

Практика №7

Дисциплина	Базы данных и анализ промышленных данных
Институт	Перспективных технологий и индустриального программирования
Кафедра	Индустриального программирования
Вид учебного материала	Практика
Преподаватель	Евдошенко Олег Игоревич
Семестр	1 семестр, 2023-2024

1. Создайте таблицу РАБОЧИЙ ДЕНЬ, в которой будет храниться информация о входе/выходе сотрудника через систему контроля доступа посредством электронной карты. Считается, что в таблице хранятся данные за одну неделю. Для каждого сотрудника фиксируется время входа (значение = 1), время выхода (значение = 2). Рабочий день начинается в 9:00 часов и заканчивается в 18:00 часов. Время обеда: с 13:00 до 13:30 часов. Опоздание – это вход позднее 9:00 часов, уход на обед до 13:00, возвращение с обеда после 14:00, уход в конце рабочего дня до 18:00 часов. Заполните таблицу тестовыми данными (указать для нескольких сотрудников время входа/выхода для 1-2 рабочих дней). Фрагмент тестовых данных представлен ниже.

Код сотрудника	Дата/время входа/выхода	Значение считывателя карт
100	13.03.2023,09:00:00	1
100	13.03.2023,13:00:00	2
100	13.03.2023,14:00:00	1
100	13.03.2023,18:00:00	2
101	13.03.2023,09:10:00	1
101	13.03.2023,12:42:12	2
101	13.03.2023,13:08:00	1
101	13.03.2023,18:00:00	2
102	13.03.2023,09:00:14	1
102	13.03.2023,13:00:00	2
102	13.03.2023,14:00:00	1
102	13.03.2023,19:30:10	2
...

- Создайте функцию, которая выводит общее количество часов, отработанное сотрудником за прошедшую неделю. Если сотрудник отработал меньше 40 часов, сообщить «Меньше нормы», если 40 часов – «Норма», если больше 40 часов – «Больше нормы».
- Создайте функцию, которая выводит общее количество часов, проведенное сотрудником за обедом. Время обеда: выход строго с 13:00-13:30.
- Создайте функцию, которая выводит ТОП-5 самых опоздавших сотрудников за прошедшую неделю.
- Создайте функцию, которая производит расчет заработной платы сотрудников по формуле:

$$\text{ЗАРПЛАТА} = \text{ОКЛАД} + \text{ОКЛАД} * A$$

ОКЛАД – базовый оклад предприятия

А - при отсутствии опоздания у сотрудника $A=1$, за каждые 10 мин. опоздания **А** уменьшается на 0,05.

6. На указанный день произвести расчет количества работающих сотрудников (отработавших ровно 60 минут). Результаты разбить по каждому часу.

9:00:00-9:59:59	5
10:00:00-10:59:59	4
...	...