



2023 TERM
PROJECT

약물간의 상호작용을 효율적으로 관리할 수 있는 **DB** 개발

Presentated by Group 13

Overview

- 01 Description
- 02 Additional information
- 03 E-R Diagram
- 04 Relation schema
- 05 Tables



Description

시스템 요구사항

- 약물 정보 저장
각 약물의 성분, 제조사 등을 포함한 정보를 저장
- 상호작용 정보 저장
약물 간의 상호작용 정보를 저장해야 하며, 이는 상승작용과 길항작용을 포함한다.
- 사용자 인터페이스
시스템은 시스템 관리자, 전문직 사용자, 일반 사용자 이렇게 3가지 사용자 유형에 대한 인터페이스를 제공
- 데이터 무결성
시스템은 데이터 무결성을 보장하기 위한 제약조건을 적용해야 한다. 또한 데이터 목록에 있는 정보만 참조해야한다.
- 보안
사용자 인증 및 권한 부여 시스템을 통해 데이터의 보안을 유지해야 한다.
일반 사용자는 개인정보를 입력하지 않고도 정보를 열람할 수 있어야 한다.

기능

- 약물 검색 및 상호작용 분석
2가지 약물을 선택하여 약물 사이의 상호작용을 분석하고 약물 상세정보를 조회할 수 있다. 또한 상호작용시 위험한 경우 사용자가 잘 식별할 수 있도록 표기한다.
- 전문가 인증 요청
일반 사용자는 전문가 인증 과정을 거친 후에 시스템 관리자에게 전문가 인증 요청을 보낼 수 있다. 인증요청이 승인 되면 일반사용자의 권한은 전문가로 바뀐다.
- 정보 추가 및 수정
인증된 전문가는 새로운 약물 정보나 상호작용 정보를 데이터 전문가에게 추가를 위한 피드백을 보내고 수정요청을 할 수 있음.
- 인증 요청 승인, 정보 수정 승인
시스템관리자는 일반사용자가 전문가 인증한 내용을 승인하거나 반려할 수 있다.
시스템관리자는 전문가가 요청한 피드백을 수정 혹은 반려 할 수 있다.

Additinal information

시스템 관리자

- 전체 데이터베이스에 자료 입력 및 관리 책임
- 전체 데이터에 대한 제한 없는 접근 권한 보유
- 로그인 필수, 관리자 인증을 통한 보안 유지
- 시스템 백업, 업데이트 및 보안 관리 담당

