Система планирования и учёта выполнения работ

На предприятии YYY вопрос автоматизации управленческих функций, в части планирования и ведения отчётности выполнения работ, на протяжении долгого времени решался с помощью различных разрозненных программных продуктов. Осознав недостатки подобного положения, руководство предприятия приняло решение о внедрении единой информационной системы. Проведя анализ рынка готовых приложений, и не найдя подходящего под все имеющиеся потребности продукта, на предприятии решили заказать разработку нового приложения.

Для получения лучшего результата, предприятие YYY решило объявить конкурс на создание прототипа будущей системы. С победителем конкурса планируют заключить контракт на разработку уже полноценной программы. Для предприятия важно внедрить систему планирования как можно скорее, поэтому важным фактором в оценке команды разработчиков будет то, какой объем функционала они успеют реализовать за отведенное время. Кроме того, руководство предприятия хочет получить не только рабочий, но и удобный в использовании инструмент, поэтому UX/UI-дизайн также важен.

Описание бизнес-процесса

Предприятие YYY состоит из нескольких обособленных структурных подразделений. Во главе каждого такого подразделения находится один руководитель, а организационная структура подразделения представляет собой дерево.

В каждом структурном подразделении есть свой набор тематик работ. На текущий момент есть тематики верхнего уровня, которые включают в себя тематики нижнего уровня. Но, по мере развития предприятия, усложнения существующих рабочих процессов, перечень тематик может увеличиться, что приведет к появлению дополнительных уровней вложенности.

За каждой тематикой закреплен один или несколько сотрудников. При этом все тематики подчиненного находятся в зоне ответственности его руководителей, но тематики руководителя не обязательно должны быть закреплены за всеми его подчиненными.

Один раз в месяц руководитель подразделения составляет план работ, назначая задачи всем подчиненным. Возможность назначения задачи определяется тем, соответствует ли тематика работы перечню тематик сотрудника.

К сожалению, регулярно случается ситуация, когда возникает срочная внеплановая работа. При этом заказчиком работы может быть как внешний клиент, так и одно из других структурных подразделений самого предприятия. В зависимости от заказчика, внесение срочной задачи в план может осуществлять любой сотрудник, имеющий для этого достаточную квалификацию (либо руководитель, либо сотрудник с профессиональным уровнем 5 и выше). При этом назначить задачу можно, либо самому себе, либо (при наличии) одному из своих подчиненных. При выборе исполнителя руководствуются теми же принципами соответствия тематик, что и при составлении плана работ.

При внесении любой задачи в план, должны быть указаны ориентировочная длительность выполнения в днях и приоритетность («Обычная», «Важная», «Сверхважная»). У одного сотрудника может быть несколько задач, последовательность выполнения которых по плану должна формироваться исходя из их приоритетов.

Каждый сотрудник, кроме руководителя подразделения, должен заполнять ежедневный отчет о выполненной работе. В отчете указывается, по какой задаче велись работы, их содержание и объем за прошедший день. Ежедневно руководители должны контролировать выполнение работ всех своих непосредственных подчиненных. Кроме того, раз в неделю руководитель подразделения должен получать сводный отчет, сгруппированный по тематикам верхнего уровня, с перечнем выполненных работ.

Так как организационно и территориально структурные подразделения разрозненны, разрабатываемое приложение должно внедряться и использоваться независимо в каждом подразделении. В качестве входных данных для разработки будет предоставлена информация одного из структурных подразделений.

Функционал системы

***Общие требования***

Доступ к системе пользователю должен предоставляться только после авторизации. Учетные данные администратора системы должны поставляться вместе с документацией к программе. Учетные данные прочих пользователей находятся в xml-файле входной информации. Реализовывать изменение учетных данных администратора или других пользователей, а так же регистрацию новых пользователей не требуется.

***Модуль администратора***

Функционал администратора:

* загрузка входных данных из xml-файла;
* просмотр результатов загрузки (орг. структура подразделения, с возможностью просмотра привязанных к сотрудникам тематикам);
* изменение прав пользователей – возможность или запрет заводить новые задачи рядовому сотруднику (не руководителю) с профессиональным уровнем ниже 5.

***Модуль составления плана работ***

В системе должна быть возможность заведения двух типов задач: плановых (составляется 1 раз в месяц) и внеочередных.

