

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей
Кафедра программного обеспечения информационных технологий
Дисциплина базы данных

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №4

Тема работы: «Создание даталогической и физической модели базы данных»

Выполнил
студент: гр. 251003

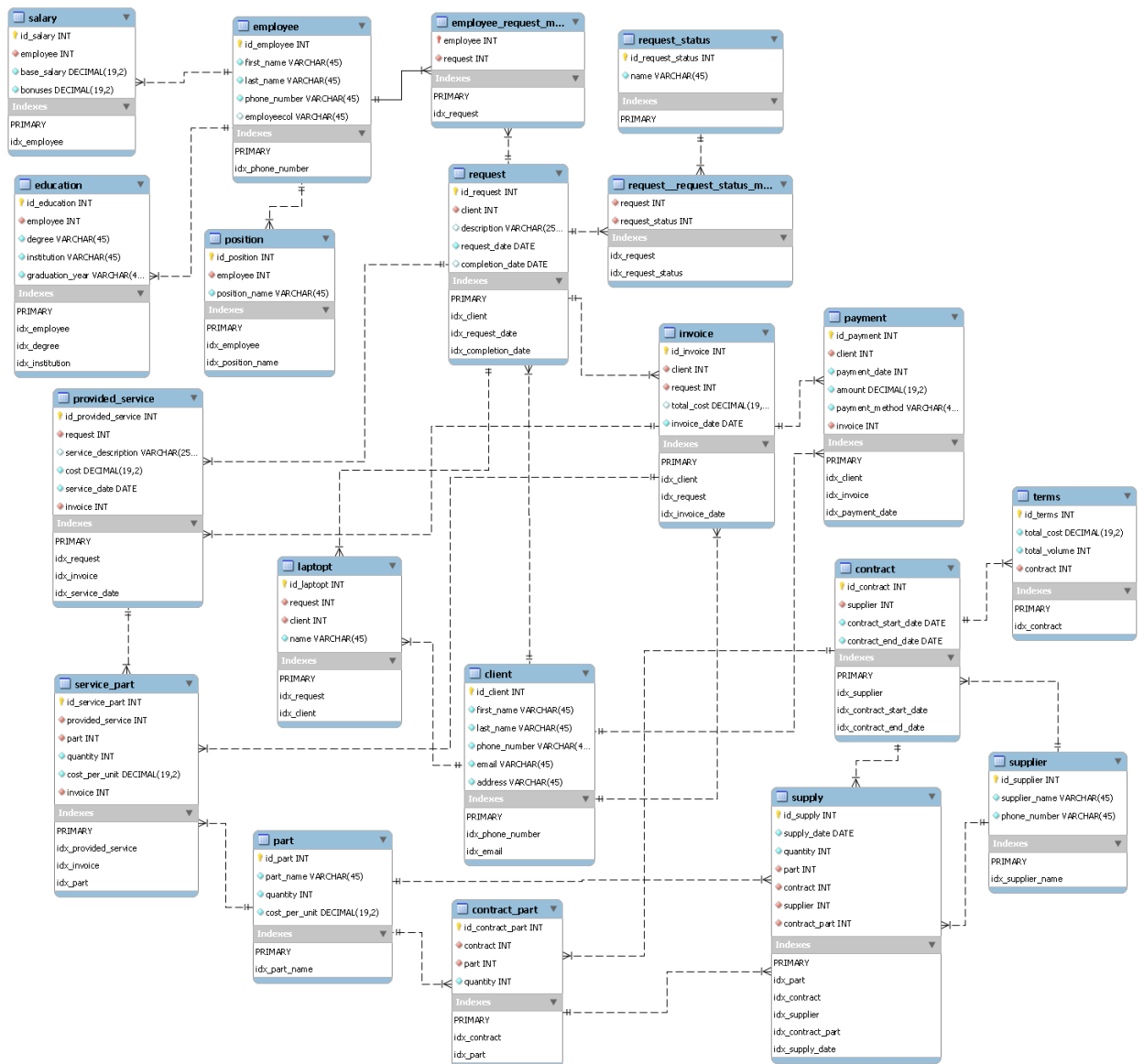
Панкратьев Е. С.

