



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년01월13일  
(11) 등록번호 10-1007336  
(24) 등록일자 2011년01월04일

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01) G06Q 10/00 (2006.01)  
G06F 17/30 (2006.01) G06F 17/40 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0060281

(22) 출원일자 2010년06월25일

심사청구일자 2010년06월25일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020090072575 A

한국전자거래학회지 제12권 제3호

KR100786342 B1

KR1020070076749 A

(73) 특허권자

한국과학기술정보연구원

대전광역시 유성구 어은동 52-11

(72) 발명자

정한민

대전광역시 유성구 어은동 99 한빛아파트 129동 305호

김평

대전광역시 유성구 반석동 양지마을 204동 1304호

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인화우

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 고재현

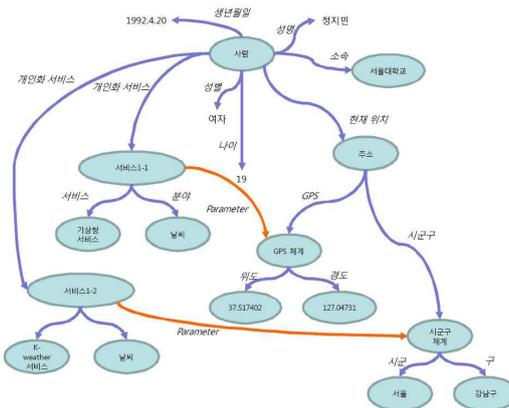
(54) 온톨로지 기반 개인화 서비스 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 사용자 개인 정보의 사용자 프로파일 온톨로지에 있는 주체 또는 객체와 개인화 서비스 온톨로지의 주체 또는 객체를 관계명으로 연계한 상태에서, 사용자로부터 개인화 서비스를 선택받는 경우, 선택된 개인화 서비스에 해당하는 개인화 서비스 온톨로지를 검색하여 개인화 서비스 온톨로지에 연계된 사용자 프로파일 온톨로지 내 인스턴스 형태의 개인 정보를 획득하고, 획득한 개인 정보를 적용하여 개인화 서비스를 실행하여 그 결과를 사용자에게 제공할 수 있도록 된, 온톨로지 기반 개인화 서비스 시스템 및 방법에 관한 것이다.

본 발명에 따른 개인화 서비스 방법은, 사용자의 개인 정보를 사용자 프로파일 온톨로지에 저장하고, 상기 사용자 프로파일 온톨로지에 개인화 서비스 온톨로지를 연계 시킨 상태에서, (a) 상기 사용자로부터 개인화 서비스를 선택받는 단계; (b) 상기 선택된 개인화 서비스에 해당하는 개인화 서비스 온톨로지를 검색하여, 상기 개인화 서비스 온톨로지에 연계된 상기 사용자 프로파일 온톨로지 내 인스턴스 형태의 개인 정보를 획득하는 단계; 및 (c) 상기 획득한 개인 정보를 적용하여 상기 개인화 서비스를 실행하고 그 결과를 상기 사용자에게 제공하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도7



(72) 발명자

**이승우**

대전광역시 서구 내동 맑은아침아파트 119동 1001호

**이미경**

대전광역시 유성구 도룡동 383-2 과기원교수아파트 2동 101호

**서동민**

충청북도 청주시 흥덕구 복대동 주은아파트 101-1509호

**성원경**

대전광역시 유성구 전민동 엑스포아파트 207-704

---

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

제1주체와 제1객체가 제1관계명으로 연계되어 있는 사용자 프로파일 온톨로지와, 제2주체와 제2객체가 제2관계명으로 연계되어 있는 개인화 서비스 온톨로지를 구비하고 있는 시스템의 개인화 서비스 방법으로서,

(a) 사용자로부터 개인정보를 입력받으면, 상기 개인정보를 상기 제1주체와 상기 제1객체 및 상기 제1관계명 중 하나로 상기 사용자 프로파일 온톨로지에 저장하는 단계;

(b) 상기 개인정보를 이용하는 개인화 서비스를 상기 제2주체와 상기 제2객체 및 상기 제2관계명 중 하나로 상기 개인화 서비스 온톨로지에 저장하는 단계;

(c) 상기 제1주체와 상기 제2객체를 제3관계명으로 연계하거나, 상기 제2주체와 상기 제1객체를 제3관계명으로 연계하는 단계;

(d) 사용자로부터 임의의 개인화 서비스를 선택받는 단계;

(e) 상기 선택된 개인화 서비스에 상기 제3관계명으로 연계된 상기 개인화 서비스 온톨로지의 개인정보를 획득하는 단계; 및

(f) 상기 획득한 개인정보를 이용해 상기 선택된 개인화 서비스를 실행하는 단계;

를 포함하는 개인화 서비스 방법.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 (a) 단계에서, 상기 개인 정보는 성명, 성별, 생년월일, 거주지, 나이, 소속을 포함하는 정적 정보와, 현재시각을 포함하는 동적 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 개인화 서비스 방법.

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 (f) 단계는, 상기 개인정보를 입력인자로 이용하여 상기 선택된 개인화 서비스를 실행하는 것을 특징으로 하는 개인화 서비스 방법.

### 청구항 4

삭제

### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 (f) 단계는, 상기 선택된 개인화 서비스의 실행 옵션을 상기 사용자에게 목록으로 제공하여, 상기 사용자로부터 선택받고, 상기 선택된 목록에 해당하는 개인화 서비스를 실행하는 것을 특징으로 하는 개인화 서비스 방법.

