Проект по дисциплине Базы Данных. Физическая модель

1. Идея

Построение собственной системы управления проектами. Основной функциональностью этой системы будет управление задачами разных проектов с разной приоритетностью, прикрепление к каждой задаче необходимых файлов и документации, организация команды и работа в режиме онлайн-взаимодействия между участниками проекта, контроль выполнения задач и сроков.

База данных будет предоставлена в 3НФ, так как данные подходят под её определение.

1. Описание сущностей
2. User – сущность пользователя. Имеет поля id и name и .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип данных | Ограничения |
| user\_id | Номер пользователя | integer | Primary key |
| user\_name | ФИО пользователя | varchar(128) | Not NULL |
| cmd\_id | Номер команды | integer | - |

2) Project – сущность самих проектов. Включает в себя номер проекта, его название, приоритет, статуc.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип данных | Ограничения |
| project\_id | Номер проекта | integer | Primary key |
| project\_name | Имя проекта | varchar(128) | Not NULL |
| project\_priority | Приоритет проекта | integer | Not NULL |
| project\_status | Статус проекта | tinyint | Not NULL |

При этом статус меняется в диапазоне от 0 до 4, где 0 – проект составлен, 1 – проект в статусе работы, 2 – проект завершен, 3 – проект заморожен, 4 – проект отменен.

3) Project-User – сущность соответствия между пользователями и проектами, в которых они участвуют.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип данных | Ограничения |
| user\_id | Номер пользователя | integer | Primary key |
| project\_id | Номер проекта | integer | Primary key |

4) Project\_Materials – сущность, в которой лежат исходники и материалы для всех проектов системы. В них входит ссылка на диск проекта, ссылка на документацию.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип данных | Ограничения |
| project\_id | Номер проекта | integer | Primary key |
| project\_disk | Ссылка на диск, в котором хранятся материалы проекта | varchar(512) | Not NULL |
| project\_doc | Ссылка на документацию к проекту | varchar(512) | Not NULL |

5) Project\_Changes – сущность, в которой находиться время последнего изменения и номер пользователя, которое это последнее изменение произвел.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип данных | Ограничения |
| project\_id | Номер проекта | integer | Primary key |
| user\_id | Номер пользователя | integer | Not NULL |
| last\_chng\_time | Дата последнего внесенного изменения в проект | date | Not NULL |

6) Projects\_deadlines – сущность, позволяющая отследить дату создания проекта и дату, определяющую сроки окончания проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип данных | Ограничения |
| project\_id | Номер проекта | integer | Primary key |
| start\_date | Дата создания проекта | date | Not NULL |
| deadline\_date | Дата требуемого или предварительного завершения проекта | date | - |

7) Used\_systems – сущность, определяющая, какие языки программирования или специальные системы используются в проекте.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип данных | Ограничения |
| project\_id | Номер проекта | integer | Primary key |
| main\_language | Основной язык программирования | varchar(128) | Not NULL |
| add\_language | Дополнительный язык программирования | varchar(128) | - |
| add\_systems | Дополнительные (вспомогательные) системы/приложения | varchar(128) | - |

8) Users\_team – сущность, являющаяся таблицей с наименование определенных команд, состоящих из пользователей, которые сконцентрированы на выполнении определенного проекта.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Тип данных | Ограничения |
| cmd\_id | Номер команды | integer | Primary key |
| cmd\_name | Название команды | varchar(128) | - |
| project\_id | Номер проекта | integer | Not NULL |
| team\_lid | Имя главы команды | varchar(128) | Not NULL |
| users\_cnt | Количество человек в команде | integer | Not NULL |