

DISEÑO LÓGICO TAREA 2

Descripción del diseño lógico de la Tarea 2.1 de la asignatura de Sistemas Bioinformáticos.

En las tablas PK es primary key, FK foreign key y los asteriscos significan NOT NULL.

MUESTRA

Los atributos que utilizo son:

- Código identidad (PK) de cada muestra que es una cadena de caracteres. NOT NULL
- Propiedades biológicas que es una cadena de caracteres.
- Especie (FK) cadena de caracteres. Referencia hacia Nombre Especie de la tabla ESPECIE.

RUN

Considero Código muestra como la propia primary key ya que cada muestra tiene su propio RUN. De esta manera es más sencillo comparar entre muestras. Fecha de secuenciación, fecha de envío, modelo de secuenciador y librería utilizada se puede considerar como claves alternativas de un experimento concreto

Los atributos que utilizo son:

- Código muestra (PK-FK) cadena de caracteres que hace referencia a Código de identidad de la tabla MUESTRA. NOT NULL.
- Fecha secuenciación de cada muestra que es una fecha. NOT NULL
- Fecha de envío de cada muestra que es una fecha. NOT NULL
- Modelo de secuenciador en la que se ha secuenciado. Cadena de caracteres. NOT NULL.
- Librerías utilizadas para la secuenciación. Cadena de caracteres. NOT NULL.

LECTURA

Los atributos que utilizo son:

- Código muestra que es PK y FK a la vez, ya que una muestra solamente se puede secuenciar una vez por lo que solamente puede tener una tabla de lectura. Cadena de caracteres. NOT NULL.
- Número de copias que es float. NOT NULL
- Ensembl ID (PK-FK) cadena de caracteres que apunta a Ensembl ID de la tabla GEN. NOT NULL.

GEN

Considero Symbol como PK porque aunque sea repetido entre especie, el gen con un symbol dado, se relaciona con una o varias rutas específicamente.

Los atributos que utilizo son:

- Ensembl ID (PK) cadena de caracteres. NOT NULL.
- Entrez ID (PK) número entero. NOT NULL.
- Symbol (PK) cadena de caracteres. NOT NULL
- Secuencia gen, cadena de caracteres. NOT NULL.
- Nombre especie (FK) cadena de caracteres Referencia hacia Nombre Especie de la tabla ESPECIE.

ESPECIE

Los atributos que utilizo son:

- Nombre especie (PK) cadena de caracteres. NOT NULL
- Taxonomía cadena de caracteres

RUTA METABÓLICA

Los atributos que utilizo son:

- Código ruta (PK) cadena de caracteres. NOT NULL
- Nombre ruta cadena de caracteres. NOT NULL
- Descripción de la ruta, cadena de caracteres.

FÁRMACO

Los atributos que utilizo son:

- Fármaco ID auto (PK) número entero. NOT NULL

GEN/RUTA METABÓLICA

Los atributos que utilizo son:

- Código ruta (PK-FK) cadena de caracteres que apunta código ruta de la tabla RUTA METABÓLICA. NOT NULL
- Symbol (PK-FK) cadena de caracteres que apunta a Symbol de la tabla GEN. NOT NULL

ESPECIE/RUTA METABÓLICA

Los atributos que utilizo son:

- Código ruta (PK-FK) cadena de caracteres que apunta código ruta de la tabla RUTA METABÓLICA. NOT NULL.
- Nombre especie (PK-FK) cadena de caracteres que apunta a Nombre especie de la tabla ESPECIE. NOT NULL

FÁRMACO/RUTA METABÓLICA

Los atributos que utilizo son:

- Código ruta (PK-FK) cadena de caracteres que apunta código ruta de la tabla RUTA METABÓLICA. NOT NULL
- Fármaco ID(PK-FK) número entero que apunta a Fármaco ID auto de la tabla FÁRMACO. NOT NULL.

FÁRMACO/GEN

Los atributos que utilizo son:

- Fármaco ID(PK-FK) número entero que apunta a Fármaco ID auto de la tabla FÁRMACO. NOT NULL.
- Entrez ID (PK-FK) número entero que apunta a Entrez ID de la tabla GEN. NOT NULL.
- Regulación que es un enumerado con “potencia” o “inhibe” como valores.