### 청구항 6

삭제

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

사용자의 개인정보를 제1주체와 제1객체 및 제1관계명 형태의 사용자 프로파일 온톨로지로 저장하고 있는 사용자정보 저장부;

상기 개인정보를 이용하는 개인화 서비스를 제2주체와 제2객체 및 제2관계명 형태의 개인화 서비스 온톨로지로 저장하고 있는 서비스정보 저장부;

상기 제1주체와 상기 제2객체를 제3관계명으로 연계하거나, 상기 제2주체와 상기 제1객체를 제3관계명으로 연계하고 있는 개인화 서비스 연계부; 및

사용자로부터 임의의 개인화 서비스를 선택받으면, 상기 선택된 개인화 서비스에 상기 제3관계명으로 연계된 상기 개인화 서비스 온톨로지의 개인정보를 획득하고, 상기 획득한 개인정보를 이용해 상기 선택된 개인화 서비스를 실행하는 개인화 서비스 실행부;

를 포함하는 개인화 서비스 시스템.

**청구항 9**

제 8 항에 있어서,

상기 개인정보는, 성명, 성별, 생년월일, 거주지, 나이, 소속을 포함하는 정적정보와, 현재위치, 현재시각을 포함하는 동적정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 개인화 서비스 시스템.

**청구항 10**

제 8 항에 있어서,

상기 개인화 서비스 실행부는, 상기 개인정보를 입력인자로 이용하여 상기 선택된 개인화 서비스를 실행하는 것을 특징으로 하는 개인화 서비스 시스템.

**청구항 11**

삭제

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

삭제

**청구항 14**

제 8 항에 있어서,

상기 개인화 서비스 실행부는, 상기 선택된 개인화 서비스의 실행 옵션을 상기 사용자에게 목록으로 제공하여, 상기 사용자로부터 선택받고, 상기 선택된 목록에 해당하는 개인화 서비스를 실행하는 것을 특징으로 하는 개인화 서비스 시스템.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 온톨로지 기반 개인화 서비스 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 더욱 자세하게는 사용자 개인 정보의 사용자 프로파일 온톨로지에 있는 주체 또는 객체와 개인화 서비스 온톨로지의 주체 또는 객체를 관계명으로 연계한 상태에서, 사용자로부터 개인화 서비스를 선택받는 경우, 선택된 개인화 서비스에 해당하는 개인화 서비스 온톨로지를 검색하여 개인화 서비스 온톨로지에 연계된 사용자 프로파일 온톨로지 내 인스턴스 형태의 개인 정보를 획득하고, 획득한 개인 정보를 적용하여 개인화 서비스를 실행하여 그 결과를 사용자에게 제공할 수 있도록 된, 온톨로지 기반 개인화 서비스 시스템 및 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 일반적으로 네트워크를 통해 사용자들에게 소정의 콘텐츠를 포함하는 가용자원을 토대로 서비스를 제공하는 경우 맞춤형 서비스가 이루어지고 있다. 이러한 맞춤형 서비스 형태의 개인화 서비스는 무작위로 선택된 가용자원을 토대로 서비스를 제공하는 것이 아니라, 가입자의 프로파일(Profile) 정보를 토대로 선택된 가용자원에 기반해 서비스를 제공하는 것이다. 이러한 개인화 서비스를 제공하기 위한 다양한 방법에 대해 여러 연구가 이루어지고 있으며, 이러한 연구의 대부분은 가입자에 대한 프로파일 정보를 기초로 서비스를 구성하게 되는 구조를 가지고 있다.

[0003] 이와 관련된 종래 기술은 사용자 개인의 취향, 단말기의 콘텐츠 표시 능력, 콘텐츠의 표시를 위해 요구되어지는 조건, 콘텐츠 저작자의 요구 조건 등에 대한 정보를 프로파일로 구축하고, 미리 정의된 규칙에 따라 프로파일 정보를 정합하여 개인화된 콘텐츠를 생성하기 위한 규칙을 자동 생성하여, 생성 규칙에 따라 개인화된 콘텐츠를 생성하여 사용자의 단말기에 서비스하는 것을 개시하고 있다.

[0004] 이러한 기술들을 포함한 종래 기술들은 실시간적으로 가변되는 가입자의 환경을 고려하지 않은 프로파일 정보와 주변 가용한 자원을 활용하여 개인화 서비스를 제공한다. 즉, 종래 기술들은 시간 및 장소에 따라 동적으로 변하는 가입자의 프로파일 정보에 대하여 고려하지 않고, 시스템에 이미 등록되어 있는 가입자의 프로파일 정보만을 고려한 중앙 집중형 방식으로 개인화 서비스를 제공한다. 따라서, 대개의 경우 가입자가 자신과 관련된 모든 프로파일 정보를 시스템에 제공하면, 시스템은 제공된 프로파일 정보를 이용하여 가입자의 위치에 따른 주변 가용 자원을 활용해 가입자에게 개인화된 맞춤형 서비스를 제공하고 있다.