Проверил:

Фадеева Е. Е.

Минск 2024

Вариант 13 (Фирма по обслуживанию и ремонту компьютеров)



БД	Отношение	Атрибут отношения БД	Назначение/подробное описание атрибута	Тип данных	Комментарии
	client	id_client	Уникальный идентификатор клиента	INT	Автоматическое увеличение, первичный ключ
	client	first_name	Имя клиента	VARCHAR(45)	
	client	last_name	Фамилия клиента	VARCHAR(45)	
	client	phone_number	Номер телефона клиента	VARCHAR(45)	Уникальный индекс для быстрого поиска
	client	email	Электронная почта клиента	VARCHAR(45)	Уникальный индекс для быстрого поиска
	client	address	Адрес клиента	VARCHAR(45)	
	request	id_request	Уникальный идентификатор заявки	INT	Автоматическое увеличение, первичный ключ
	request	client	Ссылка на клиента, связанного с заявкой	INT	Внешний ключ, ссылающийся на client.id_client
	request	description	Описание заявки	VARCHAR(255)	
	request	request_date	Дата подачи заявки	DATE	
	request	completion_date	Дата завершения заявки	DATE	
	request_status	id_request_status	Уникальный идентификатор статуса заявки	INT	Автоматическое увеличение, первичный ключ
	request_status	name	Название статуса заявки	VARCHAR(45)	

request__request_status_map	request	Ссылка на заявку, связанного со статусом	INT	Внешний ключ, ссылающийся на request.id_request
request__request_status_map	request_status	Ссылка на статус заявки	INT	Внешний ключ, ссылающийся на request_status.id_request_status
invoice	id_invoice	Уникальный идентификатор счета	INT	Автоматическое увеличение, первичный ключ
invoice	client	Ссылка на клиента, связанного со счетом	INT	Внешний ключ, ссылающийся на client.id_client
invoice	request	Ссылка на заявку, связанную со счетом	INT	Внешний ключ, ссылающийся на request.id_request
invoice	total_cost	Общая стоимость по счету	DECIMAL(19,2)	
invoice	invoice_date	Дата выставления счета	DATE	
provided_service	id_provided_service	Уникальный идентификатор предоставленной услуги	INT	Первичный ключ
provided_service	request	Ссылка на заявку, связанную с услугой	INT	Внешний ключ, ссылающийся на request.id_request
provided_service	service_description	Описание предоставленной услуги	VARCHAR(255)	

provided_service	cost	Стоимость предоставленной услуги	DECIMAL(19,2)	
provided_service	service_date	Дата предоставления услуги	DATE	
provided_service	invoice	Ссылка на счет, связанный с услугой	INT	Внешний ключ, ссылающийся на invoice.id_invoice
part	id_part	Уникальный идентификатор запчасти	INT	Первичный ключ
part	part_name	Название запчасти	VARCHAR(45)	
part	quantity	Количество запчастей на складе	INT	
part	cost_per_unit	Стоимость за единицу запчасти	DECIMAL(19,2)	
service_part	id_service_part	Уникальный идентификатор использования запчасти	INT	Автоматическое увеличение, первичный ключ
service_part	provided_service	Ссылка на предоставленную услугу	INT	Внешний ключ, ссылающийся на provided_service.id_provided_service
service_part	part	Ссылка на запчасть, связанную с услугой	INT	Внешний ключ, ссылающийся на part.id_part
service_part	quantity	Количество запчастей, использованных в услуге	INT	

service_part	cost_per _unit	Стоимость за единицу запчасти	DECI MAL(19,2)	
service_part	invoice	Ссылка на счет, связанный с использованием запчастей	INT	Внешний ключ, ссылающийся на invoice.id_invoice
supplier	id_suppl ier	Уникальны й идентификатор поставщика	INT	Первичный ключ
supplier	supplier _name	Название поставщика	VARC HAR(45)	
supplier	phone_ number	Номер телефона поставщика	VARC HAR(45)	
contract	id_contr act	Уникальны й идентификатор контракта	INT	Первичный ключ
contract	supplier	Ссылка на поставщика, связанного с контрактом	INT	Внешний ключ, ссылающийся на supplier.id_supplier
contract	contract _start_date	Дата начала контракта	DATE	
contract	contract _end_date	Дата окончания контракта	DATE	
terms	id_term s	Уникальны й идентификатор условий контракта	INT	Первичный ключ
terms	total_co st	Общая стоимость условий контракта	DECI MAL(19,2)	

