

**Московский авиационный институт
(Национальный исследовательский университет)**

Институт: «Информационные технологии и прикладная математика»

Кафедра: 806 «Вычислительная математика и программирование»

Дисциплина: «Базы данных»

Лабораторная работа

Тема: Организация компьютерного клуба

Студент: Пивницкий Д. С.

Группа: 80-306

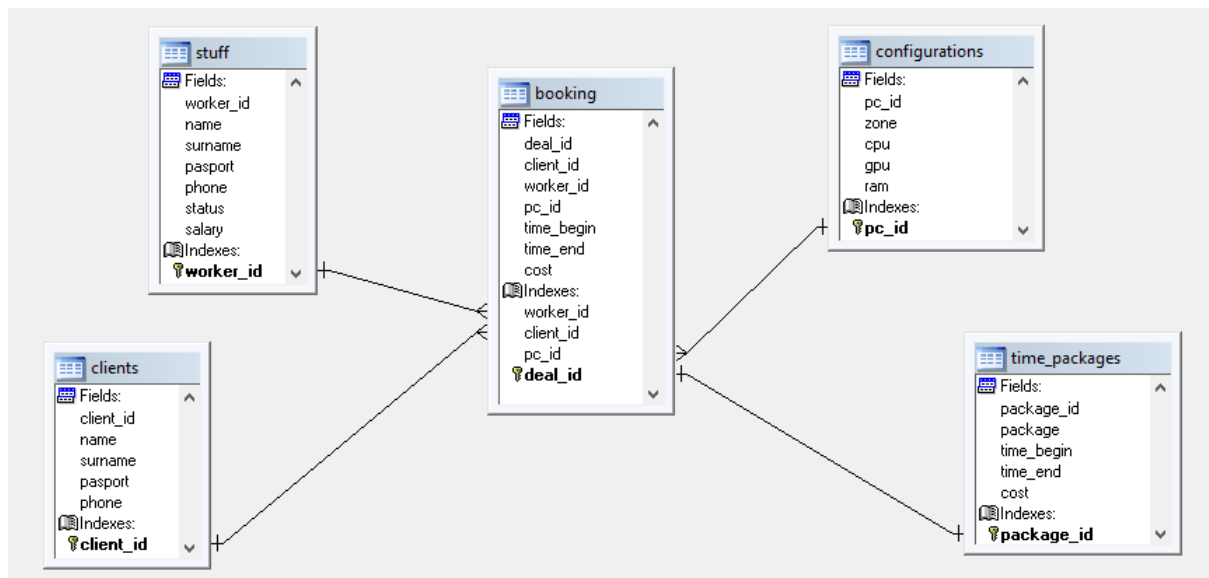
Преподаватель: Кузнецова Е.В.

Дата:

Оценка:

Москва, 2021

Базы данных в FoxPro:



Таблицы:

Клиенты:

Client_id	Name	Surname	Pasport	Phone
1	Nikita	Makarov	12345678	4950000
2	Fedya	Firsov	12349786	4951234
3	Pavel	Kostin	11111111	4950707
4	Kirill	Sheyner	22222222	4951122
5	Danila	Pertsev	33333333	4953535
6	Igor	Anikin	44444444	4951424
7	Denis	Gorodovoy	55555555	4951357
8	Vladislav	Epaneshnikov	12341234	4951111
9	Slava	Chekmenev	12312312	4950987
10	Andrey	Aralov	98765432	4951928
11	Yaroslav	Shim	10203040	4950123
12	Eugene	Boldin	90807060	4954950
13	Alexander	Komarov	11223344	4952525
14	Alexey	Komarevtsev	77887788	4950101
15	Maksim	Andreev	66666666	4954950

Типы данных:

- Первичный ключ (numeric)
- Имя (string)
- Фамилия (string)
- Паспортные данные (string)
- Номер телефона (string)

Сотрудники:

Worker_id	Name	Surname	Pasport	Phone	Status	Salary
1	Daniel	Pivnitskiy	12340000	4951174	Owner	250000
2	Nikolay	Tolstoy	13151719	4955531	Owner	250000
3	Gleb	Romanenko	71177117	4957777	Master	75000
4	Dmitry	Udin	19283746	4958888	Admin	30000
5	Anton	Seriy	13578642	4959999	Admin	30000
6	Ilya	Petrov	13045613	4955941	Admin	30000
7	Daniil	Nikolaev	79265479	4952198	Admin	30000

Типы данных:

- Первичный ключ (numeric)
- Имя (string)
- Фамилия (string)
- Паспортные данные (string)
- Номер телефона (string)
- Должность (string)
- Зарботная плата (numeric)