[0005] 그러나, 개인화 서비스의 기초가 되는 프로파일 정보는 가입자에 따라 끊임없이 변하며, 동일한 가입자라 하더라도 가입자의 시간 및 장소에 따라 프로파일 정보가 변할 수 있다. 그러므로 변화하는 가입자의 프로파일 정보를 고려하지 않고 단지 시스템에 미리 제공되어 있는 가입자 프로파일 정보만을 토대로 해서 가입자에게 최적의 개인화 서비스를 제공할 수 없다. 또한, 이러한 최적의 개인화 서비스를 위해서는 가입자의 프로파일 정보를 보다 효율적으로 분류 및 관리하는 방법이 요구되고 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 전술한 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은, 사용자 개인 정보의 사용자 프로파일 온톨로지에 있는 주체 또는 객체와 개인화 서비스 온톨로지의 주체 또는 객체를 관계명으로 연계한 상태에서, 사용자로부터 개인화 서비스를 선택받는 경우, 선택된 개인화 서비스에 해당하는 개인화 서비스 온톨로지를 검색하여 개인화 서비스 온톨로지에 연계된 사용자 프로파일 온톨로지 내 인스턴스 형태의 개인 정보를 획득하고, 획득한 개인 정보를 적용하여 개인화 서비스를 실행하여 그 결과를 사용자에게 제공할 수 있도록 된, 온톨로지 기반 개인화 서비스 시스템 및 방법을 제공함에 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0007]     전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 개인화 서비스 방법은, (a) 사용자의 개인 정보를 사용자 프로파일 온톨로지에 인스턴스 형태로 저장하는 단계; (b) 상기 사용자 프로파일 온톨로지와 연계할 서비스를 개인화 서비스 온톨로지로 저장하는 단계; 및 (c) 상기 사용자 프로파일 온톨로지에 있는 주체 또는 객체와 상기 개인화 서비스 온톨로지의 주체 또는 객체를 관계명으로 연계하는 단계를 포함한다.
- [0008]     또한, 상기 (a) 단계에서, 상기 개인 정보는 성명, 성별, 생년월일, 거주지, 나이, 소속을 포함하는 정적 정보와, 현재위치, 현재시각을 포함하는 동적 정보 등을 포함한다.
- [0009]     그리고, 상기 (b) 단계에서, 상기 개인화 서비스는 상기 개인 정보를 입력 인자(Parameter or Argument)로 이용하여 서비스한다.
- [0010]     한편, 전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 개인화 서비스 방법은, 사용자의 개인 정보를 사용자 프로파일 온톨로지에 저장하고, 상기 사용자 프로파일 온톨로지에 개인화 서비스 온톨로지를 연계 시킨 시스템의 개인화 서비스 방법으로서, (a) 상기 사용자로부터 개인화 서비스를 선택받는 단계; (b) 상기 선택된 개인화 서비스에 해당하는 개인화 서비스 온톨로지를 검색하여, 상기 개인화 서비스 온톨로지에 연계된 상기 사용자 프로파일 온톨로지 내 인스턴스 형태의 개인 정보를 획득하는 단계; (c) 상기 획득한 개인 정보를 적용하여 상기 개인화 서비스를 실행하고 그 결과를 상기 사용자에게 제공하는 단계를 포함한다.
- [0011]     또한, 상기 (c) 단계는 상기 개인화 서비스의 실행 옵션을 상기 사용자에게 목록으로 제공하여, 상기 사용자로부터 선택받고, 상기 선택된 목록에 해당하는 개인 정보를 적용하여 상기 개인화 서비스를 실행하고 그 결과를 상기 사용자에게 제공하게 된다.
- [0012]     또한, 상기 개인 정보는 성명, 성별, 생년월일, 거주지, 나이, 소속을 포함하는 정적 정보와, 현재위치를 포함하는 동적 정보 등을 포함한다.
- [0013]     그리고, 상기 개인화 서비스는 상기 개인 정보를 입력 인자(Parameter or Argument)로 이용하여 서비스한다.
- [0014]     한편, 전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 개인화 서비스 시스템은, 사용자의 개인 정보를 사용자 프로파일 온톨로지에 인스턴스 형태로 저장하고 있는 사용자정보 저장부; 상기 사용자 프로파일 온톨로지와 연계할 서비스를 개인화 서비스 온톨로지로 저장하는 서비스정보 저장부; 및 상기 사용자 프로파일 온톨로지에 있는 주체 또는 객체와 상기 개인화 서비스 온톨로지의 주체 또는 객체를 관계명으로 연계하는 개인화 서비스 연계부를 포함한다.
- [0015]     또한, 상기 개인 정보는, 성명, 성별, 생년월일, 거주지, 나이, 소속을 포함하는 정적 정보와, 현재위치, 현재시각을 포함하는 동적 정보 등을 포함한다.
- [0016]     그리고, 상기 서비스정보 저장부는 상기 개인 정보를 입력 인자로 이용하기 위해 상기 개인 정보에 연계된 상기 개인화 서비스 온톨로지를 저장하고 있다.
- [0017]     한편, 전술한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 개인화 서비스 시스템은, 사용자의 개인 정보가 제1주체, 제1객체, 제1관계명의 사용자 프로파일 온톨로지로 저장되어 있는 사용자정보 저장부; 개인화 서비스가 제2주체 제2객체, 제2관계명의 개인화 서비스 온톨로지로 저장되어 있으며, 상기 개인화 서비스 온톨로지의 제2주체 또는 제2객체가 상기 사용자 프로파일 온톨로지의 제1주체 또는 제1객체와 다른 관계명으로 연계되어 저장되어 있는 서비스정보 저장부; 및 상기 사용자로부터 개인화 서비스를 선택받으면, 상기 선택된 개인화 서비스에 해당하는 상기 개인화 서비스 온톨로지를 검색하여, 상기 개인화 서비스 온톨로지에 연계된 상기 사용자 프로파일 온톨로지 내 인스턴스 형태의 개인정보를 획득하고, 상기 획득한 개인정보를 적용하여 상기 개인화 서비스를 실행하여 그 결과를 상기 사용자에게 제공하는 개인화 서비스 실행부를 포함한다.
- [0018]     또한, 상기 개인 정보는, 성명, 성별, 생년월일, 거주지, 나이, 소속을 포함하는 정적 정보와, 현재위치, 현재시각을 포함하는 동적 정보 등을 포함한다.
- [0019]     또한, 상기 개인화 서비스는, 상기 개인 정보를 입력 인자로 이용해서 서비스한다.
- [0020]     그리고, 상기 개인화 서비스 실행부는, 상기 개인화 서비스의 실행 옵션을 상기 사용자에게 목록으로 제공하여,

