

### 1. Предметная область

Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Железная дорога» (продажа билетов).

### 2. Абстрактные объекты и понятия предметной области

Фреймы-прототипы:

- Железная дорога (абстрактное понятие)
- Человек (абстрактное понятие)
- Пассажир (фрейм-роль)
- Кассир (фрейм-роль)
- Поезд (фрейм-объект)
- Билет (фрейм-объект)
- Продажа билетом (фрейм-ситуация)
- Оплата (фрейм-ситуация)

### 3. Конкретные объекты

Фреймы-экземпляры:

- Железная дорога «РЖД»
- Пассажир «Иванов И.И.»
- Кассир «Петрова П.П.»
- Поезд «№001 Москва-СПб»
- Билет «Билет\_001»
- Продажа «Продажа\_001»
- Оплата «Платеж\_001»

### 4. Фреймы-ситуации:

- Продажа билета (типовая ситуация)
- Оплата (типовая ситуация)

### 5. Фреймы-сценарии:

- Покупка билета (динамика развития ситуации)

## ФРЕЙМЫ-ПРОТОТИПЫ:

### Фрейм "Железная дорога":

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Название		из внешних источников	
Регион деятельности		из внешних источников	
Количество поездов		из внешних источников	

### Фрейм "Человек":

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Имя		из внешних источников	
Возраст	от 0 до 100 лет	из внешних источников	
Пол	Мужской/Женский	из внешних источников	

#### Фрейм "Пассажир" (АКО Человек):

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Тип билета	Взрослый/Детский/Льготный	из внешних источников	
Предпочтительный класс	Плацкарт/Купе/СВ	По умолчанию (Плацкарт)	
Способ оплаты	Наличные/Карта/Онлайн	По умолчанию (Наличные)	

#### Фрейм "Кассир" (АКО Человек):

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Смена	Утренняя/Вечерняя/Ночная	из внешних источников	
Стаж работы		из внешних источников	
Место работы	Фрейм-объект	из внешних источников	

#### Фрейм "Поезд":

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Номер		из внешних источников	
Маршрут		из внешних источников	
Тип	Пассажирский/Скорый/Скоростной	из внешних источников	
Вместимость		из внешних источников	

**Фрейм "Билет":**

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Номер		из внешних источников	
Маршрут		из внешних источников	
Цена		из внешних источников	IF-ADDED
Статус	Свободен/Продан/Возвращён	По умолчанию (Свободен)	

**ФРЕЙМЫ-ЭКЗЕМПЛЯРЫ:**

**Фрейм "РЖД" (АКО Железная дорога):**

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Название	РЖД	из внешних источников	
Регион деятельности	Россия	из внешних источников	

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Количество поездов	5000	из внешних источников	

**Фрейм "Пассажир 'Иванов И.И.'" (АКО Пассажир):**

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Имя	Иванов И.И.	из внешних источников	
Возраст	35	из внешних источников	
Пол	Мужской	из внешних источников	
Тип билета	Взрослый	из внешних источников	
Предпочтительный класс	Купе	По умолчанию (Плацкарт)	
Способ оплаты	Карта	По умолчанию (Наличные)	

**Фрейм "Кассир 'Петрова П.П.'" (АКО Кассир):**

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Имя	Петрова П.П.	из внешних источников	
Возраст	28	из внешних источников	
Пол	Женский	из внешних источников	
Смена	Утренняя	из внешних источников	
Стаж работы	5 лет	из внешних источников	
Место работы	Вокзал "Московский"	из внешних источников	

**Фрейм "Поезд '№001'" (АКО Поезд):**

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Номер	001	из внешних источников	
Маршрут	Москва - Санкт-Петербург	из внешних источников	
Тип	Скорый	из внешних источников	
Вместимость	500 пассажиров	из внешних источников	

**Фрейм "Билет 'Билет\_001'" (АКО Билет):**

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Номер	Билет_001	из внешних источников	
Маршрут	Москва - Санкт-Петербург	из внешних источников	
Цена	2500	из внешних источников	IF-ADDED
Статус	Продан	По умолчанию (Свободен)	

**ФРЕЙМЫ-СИТУАЦИИ:**

**Фрейм "Продажа билета":**

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Пассажир	Фрейм-экземпляр	из внешних источников	IF-ADDED
Кассир	Фрейм-экземпляр	из внешних источников	
Поезд	Фрейм-экземпляр	из внешних источников	
Билет	Фрейм-экземпляр	из внешних источников	IF-ADDED
Время продажи		из внешних источников	

Фрейм "Оплата":

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Пассажир	Фрейм-экземпляр	из внешних источников	
Сумма		из внешних источников	
Способ оплаты		из внешних источников	IF-ADDED
Статус	Не оплачено/Оплачено	По умолчанию (Не оплачено)	IF-ADDED
Время оплаты		из внешних источников	IF-ADDED

ФРЕЙМЫ-СЦЕНАРИИ:

Фрейм "Покупка билета":

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Пассажир	Фрейм-экземпляр	из внешних источников	
Кассир	Фрейм-экземпляр	присоединенная процедура	
Поезд	Фрейм-экземпляр	из внешних источников	
Сцена 1	Выбор маршрута и даты	из внешних источников	
Сцена 2	Выбор места и класса	из внешних источников	
Сцена 3	Оплата	из внешних источников	
Сцена 4	Выдача билета	из внешних источников	
Сцена 5	Подтверждение	из внешних источников	

**КОНКРЕТНАЯ СИТУАЦИЯ:**

**Фрейм "Покупка\_Иванова" (АКО Покупка билета):**

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Пассажир	Иванов А.И.	из внешних источников	
Кассир	Петрова М.С.	присоединенная процедура	
Поезд	Поезд №001	из внешних источников	
Сцена 1	Выбор: Москва - СПб	из внешних источников	
Сцена 2	Выбор: Купе, вагон 5	из внешних источников	
Сцена 3	ОПЛАТА_ИВАНОВА	из внешних источников	
Сцена 4	Выдача Билет_001	из внешних источников	
Сцена 5	Подтверждение	из внешних источников	

**Фрейм "Продажа\_001" (АКО Продажа билета):**

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Пассажир	Иванов А.И.	из внешних источников	IF-ADDED
Кассир	Петрова М.С.	из внешних источников	
Поезд	Поезд №001	из внешних источников	
Билет	Билет_001	из внешних источников	IF-ADDED
Время продажи	10:25	из внешних источников	

**Фрейм "ОПЛАТА\_ИВАНОВА" (АКО Оплата):**

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения	Демон
Пассажир	Иванов А.И.	из внешних источников	
Сумма	2500	из внешних источников	
Способ оплаты	Карта	из внешних источников	IF-ADDED
Статус	Оплачено	По умолчанию (Не оплачено)	IF-ADDED
Время оплаты	10:28	из внешних источников	IF-ADDED

