

теристик, связанных с производством и использованием программных продуктов, таких как время, финансовые средства, ресурсы и т.п. Однако в большинстве случаев вне пределов сферы контроля оказывается наиболее важная характеристика программных продуктов, ради которой, собственно, и осуществляются затраты времени, финансовых средств и ресурсов - это качество продукта, поскольку «невозможно контролировать то, что нельзя измерить»[2]. При решении многосложных задач или при работе большой команды наступает момент, когда сотрудники и управляющие не могут видеть проект в целом, вследствие чего теряется из памяти необходимость сделать те или иные работы. Без специальных средств проконтролировать их работу чрезвычайно сложно. Менеджеры всего мира ищут способы, как не забыть что-то в потоке дел, при этом вовремя сообщить команде важные новости, поставить всем задачи, проследить за выполнением, и, в конце концов, успешно завершить работу в срок. Для описанных выше целей были разработаны различные системы отслеживания ошибок, обладающие широкой функциональностью. Однако не каждая компания обладает средствами для обеспечения себя данным продуктом.

Главной задачей проекта является создание веб-ориентированного приложения, позволяющего автоматизировать процесс мониторинга и контроля дефектов при разработке программных приложений. Именно процесс мониторинга дефектов программного продукта и является основным процессом в баг-трекинг-системе[3]. Для того, чтобы ни на одном этапе тестирования данные о найденных дефектах не были потеряны, а также могли быть отслеживаемыми, модифицируемыми, создана данная система.

CatBug — это бесплатная система, разработанная для отслеживания ошибок и управления проектом в компании любого размера. CatBug помогает команде обмениваться информацией и легко вовлекать разных сотрудников в проекты и задачи, отслеживать и фиксировать ошибки пользователей в работе с программными продуктами, обеспечивать соблюдение работы точно в срок и в рамках регламента рабочего процесса, проверять и планировать эффективность работников и назначать определённые задачи, работать вместе с коллегами с помощью инструментов совместного редактирования файлов, а также отслеживать прогресс и обновление каждой задачи команды. Динамичные инструменты системы для управления проектами CatBug дают возможность руководителям обнаружить препятствия, которые не дают команде работать эффективнее, принимать целенаправленные действия по их устранению и определять области улучшения рабочего процесса.

Основные преимущества CatBug:

- простой и удобный интерфейс продукта;
- приложения является веб-ориентированным, поэтому доступны версии desktop и mobile;
- возможность добавления, удаления, просмотра и редактирования проектов, задач, дефектов;
- возможность администратора управлять учетными записями сотрудников;
- возможность поиска данных по задаваемым параметрам;
- возможность выполнения диагностического теста для определения минимального набора симптомов, позволяющих классифицировать дефекты по их типичному проявлению.

Основная цель создания любой программной системы - создание такого программного продукта, который помогает пользователю выполнять свои повседневные задачи. Для создания таких программ первым делом определяются требования, которым должна удовлетворять система.

В данной программе актерами являются администратор (проектный менеджер), пользователь (специалист по тестированию). Для каждой роли характерен свой функционал.

Проектный менеджер имеет расширенный функционал:

- 1) Работа с проектами: просмотр списка проектов; просмотр информации о проекте; добавление проекта; редактирование информации о проекте; удаление проекта;
- 2) Работа с задачами: просмотр списка задач; просмотр информации о задаче; добавление задачи; редактирование информации о задаче; удаление задачи; поиск задачи по параметрам.
- 3) Работа с дефектами: просмотр списка дефектов; просмотр информации о дефекте; добавление дефекта; редактирование информации о дефекте; удаление дефекта; поиск дефекта по параметрам: заголовков, ID; определение минимального набора симптомов, позволяющих классифицировать дефекты по их типичному проявлению
- 4) Работа с сотрудниками: просмотр списка сотрудников; просмотр информации о сотруднике; добавление сотрудника; редактирование информации о сотруднике; удаление сотрудника; поиск сотрудника по параметрам: имя, фамилия, логин;
- 5) Работа с личным кабинетом

Список использованных источников:

1. [1061—1998 IEEE Standard for Software Quality Metrics Methodology]
2. Паттон Р, Тестирование ПО, – 113 с.
3. Википедия [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_отслеживания_ошибок

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ИЕРАРХИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Развитие локальных сетей с выделенным сервером привело к модели – один мощный сервер и несколько компьютеров-клиентов. Увеличение количества компьютеров-клиентов неизбежно вело к увеличению времени ожидания доступа к совместному ресурсу и конфликтов доступа между компьютерами-клиентами. Решением данной проблемы стало распределение ИС.