상기 사용자로부터 선택받고, 상기 선택된 목록에 해당하는 개인정보를 적용하여 상기 개인화 서비스를 실행하여 그 결과를 상기 사용자에게 제공하게 된다.

**발명의 효과**

[0021] 본 발명에 의하면, 언제 어디서나 특정 사용자를 위한 개인 에이전트 서비스들을 호출하고 실행시킬 수 있으며, 그에 따라 유비쿼터스 환경에서의 사용자 맞춤형 작업을 수행할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0022] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 개인화 서비스 시스템의 기능 블록을 나타낸 구성도이다.  
 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 개인화 서비스 시스템의 기능 블록을 개략적으로 나타낸 구성도이다.  
 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 개인화 서비스 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.  
 도 4는 본 발명의 실시예에 따라 사용자 프로파일 온톨로지와 개인화 서비스 온톨로지가 연계된 온톨로지 스키마를 나타낸 도면이다.  
 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 개인화 서비스 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.  
 도 6은 본 발명의 실시예에 따라 거주지 정보와 날씨 서비스가 연계된 온톨로지 인스턴스를 나타낸 도면이다.  
 도 7은 본 발명의 실시예에 따라 현재위치와 날씨 서비스가 연계된 온톨로지 인스턴스를 나타낸 도면이다.  
 도 8은 본 발명의 실시예에 따라 생년월일과 바이오리듬 서비스가 연계된 온톨로지 인스턴스를 나타낸 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0023] 본 발명의 목적과 기술적 구성 및 그에 따른 작용 효과에 관한 자세한 사항은 본 발명의 명세서에 첨부된 도면에 의거한 이하 상세한 설명에 의해 보다 명확하게 이해될 것이다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 실시예를 상세하게 설명한다.

[0024] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 개인화 서비스 시스템의 기능 블록을 나타낸 구성도이다.  
 [0025] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 개인화 서비스 시스템(100)은, 사용자정보 저장부(110), 서비스정보 저장부(120) 및 개인화 서비스 연계부(130) 등을 포함한다.  
 [0026] 또한, 도면에 도시하지는 않았지만 개인화 서비스 시스템(100)이 개인 단말기 등에 적용될 경우 사용자로부터 데이터 등을 입력받기 위한 입력부와, 개인화 서비스를 위한 사용자 프로파일 온톨로지와 개인화 서비스 온톨로지의 연계 결과를 화면 상에 디스플레이하기 위한 표시부 등도 구비할 수 있다.  
 [0027] 사용자정보 저장부(110)는 사용자의 개인 정보를 사용자 프로파일 온톨로지에 인스턴스 형태로 저장하고 있다. 즉, 사용자의 개인정보를 제1주체와 제1객체 및 제1관계명 형태의 사용자 프로파일 온톨로지로서 저장하고 있다.  
 [0028] 여기서, 개인 정보는, 성명, 성별, 생년월일, 거주지, 나이, 소속 등의 정적 정보와, 현재위치, 현재시간 등의 동적 정보를 포함한다.  
 [0029] 서비스정보 저장부(120)는 사용자 프로파일 온톨로지와 연계할 서비스를 개인화 서비스 온톨로지로서 저장한다. 즉, 서비스정보 저장부(120)는 개인정보를 이용하는 개인화 서비스를 제2주체와 제2객체 및 제2관계명 형태의 개인화 서비스 온톨로지로서 저장하고 있다. 예를 들면, 개인 정보를 입력 인자로 이용해서 제공하는 날씨 서비스, 바이오리듬 서비스 등을 개인화 서비스 온톨로지로서 저장하게 된다.  
 [0030] 개인화 서비스 연계부(130)는 사용자 프로파일 온톨로지에 있는 주체 또는 객체와 개인화 서비스 온톨로지의 주체 또는 객체를 관계명으로 연계한다. 즉, 제1주체와 제2객체를 제3관계명으로 연계하거나, 제2주체와 제1객체를 제3관계명으로 연계한다.

