ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

«ЕЙСКИЙ ПОЛИПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Индивидуальный проект по

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения,

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Хорошевского Ильи Станиславовича

(Ф.И.О. студнента)

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Группа: И-21

Предметная область: Фабрика игрушек для детей с ограниченными возможностями

2025 год

**ПАМЯТКА СТУДЕНТУ ПО ПОДГОТОВКЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА**

**1.Общие положения**

Проект составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период изучения МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения, МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения.

**2. Структура отчета**

*Отчет состоит из следующего:*

1. Титульный лист
2. Памятка студенту по подготовке индивидуального проекта
3. Анализ предметной области для разработки программного обеспечения
4. Составление ТЗ для предметной области
5. Реализация планирования разработки программного продукта в среде ms project
6. Составление описания бизнес-процессов
7. Диаграммы UML
8. Составление инфологической модели предметной области и даталогическое проектирование
9. Построение реляционной модели данных, разработка базы данных и запросов к ней
10. Работа с системой контроля версий GIT

**3. Требования к оформлению проекта**

Проект выполняется в электронном виде.

Титульный лист оформляется по установленному образцу.

Формат бумаги А4 (297×210), расположенных вертикально. На каждом листе оставляются поля: справа - 1 см, слева - 3 см, сверху и внизу -2 см,

Шрифт Times New Roman\_кегль 12, полуторный межстрочный интервал, выравнивание по ширине, абзац начинается с красной строки – отступ 1,25 см.

**СОСТАВЛЕНИЕ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ДАТАЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

***Задание № 1*** Разработать Инфологическую модель для своей предметной области.



***Задание № 2*** Выполнить Нормализацию отношений для своей предметной области и приведение к 3НФ.

Клиент (ID\_Клиента, ФИО, Адрес, Телефон, Электронная\_почта)

Заказ (ID\_Заказа, Дата\_заказа, Статус, ID\_Клиента)

Игрушка (ID\_Игрушки, Название, Материал, Возрастные\_ограничения, Особенности)

Детали\_заказа (ID\_Детали, ID\_Заказа, ID\_Игрушки, Количество)

Сотрудник (ID\_Сотрудника, ФИО, Должность, Телефон, Электронная\_почта)

Производство (ID\_Производства, ID\_Игрушки, Дата\_изготовления, Количество, ID\_Сотрудника)

***Задание № 3*** Выполнить Даталогическое проектирование для своей предметной области.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование поля** | **Тип данных** | **Длина** | **Допустимое значение** | **Первичный ключ** | **Внешний ключ** | **Описание** | **Наименование поля** | **Тип данных** |
| ID\_клиента | Счетчик | — | NOT NULL | + |  | Уникальный код клиента | ID\_клиента | Счетчик |
| Фамилия | Короткий текст | 50 |  |  |  | Фамилия клиента | Фамилия | Короткий текст |
| Имя | Короткий текст | 50 |  |  |  | Имя клиента | Имя | Короткий текст |
| Отчество | Короткий текст | 50 |  |  |  | Отчество клиента | Отчество | Короткий текст |
| Дата\_рождения | Дата/время | — |  |  |  | Дата рождения клиента | Дата\_рождения | Дата/время |
| Телефон | Короткий текст | 11 |  |  |  | Номер телефона | Телефон | Короткий текст |
| Электронная\_почта | Короткий текст | 100 |  |  |  | Электронный адрес | Электронная\_почта | Короткий текст |

.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование поля** | **Тип данных** | **Длина** | **Допустимое значение** | **Первичный ключ** | **Внешний ключ** | **Описание** |
| ID\_заказа | Счетчик | — | NOT NULL | + |  | Уникальный код заказа |
| Дата\_заказа | Дата/время | — |  |  |  | Дата оформления заказа |
| Статус | Короткий текст | 50 | Новый / Выполнен |  |  | Текущий статус заказа |
| ID\_клиента | Числовой | — |  |  | + | Ссылка на клиента |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование поля** | **Тип данных** | **Длина** | **Допустимое значение** | **Первичный ключ** | **Внешний ключ** | **Описание** |
| ID\_игрушки | Счетчик | — | NOT NULL | + |  | Уникальный код игрушки |
| Название | Короткий текст | 100 |  |  |  | Название игрушки |
| Материал | Короткий текст | 50 |  |  |  | Материал, из которого сделана |
| Возрастные\_ограничения | Короткий текст | 30 |  |  |  | Рекомендуемый возраст |
| Особенности | Короткий текст | 100 |  |  |  | Особенности (тактильные, световые) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование поля** | **Тип данных** | **Длина** | **Допустимое значение** | **Первичный ключ** | **Внешний ключ** | **Описание** |
| ID\_детали | Счетчик | — | NOT NULL | + |  | Уникальный код записи |
| ID\_заказа | Числовой | — |  |  | + | Ссылка на заказ |
| ID\_игрушки | Числовой | — |  |  | + | Ссылка на игрушку |
| Количество | Числовой | — | ≥ 1 |  |  | Заказанное количество |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование поля** | **Тип данных** | **Длина** | **Допустимое значение** | **Первичный ключ** | **Внешний ключ** | **Описание** | **Наименование поля** |
| ID\_сотрудника | Счетчик | — | NOT NULL | + |  | Уникальный код сотрудника | ID\_сотрудника |
| Фамилия | Короткий текст | 50 |  |  |  | Фамилия | Фамилия |
| Имя | Короткий текст | 50 |  |  |  | Имя | Имя |
| Отчество | Короткий текст | 50 |  |  |  | Отчество | Отчество |
| Должность | Короткий текст | 50 |  |  |  | Должность (мастер, упаковщик) | Должность |
| Телефон | Короткий текст | 11 |  |  |  | Номер телефона | Телефон |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование поля** | **Тип данных** | **Длина** | **Допустимое значение** | **Первичный ключ** | **Внешний ключ** |
| ID\_производства | Счетчик | — | NOT NULL | + |  |
| ID\_игрушки | Числовой | — |  |  | + |
| Дата\_изготовления | Дата/время | — |  |  |  |
| Количество | Числовой | — | ≥ 1 |  |  |
| ID\_сотрудника | Числовой | — |  |  | + |
| **Наименование поля** | **Тип данных** | **Длина** | **Допустимое значение** | **Первичный ключ** | **Внешний ключ** |