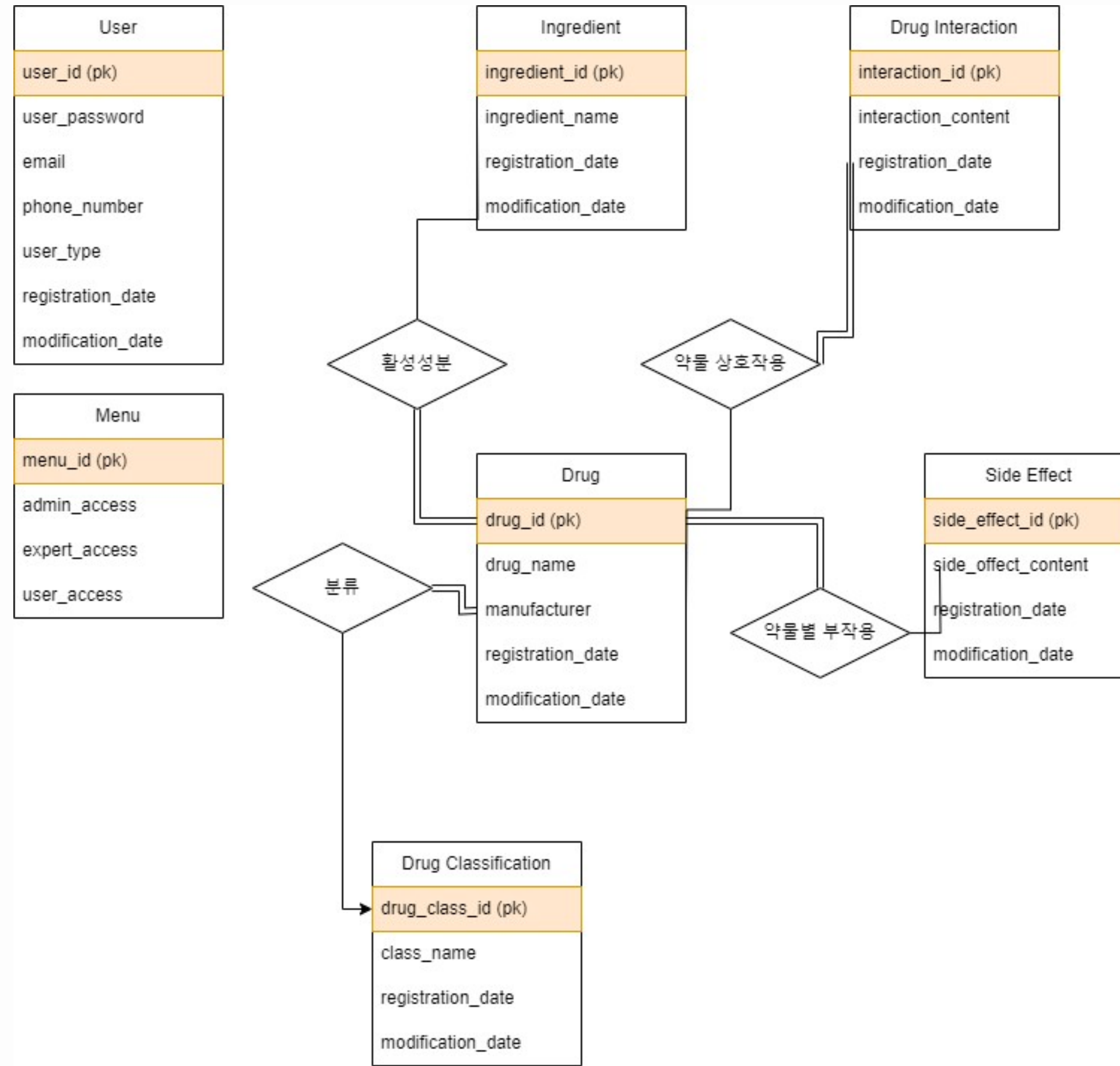
전문직

- 약물 정보의 수정 및 갱신 가능, 그러나 새로운 데이터의 추가는 제한될 수 있음.
- 전문직 인증 절차를 통과해야 시스템 사용 권한 부여
- 로그인 필요, 인증된 계정으로만 접근 가능
- 약물 상호작용에 대한 피드백 및 권고안 제출 권한 보유

일반 사용자

- 로그인 과정 필요없이 약의 성분과 관련된 정보 열람가능
- 약물의 부작용, 상호작용 및 섭취 시 주의사항 등의 정보에 접근
- 개인 약물 관리에 도움을 줄 수 있는 정보를 조회할 수 는 있지만 수정 권한은 없음
- 사용자 피드백 제출 가능, 그러나 시스템 변경은 불가.

E-R Diagram



Relation schema

주제 : 약물간의 상호작용을 효율적으로 관리할 수 있는 **DB** 개발

User
<u>User_ID</u>
User_PW
Email
Phone_number
User_type
registration_date
modification_date
...

Ingredient
<u>Ingredient_id</u>
drug_id
ingredient_name
registration_date
modification_date
...

DrugInteraction
<u>InteractionID</u>
Drug1 ID
Drug2 ID
Interaction_content
Registration_date
Modification_date
...

Menu
<u>MenuID</u>
Admin_access
Expert_access
User_access

Drug
<u>Drug_ID</u>
Drug_Name
Drug_Class
Manufacturer
Registration_date
Modification_date
...

SideEffect
<u>Side_Effect_ID</u>
Drug_ID
Side_effect_content
Registration_date
Modification_date
...

Drugclassification
<u>Drug_class_ID</u>
Class_name
Registration_date
Modification_date
Drug_ID
...



Tables

*Drug

Field	type	null	key	default
drug_id	int	no	primary	
drug_name	varchar(20)	no		
drug_class	int	no	foreign	
manufacturer	int	yes	foreign	
registration_date	date	no		
modification_date	date	no		

*Ingredient

Field	type	null	key	default
ingredient_id	int	no	primary	
drug_id	int	no	foreign	
ingredient_name	varchar(20)	no		
registration_date	date	no		
modification_date	date	no		

Tables

*Drug Interaction

Field	type	null	key	default
<u>interaction_id</u>	int	no	primary	
<u>drug1_id</u>	int	no	foreign	
<u>drug2_id</u>	int	no	foreign	
<u>interaction_content</u>	<u>varchar(20)</u>	no		
<u>registration_date</u>	date	no		
<u>modification_date</u>	date	no		

*Drug Classification

Field	type	null	key	default
<u>drug_class_id</u>	int	no	primary	
<u>drug_id</u>	int	no	foreign	
<u>class_name</u>	<u>varchar(20)</u>	no		
<u>registration_date</u>	date	no		
<u>modification_date</u>	date	no		

Tables

*Side Effect

Field	type	null	key	default
<u>side_effect_id</u>	int	no	primary	
<u>drug_id</u>	int	no	foreign	
<u>side_effect_content</u>	<u>varchar(20)</u>	no		
<u>registration_date</u>	date	no		
<u>modification_date</u>	date	no		

Tables

*User

Field	type	null	key	default
<u>user_id</u>	<u>varchar(20)</u>	no	primary	
<u>user_password</u>	<u>varchar(20)</u>	no		
email	<u>varchar(50)</u>	yes		
phone number	<u>char(13)</u>	yes		
<u>user_type</u>	<u>varchar(20)</u>	no		general
<u>registration_date</u>	date	no		
<u>modification_date</u>	date	no		

*Menu

Field	type	null	key	default
<u>menu_id</u>	int	no	primary	
<u>admin_access</u>	int	no		0
<u>expert_access</u>	int	no		0
<u>user_access</u>	int	no		1

0:권한 없음 1:권한 있음



**2023 TERM
PROJECT**

**Thank's For
Watch⁺ing**

Group 13

2021247019 최지현

2017253067 배상민

2019253032 천동희

2021245152 이석규