- [0031] 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 개인화 서비스 시스템의 기능 블록을 개략적으로 나타낸 구성도이다.
- [0032] 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 개인화 서비스 시스템(200)은, 사용자정보 저장부(210), 서비스정보 저장부(220) 및 개인화 서비스 실행부(230) 등을 포함한다.
- [0033] 또한, 도면에 도시하지는 않았지만 개인화 서비스 시스템(200)이 개인 단말기 등에 적용될 경우 사용자로부터 데이터 등을 선택받기 위한 입력부와, 개인화 서비스의 실행 결과를 화면 상에 디스플레이하기 위한 표시부 등도 구비할 수 있다.
- [0034] 사용자정보 저장부(210)는 사용자의 개인 정보가 제1주체, 제1객체, 제1관계명의 사용자 프로파일 온톨로지로 저장되어 있다.
- [0035] 서비스정보 저장부(220)는 개인화 서비스가 제2주체 제2객체, 제2관계명의 개인화 서비스 온톨로지로 저장되어 있는데, 개인화 서비스 온톨로지의 제2주체 또는 제2객체가 사용자 프로파일 온톨로지의 제1주체 또는 제1객체와 다른 관계명으로 연계되어 저장되어 있다.
- [0036] 개인화 서비스 실행부(230)는 사용자로부터 개인화 서비스를 선택받으면, 선택된 개인화 서비스에 해당하는 개인화 서비스 온톨로지를 검색하여, 개인화 서비스 온톨로지에 연계된 사용자 프로파일 온톨로지 내 인스턴스 형태의 개인정보를 획득하고, 획득한 개인정보를 적용하여 개인화 서비스를 실행하여 그 결과를 사용자에게 제공한다.
- [0037] 여기서, 개인 정보는, 성명, 성별, 생년월일, 거주지, 나이, 소속 등의 정적 정보와, 현재위치, 현재시간 등의 동적 정보를 포함한다.
- [0038] 또한, 개인화 서비스는, 개인 정보를 입력 인자로 이용해서 제공하는 예컨대, 날씨 서비스, 바이오리듬 서비스 등을 포함한다.
- [0039] 그리고, 개인화 서비스 실행부(230)는, 개인화 서비스의 실행 옵션을 사용자에게 목록으로 제공하여, 사용자로부터 하나 또는 그 이상을 선택받고, 사용자에게 의해 선택된 목록에 해당하는 개인정보를 적용하여 개인화 서비스를 실행하고 그 결과를 사용자에게 제공하게 된다.
- [0040] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 개인화 서비스 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0041] 도 3을 참조하면, 본 발명에 따른 개인화 서비스 시스템(100)은 사용자의 개인 정보를 도 4에 도시된 바와 같이 사용자 프로파일 온톨로지에 인스턴스 형태로 저장한다(S310).
- [0042] 이때, 개인 정보는 성명, 성별, 생년월일, 거주지, 나이, 소속 등의 정적 정보와, 현재위치, 현재시간 등의 동적 정보를 포함한다.
- [0043] 여기서, 도 4는 본 발명의 실시예에 따라 사용자 프로파일 온톨로지와 개인화 서비스 온톨로지가 연계된 온톨로지 스키마를 나타낸 도면이다.
- [0044] 이어, 개인화 서비스 시스템(100)은 사용자 프로파일 온톨로지와 연계할 개인화 서비스를 도 4에 도시된 바와 같이 개인화 서비스 온톨로지로 저장한다(S320).
- [0045] 이때, 개인화 서비스는 개인 정보를 입력 인자(Parameter or Argument)로 이용해서 제공하는 날씨 서비스, 바이오리듬 서비스 등을 포함한다. 즉, 서비스정보 저장부(220)는 개인정보를 입력인자로 이용하기 위해 개인 정보에 연계된 개인화 서비스 온톨로지를 저장하고 있다.
- [0046] 이어, 개인화 서비스 시스템(100)은 도 4에 도시된 바와 같이 사용자 프로파일 온톨로지에 있는 주체 또는 객체와 개인화 서비스 온톨로지의 주체 또는 객체를 관계명으로 연계한다(S330).
- [0047] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 개인화 서비스 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0048] 도 5를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에 따른 개인화 서비스 시스템(200)은 사용자의 개인 정보를 사용자 프로파일 온톨로지에 저장하고, 사용자 프로파일 온톨로지에 개인화 서비스 온톨로지를 연계 시킨 상태에서, 사용자로부터 개인화 서비스를 선택받는다(S510).

