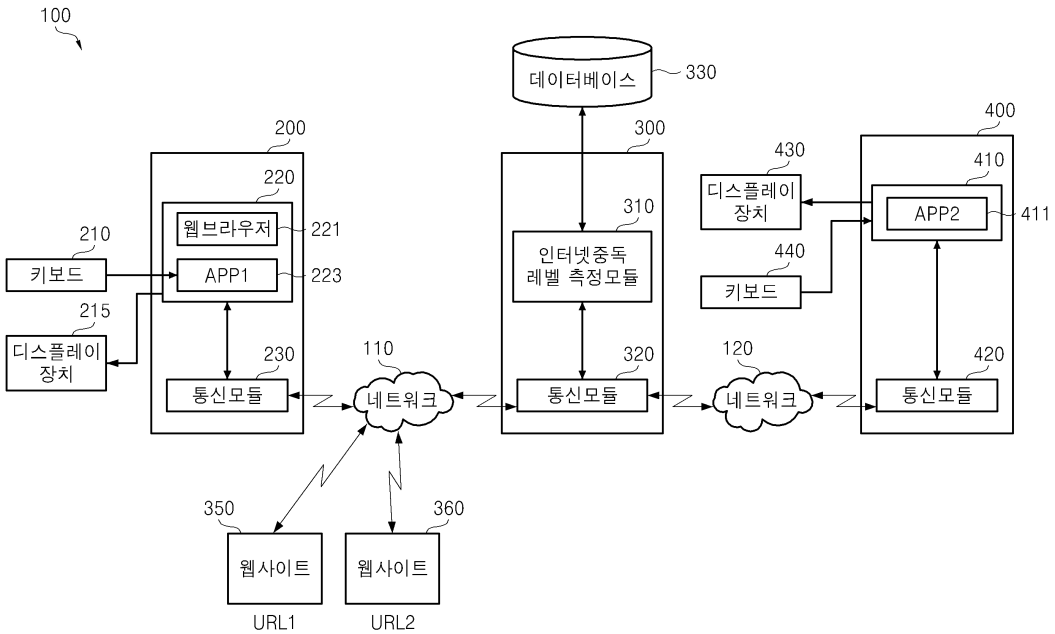
410: 프로세서

411: 제2애플리케이션

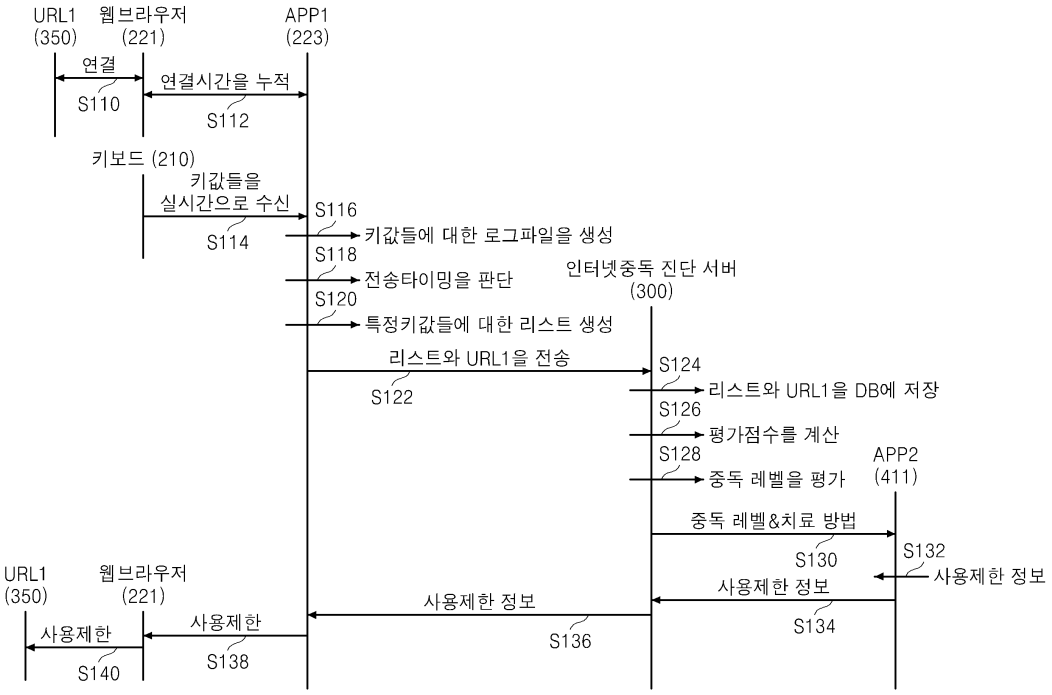
420: 통신 모듈

도면

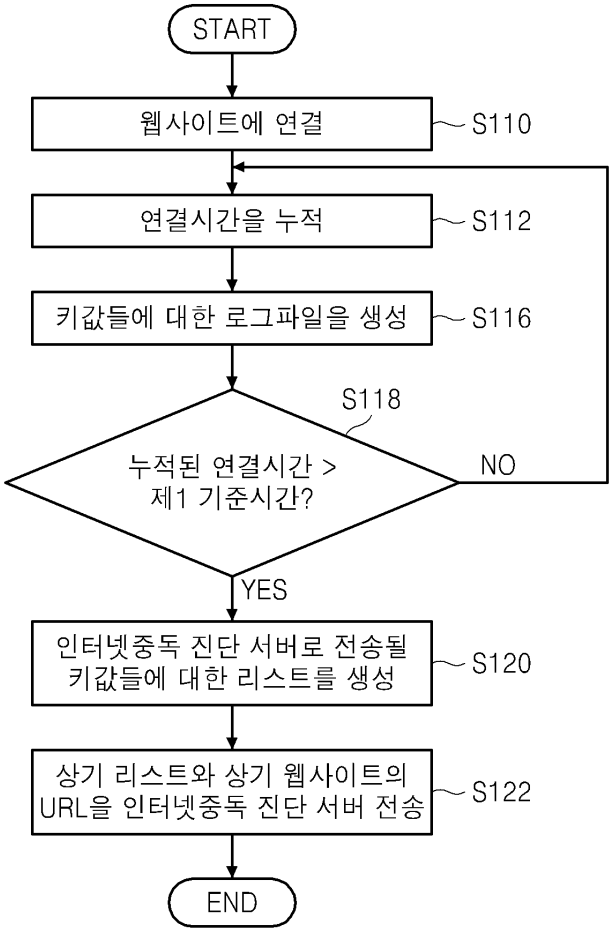
도면1



도면2


URL1
(350)
웹브라우저
(221)
APP1
(223)
연결
S110
연결시간을 누적
S112
키보드 (210)
키값들을
실시간으로 수신
S114
S116
키값들에 대한 로그파일을 생성
S118
전송타이밍을 판단
S120
특정키값들에 대한 리스트 생성
인터넷중독 진단 서버
(300)
