

1. Постановка задачи

1.1. Описание предметной области

Требуется разработать информационную систему для мониторинга и анализа ключевых показателей эффективности сотрудников отдела клиентской поддержки. Система обеспечивает сбор рабочих данных, автоматический расчет метрик и визуализацию производительности персонала.

Основные сущности и их атрибуты:

Таблица «Направления деятельности» хранит информацию о различных направлениях работы компании:

- уникальный идентификатор направления;
- наименование направления деятельности;

Сведения об отделах в рамках направлений находятся в таблице «Отделы»:

- уникальный идентификатор отдела;
- уникальный идентификатор направления;
- наименование отдела;

Группы сотрудников внутри отделов хранятся в таблице «Рабочие группы»:

- уникальный идентификатор группы;
- уникальный идентификатор отдела;
- наименование группы;

Для работы с персоналом системы используется таблица «Сотрудники», в которой содержатся учётные данные всех пользователей системы:

- уникальный идентификатор сотрудника;
- учетное имя для входа в систему;
- хешированный пароль;
- фамилия, имя, отчество;
- уникальный идентификатор рабочей группы;
- роль в системе (сотрудник/руководитель группы/руководитель отдела);

- дата приема на работу;
- статус работы (работает/уволен);

Все метрики хранятся в таблице в виде справочника:

- уникальный идентификатор метрики;
- название показателя;
- единицы измерения показателя;
- категория показателя (основной/вспомогательный);

Таблица «Нормативные значения» хранит плановые показатели для сотрудников и групп:

- уникальный идентификатор норматива;
- уникальный идентификатор метрики;
- уникальный идентификатор группы или сотрудника;
- целевое значение показателя;
- период действия норматива (дата начала и окончания);
- тип объекта применения (группа/конкретный сотрудник);

Рабочие результаты сотрудников за каждый день фиксируются в таблице с ежедневными показателями:

- уникальный идентификатор записи;
- уникальный идентификатор сотрудника;
- дата отчетного периода;
- количество обработанных обращений;
- время работы в минутах;
- количество положительных оценок (4 и 5 баллов);
- общее количество полученных оценок;
- количество обращений, решенных при первом контакте;
- общее количество обращений;
- суммарный балл за контроль качества;
- количество проверенных обращений;
- статус проверки (ожидает/подтверждено/отклонено);

- комментарий проверяющего руководителя;

Результаты автоматических вычислений метрик находятся в таблице «Расчётные показатели»:

- уникальный идентификатор расчета;
- уникальный идентификатор записи ежедневных показателей;
- уникальный идентификатор метрики;
- вычисленное значение показателя;
- период усреднения (день/неделя/месяц);

Ограничения системы:

- сотрудник может вносить данные только за текущий и предыдущий рабочий день;
- руководитель группы имеет доступ только к данным сотрудников своей группы;
- данные учитываются в отчетности только после подтверждения ответственным руководителем;
- изменение нормативов не применяется к уже обработанным историческим данным;
- один пользователь не может иметь несколько ролей в системе одновременно;

Пользователи системы:

- сотрудники поддержки, вносящие ежедневные рабочие данные и просматривающие личную статистику эффективности;
- руководители групп, управляющие нормативами для своей группы, проверяют и подтверждают данные сотрудников;
- руководители отделов, которые управляют организационной структурой, метриками, имеют полный доступ к данным всего отдела.

Функции системы:

- регистрация и авторизация пользователей с различными уровнями доступа;
- ввод ежедневных рабочих показателей;

- автоматический расчет метрик эффективности по формулам;
- визуализация данных через информационные панели и аналитические отчеты;
- управление организационной структурой и плановыми показателями;
- формирование и выгрузка отчетов в форматы Excel и PDF;
- система оповещений об изменениях нормативов и результатах проверки данных;
- мониторинг выполнения плановых показателей по сотрудникам и рабочим группам;