- [0049] 이때, 개인 정보는 성명, 성별, 생년월일, 거주지, 나이, 소속 등의 정적 정보와, 현재위치 등의 동적 정보를 포함한다. 또한, 개인화 서비스는 개인 정보를 입력 인자(Parameter or Argument)로 이용해서 제공하는 날씨 서비스, 바이오리듬 서비스 등을 포함한다.
- [0050] 여기서, 개인화 서비스 시스템(200)은 개인화 서비스의 실행 옵션을 사용자에게 목록으로 제공하여, 사용자로부터 하나 또는 그 이상을 선택받을 수 있다.
- [0051] 이어, 개인화 서비스 시스템(200)은 사용자에게 의해 선택된 개인화 서비스에 해당하는 개인화 서비스 온톨로지를 검색하고(S520), 검색된 사용자 프로파일 온톨로지서 개인화 서비스 온톨로지에 연계된 사용자 프로파일 온톨로지 내 인스턴스 형태의 개인 정보를 획득한다(S530).
- [0052] 또한, 개인화 서비스 시스템(200)은 사용자에게 의해 선택된 목록에 해당하는 개인정보를 획득할 수 있다.
- [0053] 이어, 개인화 서비스 시스템(200)은 획득한 개인 정보를 적용하여 개인화 서비스를 실행하고(S540), 개인화 서비스의 실행 결과를 사용자에게 제공한다(S550).
- [0054] 또한, 개인화 서비스 시스템(200)은 사용자에게 의해 선택된 목록에 해당하는 개인 정보를 적용하여 개인화 서비스를 실행하고 그 결과를 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0055] 예를 들면, 사용자로부터 날씨 서비스를 선택받는 경우, 개인화 서비스 시스템(200)은 도 6에 도시된 바와 같이 날씨 서비스에 온톨로지로 매칭된 개인 정보로써 거주지의 주소로 GPS 체계와 시군구 체계를 검색하여 목록으로 제공하고, 사용자로부터 GPS 체계를 선택받는 경우, GPS 체계에 따른 위도와 경도에 해당하는 날씨 서비스를 사용자에게 제공할 수 있다. 여기서, 도 6은 본 발명의 실시예에 따라 거주지 정보와 날씨 서비스가 연계된 온톨로지 인스턴스를 나타낸 도면이다.
- [0056] 또한, 개인화 서비스 시스템(200)은 사용자로부터 날씨 서비스를 선택받는 경우, 도 7에 도시된 바와 같이 날씨 서비스에 온톨로지로 매칭된 개인 정보로써 현재위치의 주소로 GPS 체계와 시군구 체계를 검색하여 목록으로 제공하고, 사용자로부터 시군구 체계를 선택받는 경우, 선택된 시군구 체계에 따른 시와 구에 해당하는 날씨 서비스를 사용자에게 제공할 수 있다. 여기서, 도 7은 본 발명의 실시예에 따라 현재위치와 날씨 서비스가 연계된 온톨로지 인스턴스를 나타낸 도면이다.
- [0057] 그리고, 개인화 서비스 시스템(200)은 사용자로부터 바이오리듬 서비스를 선택받는 경우, 도 8에 도시된 바와 같이 바이오리듬 서비스에 온톨로지로 매칭된 개인 정보로써 생년월일을 검색하고, 검색된 생년월일에 해당하는 바이오리듬 서비스를 사용자에게 제공할 수 있다. 여기서, 도 8은 본 발명의 실시예에 따라 생년월일과 바이오리듬 서비스가 연계된 온톨로지 인스턴스를 나타낸 도면이다.
- [0058] 전술한 바와 같이 본 발명에 따른 개인화 서비스의 경우, 여러 다른 서비스들이 사용자 프로파일 온톨로지와 연결되어 풍부한 개인화 서비스를 가능하게 한다.
- [0059] 전술한 바와 같이 본 발명에 의하면, 사용자 개인 정보의 사용자 프로파일 온톨로지에 있는 주체 또는 객체와 개인화 서비스 온톨로지의 주체 또는 객체를 관계명으로 연계한 상태에서, 사용자로부터 개인화 서비스를 선택받는 경우, 선택된 개인화 서비스에 해당하는 개인화 서비스 온톨로지를 검색하여 개인화 서비스 온톨로지에 연계된 사용자 프로파일 온톨로지 내 인스턴스 형태의 개인 정보를 획득하고, 획득한 개인 정보를 적용하여 개인화 서비스를 실행하여 그 결과를 사용자에게 제공할 수 있도록 된, 온톨로지 기반 개인화 서비스 시스템 및 방법을 실현할 수 있다.
- [0060] 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있으므로, 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

**산업상 이용가능성**

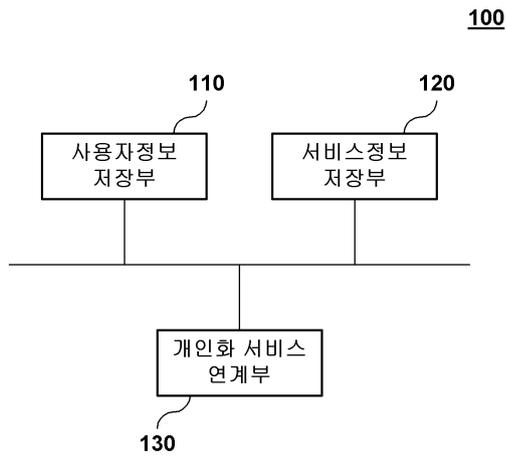
- [0061] 본 발명은 개인화 서비스를 제공하는 위젯(Widget) 서비스나 웹 서비스 시스템 등에 적용할 수 있으며, 사용자가 휴대하는 이동 단말기 등에도 적용할 수 있다.

**부호의 설명**

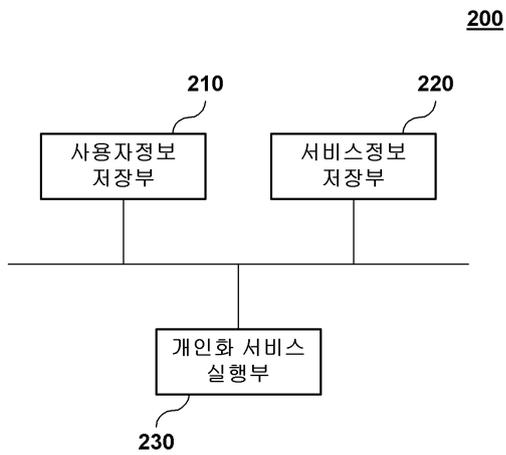
- [0062] 100, 200 : 개인화 서비스 시스템      110, 210 : 사용자정보 저장부  
 120, 220 : 서비스정보 저장부      130 : 개인화 서비스 연계부  
 230 : 개인화 서비스 실행부