리스트와 URL1을 전송
S122
S124
리스트와 URL1을 DB에 저장
S126
평가점수를 계산
S128
중독 레벨을 평가
APP2
(411)
중독 레벨&치료 방법
S130
S132
사용제한 정보
사용제한 정보
S134
사용제한 정보
S136
URL1
(350)
웹브라우저
(221)
사용제한
S138
사용제한
S140

도면3



도면4

T100 기준횟수 : 100회

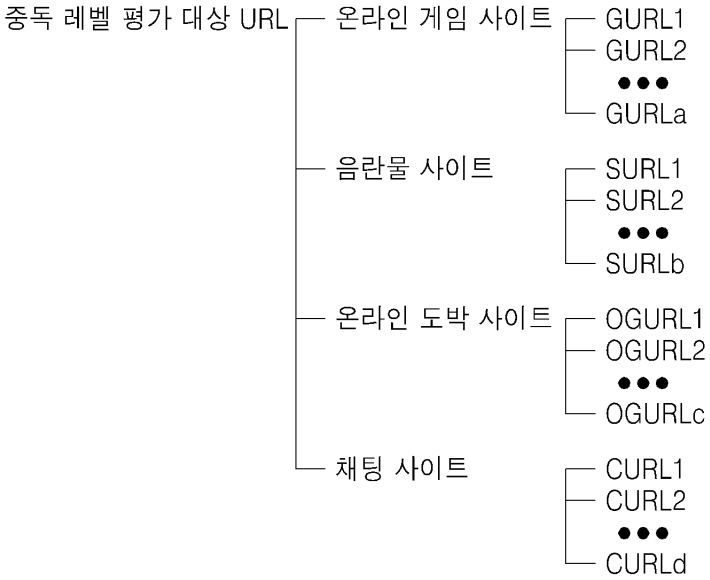
기준시간	키값에 대한 누적회수	
20분	K1	103회
	K2	20회
	K3	150회
	K4	162회
	K5	10회
	K6	230회
	K7	200회
	K8	70회
	K9	90회