При добавлении любой новой задачи система должна контролировать степень наполненности графика сотрудника и выдавать соответствующее сообщение в случае превышения или недобора по времени выполнения плановых задач относительно количества рабочих дней в месяце (рабочими следует считать все дни с понедельника по пятницу без учета праздничных дней).

При добавлении новой задачи в план, должна быть возможность указать: название задачи, краткое описание, тематику работы, плановую длительность выполнения в днях и приоритет. Задачи в плане работ ранжируются по приоритетам. Пользователь должен иметь возможность указывать порядок следования только для задач с одинаковым приоритетом.

***Модуль визуализации плана работ***

План работ каждого сотрудника должен быть представлен в системе в виде диаграммы, в которой задачи оформлены в виде блоков и расположены слева направо в порядке, соответствующем плану их выполнения. Цвет блока должен зависеть от приоритета задачи. Блоки выполненных задач должны отличаться от невыполненных, например, быть заштрихованы. Размер областей, каждая из которых представляет задачу плана, должен коррелировать с ориентировочным временем выполнения задачи.

***Модуль составления отчетности***

У пользователя должна быть возможность заведения факта выполнения работ на любой день отчетного месяца. Занесение факта выполнения должно быть доступно для любой задачи в плане, независимо от их приоритета. При заведении факта указывается, какой процент от плановой длительности задачи был выполнен, а также дается краткий комментарий о том, что конкретно было выполнено по задаче (содержание работ). Система не должна позволять заводить суммарный объем работ по задаче свыше 100%. При достижении объема работ в 100%, задача в плане должна получить статус – выполнена.

***Модуль контроля выполнения работ***

В системе должно формироваться два вида отчетов: промежуточного контроля (по сотрудникам) и контроля выполнения (по тематикам работ).

Отчет промежуточного контроля формирует руководитель на любой день отчетного периода. В нем выводится по каждому его непосредственному подчиненному, что и по какой задаче сделано (формируется из содержательной части отчетов сотрудников) в указанный день.

Отчет контроля выполнения содержит в себе перечень всех выполненных задач с начала отчетного периода (первого рабочего дня месяца) до выбранной даты отчета. Для каждой задачи указывается: название, исполнитель, дата завершения работы, полное описание тематики (для тематик нижнего уровня должны выводиться также названия всех тематик родительских по отношению к тематике задачи).

***Требования к UX/UI***

В системе следует постараться свести к минимуму количество действий пользователя при выполнении регулярных операций*.* Вместо сообщений об ошибках при вводе значения, не попадающего в допустимый диапазон, элемент ввода не должен давать возможности ввести неподходящие данные. В случае если без сообщения о неправильных действиях пользователя не обойтись, это сообщение не должно перекрывать фокус ввода и должно исчезать либо спустя какое-то короткое время (от 2 до 5 секунд), либо при исправлении ошибки.

Для руководителей промежуточного звена должна быть предусмотрена возможность кастомизации интерфейса – задание приоритета отображения либо собственного плана работ, либо плана работ подчиненных, при запуске приложения. Помимо этого должно быть реализовано не менее двух хранимых настроек интерфейса пользователя (на выбор разработчика).

# Документирование системы

Для передачи системы потенциальному заказчику необходимо разработать следующий комплект документации:

1. Инструкция по развертыванию системы – именно этой инструкцией будет пользоваться системный администратор при установке системы, если он не сможет развернуть систему по данному документу, то такой проект не будет принят к использованию. Инструкция по развертыванию должна содержать авторизационные данные (логин и пароль) администратора.
2. ER-диаграмма – структурная схема базы данных. Заказчик настаивает, что для хранения информации в вашей системе должна использоваться СУБД и акцентирует внимание на том, что структурная схема данных должна быть спроектирована качественно, а все атрибуты должны иметь понятное обозначение либо на самой диаграмме, либо в словаре данных.
3. Техническая документация– описание архитектуры, разнообразные схемы и документы по проекту, для ого понимания, что где и зачем в проекте лежит и по каким правилам работает.
4. Инструкция пользователя.

# Представление проекта заказчику

Заказчик хотел бы услышать ваши предложения по дальнейшему развитию системы, стоимость ее разработки и внедрения. Важным фактором для заказчика является способность команды разработки выполнять поставленные задачи в короткий срок, поэтому обязательно следует продемонстрировать реализованный функционал, при этом стоит сделать всё возможное, чтобы убедить заказчика в работоспособности разработанного прототипа системы. На выступление будет отведено не более 10 минут.