Пакеты времени:

Package_id	Package	Time_begin	Time_end	Cost
1	Minute			1.33
2	1 Hour			80
3	3 Hours			200
4	5 Hours			330
5	24 Hours			1200
6	Night	22:00	8:00	500
7	Morning	8:00	11:00	180
8	Day	12:00	16:00	300
9	Evening	16:00	22:00	400

Типы данных:

- Первичный ключ (numeric)
- Наименование пакета (string)
- Начало времени пакета (string)
- Конец времени пакета (string)
- Цена (numeric)

Бронирование:

Deal_id	Client_id	Worker_id	PC_id	Time_begin	Time_end	Cost
1	7	3	1	0:00	3:00	300
2	12	4	2	0:00	7:00	700
3	9	1	3	0:30	8:30	800
4	3	5	4	1:00	16:00	1500
5	11	2	5	1:00	9:00	800
6	15	3	6	1:00	13:00	1200
7	2	1	7	1:00	9:00	800
8	8	5	8	1:30	5:30	400
9	14	3	9	2:00	12:00	1000
10	6	2	10	2:00	6:00	400
11	4	1	11	2:30	3:00	50
12	3	2	12	4:00	16:00	1200
13	13	5	13	5:30	9:00	350
14	10	4	14	7:00	10:00	300
15	5	3	15	7:00	10:00	300
16	1	2	16	9:00	12:00	300
17	12	1	17	9:30	16:00	650
18	9	5	18	12:00	20:00	800
19	15	3	19	12:00	15:00	300
20	4	4	20	12:30	16:00	350
21	11	3	21	13:00	17:00	400
22	10	1	22	13:00	21:00	800
23	12	2	23	13:30	21:00	750
24	7	5	24	14:00	16:30	250
25	10	4	25	14:00	14:30	50
26	6	3	26	16:00	21:30	550
27	13	1	27	16:30	21:00	450
28	1	5	28	17:00	0:00	700
29	8	3	29	17:00	23:00	600
30	3	4	30	17:00	23:30	650
31	14	3	31	17:30	19:00	150
32	5	1	32	17:30	18:00	50
33	11	5	33	18:00	22:00	400
34	2	2	34	18:30	20:30	200
35	10	5	35	20:00	1:00	500
36	6	3	36	21:00	5:00	900
37	4	4	37	22:00	8:00	1000
38	8	2	38	22:00	23:00	100
39	9	1	39	22:30	2:00	350
40	1	5	40	23:30	0:00	50

Типы данных:

- Первичный ключ (numeric)
- Внешний ключ клиента (numeric)
- Внешний ключ сотрудника (numeric)
- Ключ компьютера (numeric)
- Время начала бронирования (time)
- Время завершения бронирования (time)
- Стоимость за забронированное время (numeric)

Конфигурации компьютеров:

