

Проект CMS

(задание 3)

Подсистемы (мини-БД):

Архив
Наблюдатели
Приоритеты
Репозиторий
Журнал изменений
Ошибки
Оповещения
Отчёты
Предложения
Отзывы (от клиентов)

Основные сущности (таблицы):

1. Проекты

ID проекта (INT PRIMARY KEY IDENTITY)
Материнский проект (*ID проекта*; INT; наложены иерархические ограничения)
Тип проекта (NVARCHAR(10) NOT NULL; допустимые иерархические значения:
программа → проект → задача; инициатива → эпик → история)
Название (NVARCHAR(100) NOT NULL)
Версия продукта (VARCHAR(20) NOT NULL; только для проекта/эпика)
Заказчик (*ID клиента*; INT NOT NULL, FK)
Автор (*ID исполнителя*; INT NOT NULL, FK)
Руководитель (*ID исполнителя*; INT NOT NULL, FK)
Команда разработчиков (*ID бюро*, INT NOT NULL, FK; только для проекта/эпика)
Бюджет проекта (MONEY) (*не для задачи/истории*)
Стратегия (NVARCHAR(1000); только для программы/инициативы)
Инфоресурс (*ссылка*; NVARCHAR(100))
Форум (*ссылка*; NVARCHAR(100))

2. Задачи

ID проекта (INT PRIMARY KEY, FK)
Исполнитель (*ID исполнителя*; INT NOT NULL, FK; только для задачи/истории)
Описание (NVARCHAR(4000) NOT NULL)
Статус (NVARCHAR(15) NOT NULL; допустимые значения: *Open, Active, In Progress, Under Review, Testing, Final Approval, Done, Failed*)
План (NVARCHAR(2000) NOT NULL)
Схема (XML NOT NULL)
Трудность (*рейтинг*; NVARCHAR(25) NOT NULL)
Общий прогресс выполнения (VARCHAR(9) NOT NULL)
Время создания (TIMESTAMP NOT NULL)
Планируемый срок исполнения (DATETIME2(0) NOT NULL)
Время завершения (*фактический срок исполнения*; TIMESTAMP; автоматически
выставляется при присваивании полю «Статус» значения "Done")
Планируемая трудоёмкость (*дни/часы*; DECIMAL NOT NULL)

Фактическая трудоёмкость (дни/часы; DECIMAL; автоматически вычисляется при присваивании полю «Статус» значения "Done")
Комментарий (опыт реализации; NVARCHAR(4000) NOT NULL)

3. Пользователи

ID пользователя (INT PRIMARY KEY IDENTITY)
Фамилия (NVARCHAR(50) NOT NULL)
Имя (NVARCHAR(50) NOT NULL)
Отчество (NVARCHAR(50) NOT NULL)
Пол (NVARCHAR(15) NOT NULL)
Дата рождения (DATE NOT NULL)
Возраст (TINYINT CHECK(Age > 13 AND Age < 100) NOT NULL; автоматически вычисляется по дате рождения)
Телефон (VARCHAR(15) UNIQUE NOT NULL)
E-mail (VARCHAR(30) UNIQUE NOT NULL)
Характеристика (NVARCHAR(2000) NOT NULL)
Особые пометки (NVARCHAR(2000))

4. Роли (в идеале это тоже целая подсистема)

ID пользователя (INT PRIMARY KEY, FK)
ID проекта (INT PRIMARY KEY, FK)
Роль (код доступа; NVARCHAR(20))

5. Клиенты

ID клиента (INT PRIMARY KEY IDENTITY)
ID пользователя (INT, FK)
VIP-статус (BIT; допустимые значения: да, нет)
Название организации (NVARCHAR(100) NOT NULL)
Должность (NVARCHAR(50) NOT NULL)
Число заказов (INT)
Заказы (ID проектов; CURSOR)
Число отзывов (INT)
Отзывы (ID отзывов; CURSOR)

6. Исполнители

ID исполнителя (INT PRIMARY KEY IDENTITY)
ID пользователя (INT, FK)
Профессиональный статус (NVARCHAR(50) NOT NULL)
ID портфолио (INT NOT NULL, FK)

7. Команды

ID бюро (INT PRIMARY KEY IDENTITY)
Название команды (NVARCHAR(50) NOT NULL)
Руководитель (ID исполнителя; INT NOT NULL, FK)
Характеристика (NVARCHAR(2000) NOT NULL)
ID портфолио (INT NOT NULL, FK)
Особые пометки (NVARCHAR(2000))

8. Членство в командах

ID исполнителя (INT PRIMARY KEY, FK)
ID бюро (INT PRIMARY KEY, FK)
Дата вступления (DATE NOT NULL)

Стаж (TINYINT NOT NULL)

9. Портфолио

ID портфолио (INT PRIMARY KEY IDENTITY)

ID исполнителя/бюро (INT, FK)

Специализация (NVARCHAR(100) NOT NULL)

Опыт работы (*стаж*; TINYINT NOT NULL)

Завершённые задачи/проекты (*ID проектов*; CURSOR)

Активные задачи/проекты (*ID проектов*; CURSOR)

Число активных задач/проектов (INT)

Число успешно завершённых задач/проектов (INT)

Число просроченных задач/проектов (INT)

Число заваленных задач/проектов (INT)

Премии (NVARCHAR(4000))

Знаки отличия (BINARY)

10. Рейтинг

ID исполнителя/бюро (INT PRIMARY KEY, FK)

Тип (BIT; *допустимые значения: команда, исполнитель*)

Место (INT NOT NULL)

Руководитель (*фамилия*; NVARCHAR(25), FK)

ID портфолио (INT NOT NULL, FK)

Примечание. FK – FOREIGN KEY