**도면**

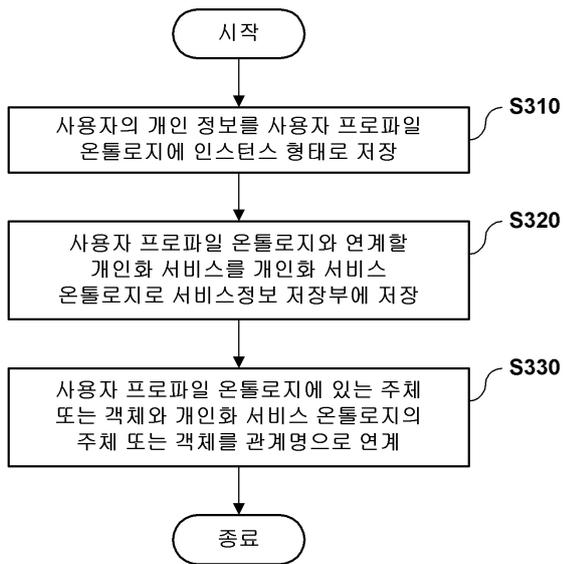
**도면1**



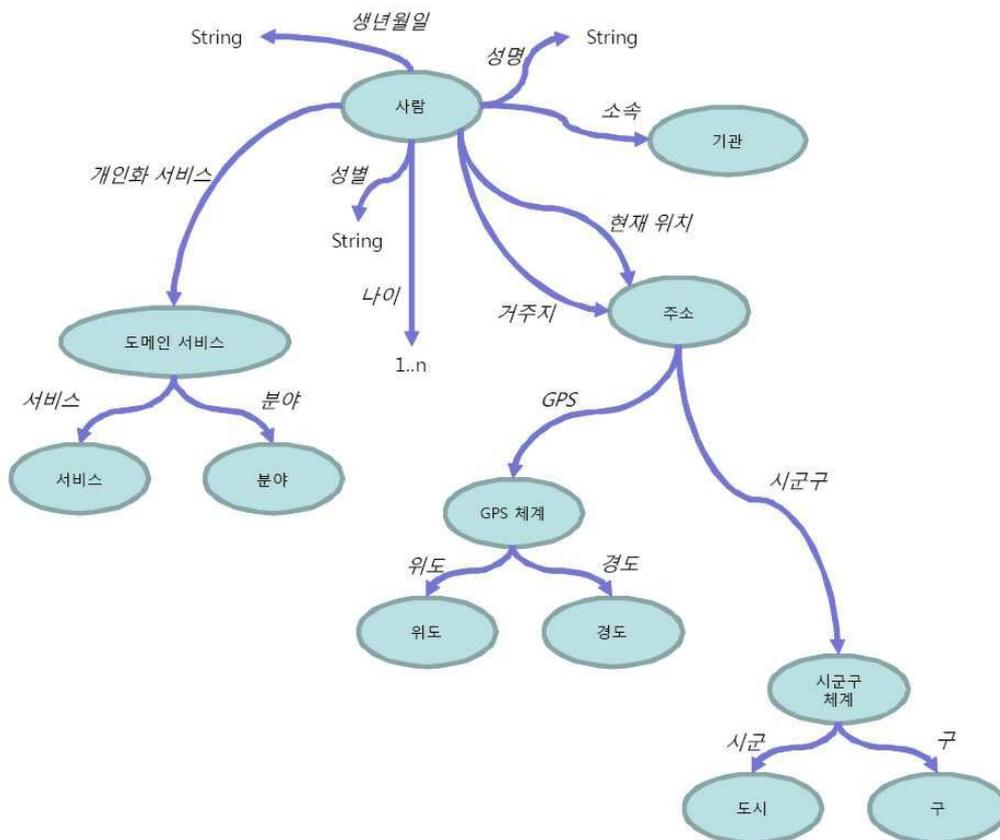
**도면2**



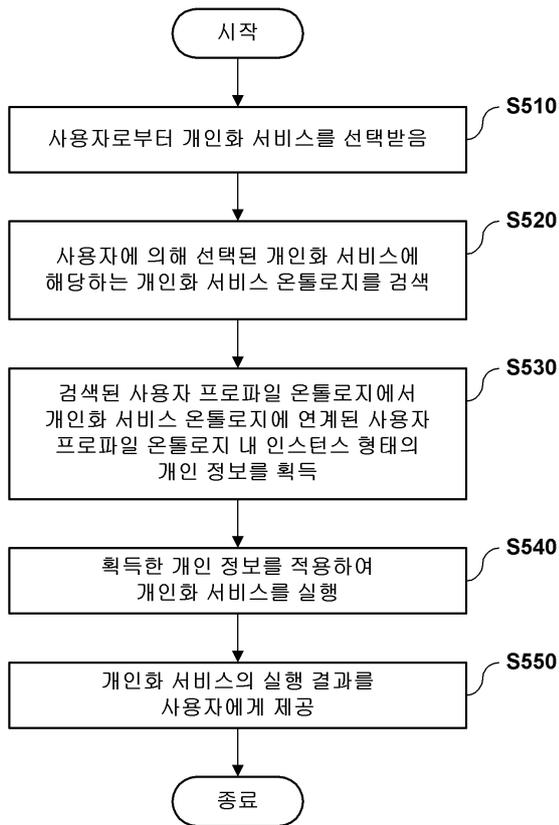