terms	total_volume	Общий объем поставок по контракту	INT	
terms	contract	Ссылка на контракт, связанный с условиями	INT	Внешний ключ, ссылающийся на contract.id_contract
contract_part	id_contract_part	Уникальный идентификатор записи о запчасти в контракте	INT	Первичный ключ
contract_part	contract	Ссылка на контракт	INT	Внешний ключ, ссылающийся на contract.id_contract
contract_part	part	Ссылка на запчасть	INT	Внешний ключ, ссылающийся на part.id_part
contract_part	quantity	Количество запчастей, включенных в контракт	INT	
supply	id_supply	Уникальный идентификатор поставки	INT	Первичный ключ
supply	supply_date	Дата поставки	DATE	
supply	quantity	Количество поставленных запчастей	INT	
supply	part	Ссылка на запчасть	INT	Внешний ключ, ссылающийся на part.id_part

supply	contract	Ссылка на контракт	INT	Внешний ключ, ссылающийся на contract.id_contract
supply	supplier	Ссылка на поставщика	INT	Внешний ключ, ссылающийся на supplier.id_supplier
supply	contract_part	Ссылка на деталь контракта	INT	Внешний ключ, ссылающийся на contract_part.id_contract_part
payment	id_payment	Уникальный идентификатор платежа	INT	Первичный ключ
payment	client	Ссылка на клиента, связанного с платежом	INT	Внешний ключ, ссылающийся на client.id_client
payment	payment_date	Дата платежа	INT	
payment	amount	Сумма платежа	DECIMAL(19,2)	
payment	payment_method	Метод платежа (например, наличные, карта)	VARCHAR(45)	
payment	invoice	Ссылка на счет, связанный с платежом	INT	Внешний ключ, ссылающийся на invoice.id_invoice
employee	id_employee	Уникальный идентификатор сотрудника	INT	Первичный ключ
employee	first_name	Имя сотрудника	VARCHAR(45)	

employee	last_name	Фамилия сотрудника	VARC CHAR(45)	
employee	phone_number	Номер телефона сотрудника	VARC CHAR(45)	
employee	employee_email	Дополнительная информация о сотруднике	VARC CHAR(45)	
employee_request_map	employee_id	Ссылка на сотрудника	INT	Внешний ключ, ссылающийся на employee_id_employee. Первичный ключ
employee_request_map	request_id	Ссылка на запрос	INT	Внешний ключ, ссылающийся на request_id_request
salary	salary_id	Уникальный идентификатор записи о зарплате	INT	Первичный ключ
salary	employee_id	Ссылка на сотрудника	INT	Внешний ключ, ссылающийся на employee_id_employee
salary	base_salary	Базовая зарплата сотрудника	DECIMAL(19,2)	
salary	bonuses	Бонусы сотрудника	DECIMAL(19,2)	
education	education_id	Уникальный идентификатор записи об образовании	INT	Первичный ключ

education	employee	Ссылка на сотрудника	INT	Внешний ключ, ссылающийся на employee.id_employee
education	degree	Степень образования (бакалавр, магистр и т.д.)	VARC HAR(45)	
education	institution	Учебное заведение	VARC HAR(45)	
education	graduation_year	Год выпуска	VARC HAR(45)	
position	id_position	Уникальный идентификатор записи о должности	INT	Первичный ключ
position	employee	Ссылка на сотрудника	INT	Внешний ключ, ссылающийся на employee.id_employee
position	position_name	Название должности	VARC HAR(45)	
laptop	id_laptop	Уникальный идентификатор ноутбука	INT	Первичный ключ
laptop	request	Ссылка на запрос	INT	Внешний ключ, ссылающийся на request.id_request
laptop	client	Ссылка на клиента	INT	Внешний ключ, ссылающийся на client.id_client
laptop	name	Название или модель ноутбука	VARC HAR(45)	