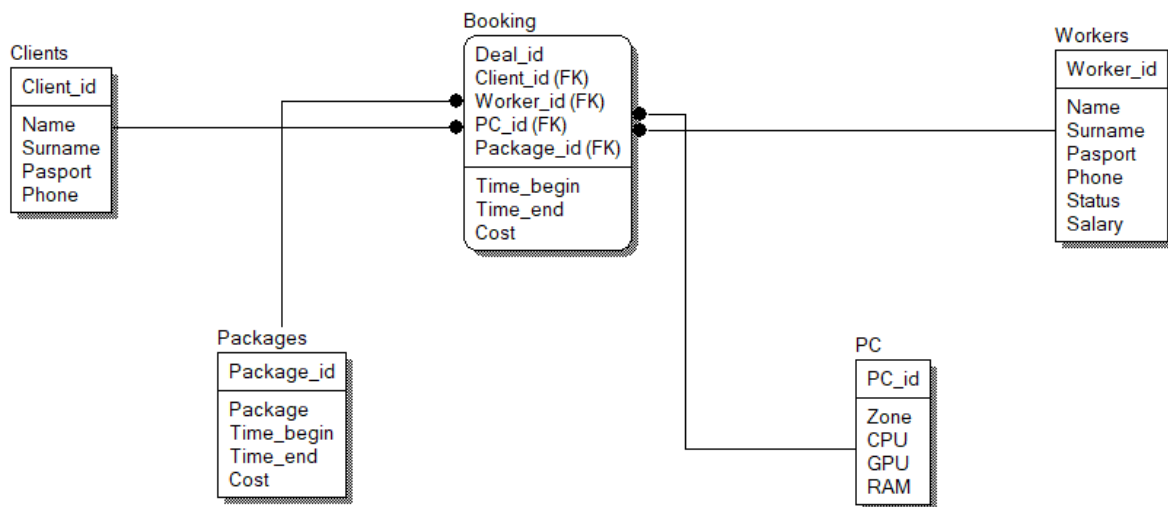
PC_id	Zone	CPU	GPU	RAM
1	Red	i7	GTX3060	32Gb
2	Red	i7	GTX3060	32Gb
3	Red	i7	GTX3060	32Gb
4	Red	i7	GTX3060	32Gb
5	Red	i7	GTX3060	32Gb
6	Red	i7	GTX3060	32Gb
7	Red	i7	GTX3060	32Gb
8	Red	i7	GTX3060	32Gb
9	Red	i7	GTX3060	32Gb
10	Red	i7	GTX3060	32Gb
11	Yellow	i5	GTX2060	16Gb
12	Yellow	i5	GTX2060	16Gb
13	Yellow	i5	GTX2060	16Gb
14	Yellow	i5	GTX2060	16Gb
15	Yellow	i5	GTX2060	16Gb
16	Yellow	i5	GTX2060	16Gb
17	Yellow	i5	GTX2060	16Gb
18	Yellow	i5	GTX2060	16Gb
19	Yellow	i5	GTX2060	16Gb
20	Yellow	i5	GTX2060	16Gb
21	Blue	i3	GTX1060	8Gb
22	Blue	i3	GTX1060	8Gb
23	Blue	i3	GTX1060	8Gb
24	Blue	i3	GTX1060	8Gb
25	Blue	i3	GTX1060	8Gb
26	Blue	i3	GTX1060	8Gb
27	Blue	i3	GTX1060	8Gb
28	Blue	i3	GTX1060	8Gb
29	Blue	i3	GTX1060	8Gb
30	Blue	i3	GTX1060	8Gb
31	Blue	i3	GTX1060	8Gb
32	Blue	i3	GTX1060	8Gb
33	Blue	i3	GTX1060	8Gb
34	Blue	i3	GTX1060	8Gb
35	Blue	i3	GTX1060	8Gb
36	VIP	i9	GTX3090	64Gb
37	VIP	i9	GTX3090	64Gb
38	VIP	i9	GTX3090	64Gb
39	VIP	i9	GTX3090	64Gb
40	VIP	i9	GTX3090	64Gb
41	Admin	i7	GTX980	16Gb

Типы данных:

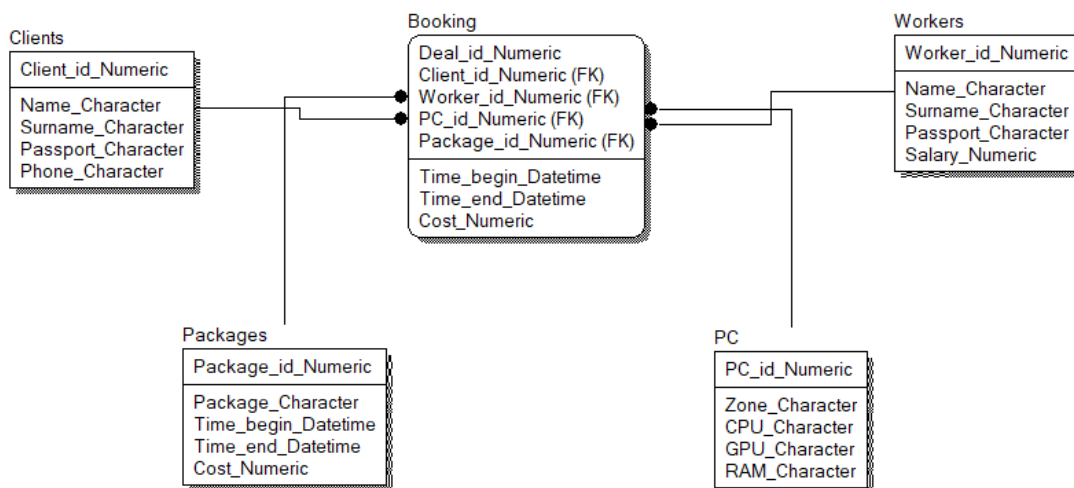
- Первичный ключ (numeric)
- Цветовая зона в которой находится компьютер (string)
- Процессор (string)
- Видеокарта (string)
- Оперативная память (string)

Разработка модели в ErWin:

Логическая модель:



Физическая модель:



Сложные запросы: