1. Описание структуры базы данных

База данных “cores” представляет собой хранилище информации об IP-блоках компании, занимающей контрактной разработкой сверхбольших интегральных микросхем (СБИС) и ее составных частей.

IP-блок представляет собой объект интеллектуальной собственности, разработанный компанией для использования в собственных разработках, или же для продажи другим потребителям. Кроме того, компания использует в своих разработанных микросхемах СБИС IP-блоки, которые были приобретены у других поставщиков. Примерами таких IP-блоков являются процессорные ядра, блоки цифровой обработки сигналов (DSP), интерфейcные IP – интерфейс PCIe, USB и т.д.

2. Описание таблиц базы данных

2.1 Таблица ip

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | id | Уникальный идентификатор - id |
| 2 | ip\_name | Название IP-блока |
| 3 | created\_at | Дата создания |
| 4 | updated\_at | Дата последнего обновления |
| 5 | revision\_num | Номер версии текущего релиза в системе контроля версий |

2.2 Таблица core\_description

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | core\_id | Id IP-блока |
| 2 | teem\_lead\_id | Id руководителя проекта |
| 3 | category\_type\_id | Тип категории IP-блока. Более подробно описан в таблице category\_types |
| 4 | distributor\_id | Id поставщика сторонних IP-блоков |
| 5 | svn\_path | Путь в системе контроля версий |
| 6 | ip\_description | Текстовое описание IP-блока |
| 7 | license\_type\_id | Тип лицензии. Более подробно описан в таблице license\_types |
| 8 | license\_expired | Дата окончании лицензии, в случае,если она commercial |
| 9 | price | Цена IP-блока |

2.3 Таблица category\_types

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | id | Уникальный идентификатор - id |
| 2 | type | Тип категории:  cpu – процессорные ядра  dsp – блоки dsp  interfaces - интерфейсы  logic – блоки цифровой логики  analog – аналоговые блоки  fpga – блоки для ПЛИС |

2.4 Таблица designers

Таблица designers - база разработчиков компании.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | id | Уникальный идентификатор - id |
| 2 | first\_name | Имя разработчика |
| 3 | last\_name | Фамилия разработчика |
| 4 | department\_id | Id – департамента, в котором работает |

2.5 Таблица departments

Таблица департаментов компании

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | id | Уникальный идентификатор - id |
| 2 | name | Название:  telecom  storage\_devices  digital ICs  analog ICs |

2.6 Таблица distributors

Таблица сторонних поставщиков IP-блоков

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | id | Уникальный идентификатор - id |
| 2 | name | Название компании |

2.6 Таблица license\_types

Таблица типов лицензий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | id | Уникальный идентификатор - id |
| 2 | type | Тип лицензии:  free – свободно распространяемое  commercial - коммерческое  own – собственной разработки |

2.6 Таблица customers

Таблица потребителей IP-блоков

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | id | Уникальный идентификатор - id |
| 2 | name | Название компании |

2.6 Таблица contact\_persons

Таблица контактных лиц потребителей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | id | Уникальный идентификатор - id |
| 2 | customer\_id | Id потребителя |
| 3 | first\_name | Имя контактного лица |
| 4 | last\_name | Фамилия контактного лица |
| 5 | email | Электронная почта |
| 6 | phone\_number | телефон |

2.6 Таблица designers\_ips

Таблица разработчиков и IP-блоков, которые они разрабатывали. Каждый разработчик может разрабатывать несколько IP.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | ip\_id | Id ip-блока |
| 2 | designers\_id | Id разработчика |

2.6 Таблица customers\_ips

Таблица потребителей и IP-блоков, которые они приобрели. Каждый потребитель может купить несколько IP.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Поле | Описание |
| 1 | ip\_id | Id ip-блока |
| 2 | customer\_id | Id потребителя |
| 3 | purchase\_date | Дата покупки |
| 4 | purchase\_price | Цена покупки |
| 5 | license\_expired | Дата окончания лицензии |

3. Описание списка файлов

base\_description.sql – скрипт создания полей БД

fulldb07-06-2020 14-49.sql – заполненная с помощью <http://filldb.info/> база

correct\_data.sql – скрипт для коррекции данных в БД после <http://filldb.info/>

keys.sql – скрипт задания внешних ключей

ERDiagram.png – диаграмма связей

requests\_and\_views.sql – представления , триггеры и основные запросы по БД.