도면3



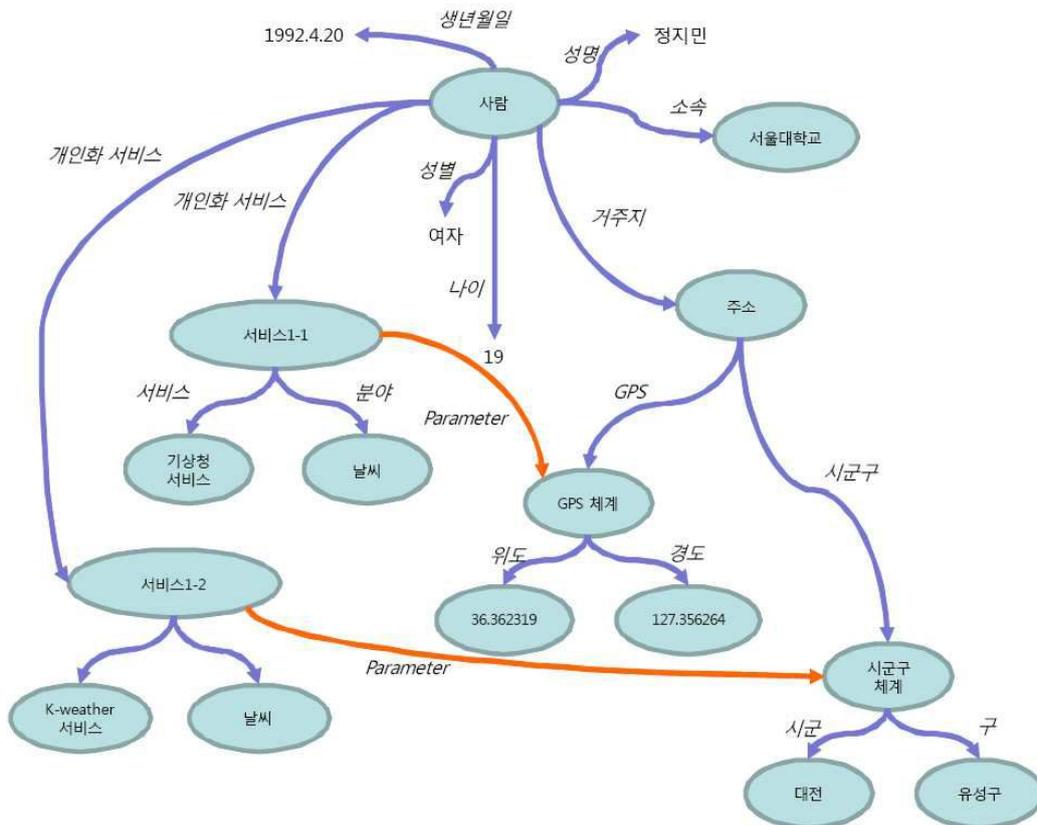
도면4



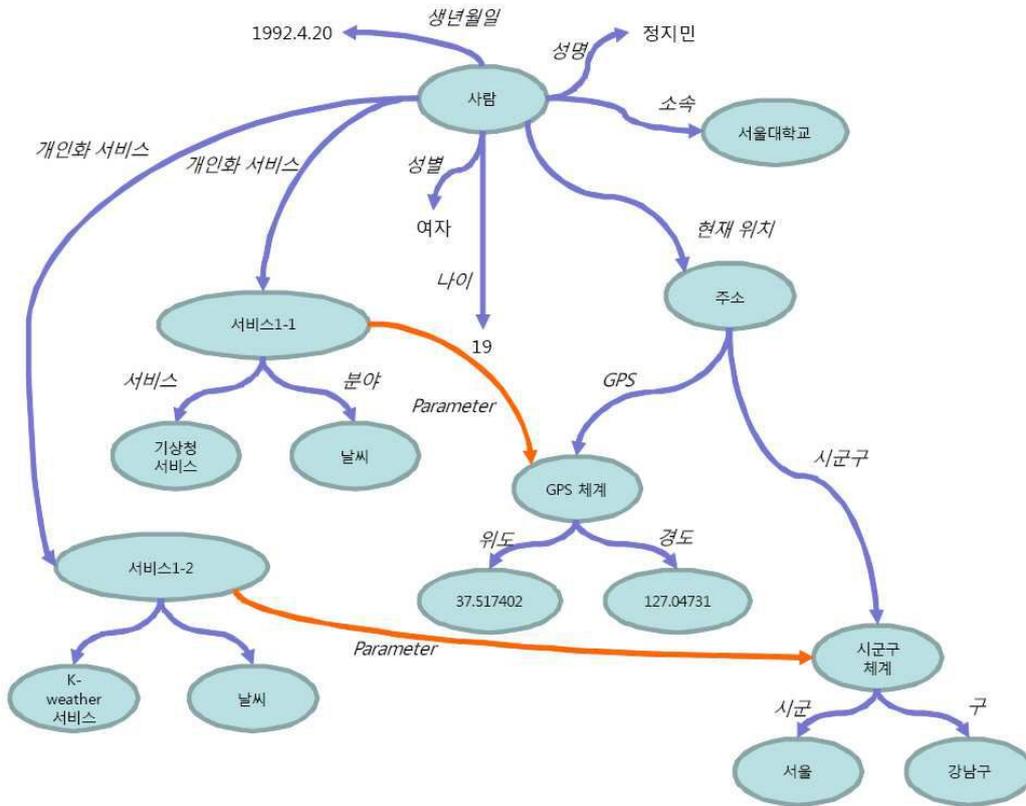
도면5



도면6



도면7



도면8

