

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А. В. ЩЕГОЛЕВА  
А. Н. КИРИЛЕНКО

ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ  
СИСТЕМЫ:  
СТРУКТУРНЫЙ ПОДХОД

Учебное пособие  
для студентов вузов

Петрозаводск  
Издательство ПетрГУ  
2013

Действия *Рассчитать количество суток* и *Рассчитать сумму проживания* следует выделить в отдельные действия, так как они будут выполняться и в других алгоритмах. Для этих действий необходимо спроектировать отдельные процедуры (алгоритмы).

Название	<i>Изменение даты отъезда</i>
Описание	Процедура выполняет проверку правильности введенного пользователем в поле ввода «Дата отъезда» значения и вносит изменения в поля ввода «Количество суток» и «Сумма». Если значение введено неправильно, то будет возвращено старое значение, т. е. значение, которое было в поле ввода до начала редактирования. После обновления значения поля «Дата отъезда» будут пересчитаны количество суток и стоимость проживания и обновлены поля окна <i>Карта визита</i> : количество суток и сумма.
Входные параметры	В процедуру непосредственно значения не передаются. В процедуре будут использованы значения полей ввода окна <i>Карта визита</i> : Дата отъезда, Дата приезда, Количество суток, Стоимость, Сумма.
Выходные параметры	Непосредственно процедура не возвращает значений. Будут изменены значения полей ввода окна <i>Карта визита</i> : дата отъезда, количество суток, сумма.

Рис. 5.14. Спецификация процедуры *Изменение Даты отъезда*

## 6 ПРОЕКТИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ

При проектировании архитектуры информационной системы, ориентированной на базу данных, обычно рассматривают три составляющие: *Информационное ядро*, *Бизнес-логику* и *Интерфейс* (рис. 6.1). Архитектура системы определяет физическое распределение этих элементов и способ их взаимодействия.



Рис. 6.1. Элементы информационной системы

Для рассматриваемой предметной области информационная система будет включать сервер базы данных и несколько рабочих станций. На сервере будет установлена система управления базами данных, а на рабочих станциях будет установлено автоматизированное рабочее место (АРМ) пользователя в виде исполняемого файла. Сервер с рабочими станциями связан локальной сетью.

Тогда *Информационное ядро* и небольшая часть *Бизнес-логики* в виде триггеров и хранимых процедур будут располагаться вместе с базой данных, т. е. на сервере, а основная часть бизнес-логики и интерфейс будут реализованы в АРМе *Дежурного администратора* и будут располагаться на рабочей станции пользователя (рис. 6.2—6.3).



Рис. 6.2. Физическая архитектура информационной системы Гостиница



Рис. 6.3. Архитектура информационной системы