

Тема учебной практики: Разработка системы автоматизации начисления заработной платы

Введение

Целью данной практической работы является изучение методов анализа предметной области и формирование требований к информационной системе на основе выявленных потребностей пользователей.

Результатом работы является отчет, содержащий анализ предметной области, описание проблем, потребностей, функций и требований к разрабатываемой системе автоматизации начисления заработной платы.

1. Анализ предметной области

Предметной областью данной работы является процесс начисления заработной платы в организации. Начисление заработной платы представляет собой совокупность операций по учету рабочего времени сотрудников, расчету окладов, надбавок, премий, удержаний и налогов, а также формированию отчетной документации.

В современных организациях расчет заработной платы часто осуществляется вручную либо с использованием неспециализированных средств, что приводит к увеличению временных затрат и риску возникновения ошибок. Отсутствие единой автоматизированной системы усложняет контроль начислений и анализ фонда оплаты труда.

Анализ предметной области позволяет выявить цели деятельности пользователей, определить задачи, которые должна решать система, а также сформировать требования к программному обеспечению.

Основными участниками предметной области являются бухгалтер, руководитель организации, сотрудники и отдел кадров.

2. Выделение и анализ проблем

В ходе анализа предметной области были выявлены следующие основные проблемы:

1. Высокая вероятность ошибок при ручном расчете заработной платы.
2. Значительные временные затраты на выполнение расчетов.
3. Отсутствие централизованного хранения данных о сотрудниках и начислениях.
4. Сложность формирования отчетов и аналитической информации.

Основными причинами возникновения данных проблем являются человеческий фактор, отсутствие автоматизации, дублирование информации и неструктурированное хранение данных.

Ограничениями при разработке системы являются требования трудового и налогового законодательства, а также необходимость обеспечения защиты персональных данных.

3. Формулировка потребностей

На основании выявленных проблем были сформулированы следующие потребности пользователей:

- необходимость автоматизации процесса начисления заработной платы;
- снижение количества ошибок при расчетах;
- сокращение времени обработки данных;
- централизованное хранение информации;
- формирование отчетов и расчетных листов.

Формулировка потребностей не содержит указаний на конкретные технологии реализации и описывает требуемый результат, а не способы его достижения.

4. Область ответственности системы

В область ответственности разрабатываемой информационной системы входят следующие задачи:

- учет данных о сотрудниках;
- хранение информации о должностях, окладах и графиках работы;
- автоматический расчет заработной платы;
- учет налогов и удержаний;
- формирование отчетной документации.

В область ответственности системы не входят банковские операции по выплате заработной платы и полное ведение кадрового делопроизводства.

5. Функции информационной системы

На основе выявленных потребностей были определены следующие функции системы:

- ведение базы данных сотрудников;
- учет рабочего времени;
- автоматический расчет заработной платы;
- расчет налогов и удержаний;
- формирование расчетных листов;
- формирование отчетов для руководства.

6. Требования к информационной системе

Функциональные требования:

- система должна обеспечивать хранение данных о сотрудниках;
- система должна выполнять автоматический расчет заработной платы;
- система должна учитывать налоги и удержания;
- система должна формировать отчетную документацию.

Нефункциональные требования:

- удобство использования;
- надежность хранения данных;
- защита персональных данных;
- возможность расширения функционала.

Заключение

В ходе выполнения практической работы был проведен анализ предметной области начисления заработной платы, выявлены основные проблемы и потребности пользователей, определены функции и требования к информационной системе автоматизации начисления заработной платы.

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте требования к информационной системе для заказчика

Информационная система должна обеспечивать автоматизированный расчет заработной платы сотрудников с учетом рабочего времени, окладов, премий, налогов и удержаний, а также предоставлять средства для формирования отчетов и контроля фонда оплаты труда.

2. Опишите этапы формулировки потребностей

1. Выявление основных проблем предметной области.
2. Анализ причин возникновения проблем.
3. Определение ограничений на возможные решения.
4. Формулировка потребностей без указания способов реализации.
5. Определение потребностей, входящих в область ответственности системы.

3. Разграничьте область ответственности в команде разработчиков

- системный аналитик — анализ предметной области и требований;
- разработчик — реализация функциональных возможностей системы;

- тестировщик — проверка корректности работы системы;
- руководитель проекта — контроль сроков и взаимодействие с заказчиком.