⇨

T200

키값	누적회수
K1	103회
K3	150회
K4	162회
K6	230회
K7	200회

도면5



도면6

T300

평가 대상 URL	평가 대상 키값들
GURL1	K1
	K3
	K4
	K6
	K7
OGURL1	K1
	K2
	K3
	K5
	K7

도면7

T400

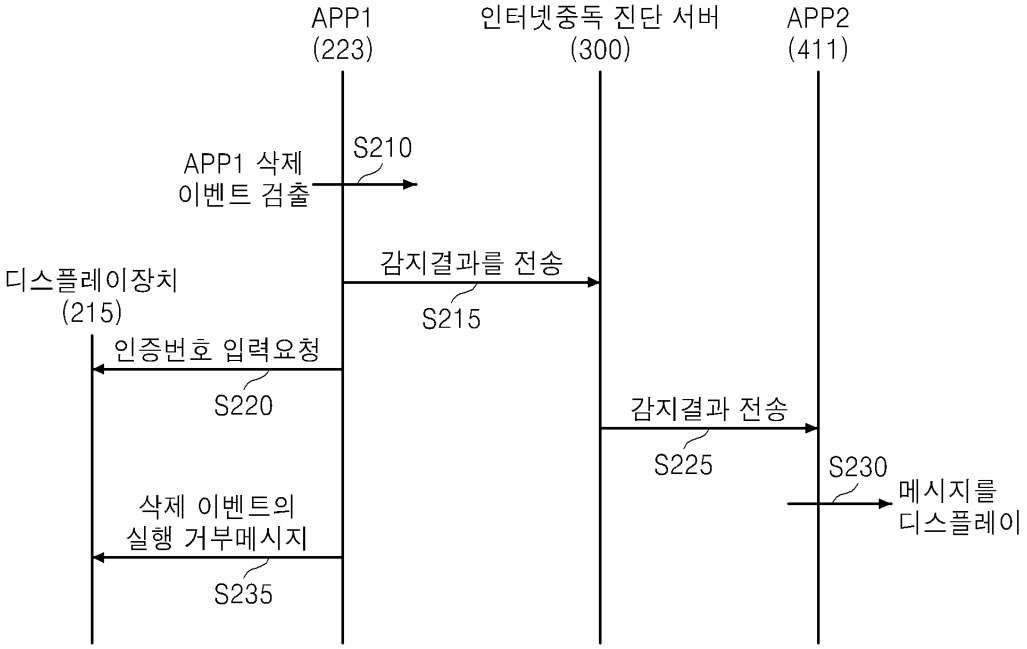
키값	누적회수	점수
K1	100~150	1
	151~200	2
	201~250	3
	251~	4
K3	100~150	1
	151~200	2
	201~250	3
	251~	4
K4	100~150	1
	151~200	2
	201~250	3
	251~	4
K6	100~150	1
	151~200	2
	201~250	3
	251~	4
K7	100~150	1
	151~200	2
	201~250	3
	251~	4

도면8

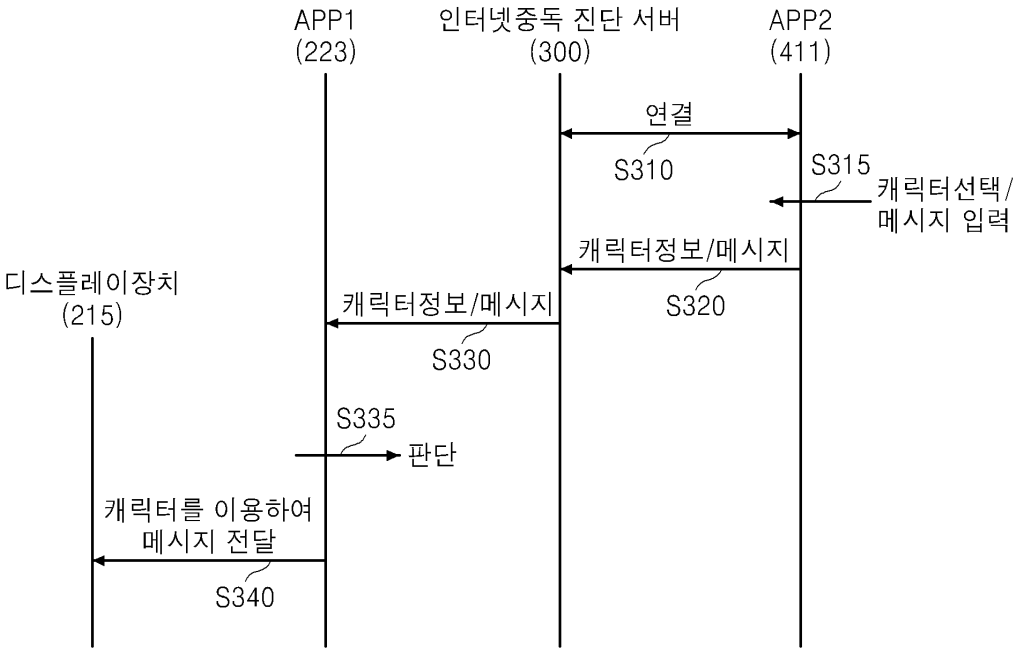
T500

평가 점수	사용자군	치료방법	
1-4	일반 사용자군	예방	건전하게 인터넷을 사용하고 있습니다
5-8	잠재적인 위험자 사용군	전문 상담	인터넷 과다사용이 의심됩니다
9이상	고위험 사용자군	전문 치료	전문기관의 치료가 필요합니다

도면9


APP1
(223)
인터넷중독 진단 서버
(300)
APP2
(411)
S210
APP1 삭제
이벤트 검출
감지결과를 전송
S215
디스플레이장치
(215)
인증번호 입력요청
S220
감지결과 전송
S225
S230
메시지를
디스플레이
삭제 이벤트의
실행 거부메시지
S235

도면10


APP1
(223)
인터넷중독 진단 서버
(300)
APP2
(411)
연결
S310
S315
캐릭터선택/
메시지 입력
캐릭터정보/메시지
S320
디스플레이장치
(215)
캐릭터정보/메시지
S330
S335
판단
캐릭터를 이용하여
메시지 전달
S340