Сложной называется система, состоящая из множества взаимодействующих составляющих (подсистем), вследствие чего сложная система приобретает новые свойства. Таким образом, если в системе можно выделить ряд входящих в неё составляющих (подсистем), её можно назвать сложной. [1]

Со второй половины 80-х гг. двадцатого века остро встала проблема обмена электронной информацией между сотрудниками одной организации. Решением этой проблемы стало объединение компьютеров одной организации в локальную вычислительную сеть (ЛВС).

Развитие локальных сетей с выделенным сервером привело к модели – один мощный сервер и несколько компьютеров-клиентов. Увеличение количества компьютеров-клиентов неизбежно вело к увеличению времени ожидания доступа к совместному ресурсу и конфликтов доступа между компьютерами-клиентами.

Решением данной проблемы стало распределение ИС. Данное распределение означало разделение задачи серверного обслуживания на части между иерархической группой серверов. Подобная организация ИС позволяет значительно удешевлять их стоимость и сравнительно просто наращивать мощность системы.

Основными направлениями развития ИС стали разработка единого способа объединения информации разных форматов и совершенствование систем защиты.

При проектировании сложных систем используются следующие принципы [2]:
 декомпозиция и иерархичность построения описаний объектов проектирования;
 многоэтапность и итерационность процесса проектирования;
 типизация и унификация проектных решений.

Сложный объект S рассматривается как система S из n взаимно связанных и взаимодействующих элементов S_i на уровне, что представлено на рисунке 1 [3]:

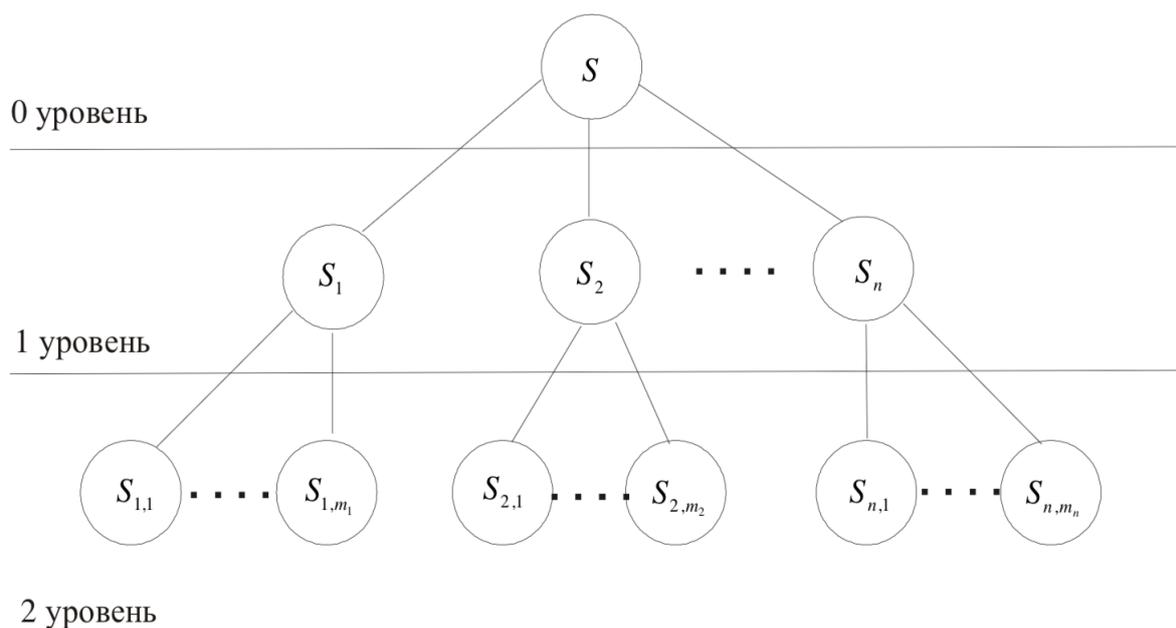


Рис. 1 - Иерархические уровни описаний проектируемых объектов

Для описания систем используют принципы иерархичности (структурирование представлений об объекте проектирования по степени детальности) и декомпозиции (разбиение представлений каждого уровня на ряд составных частей (блоков) с возможностью отдельного проектирования объектов на соподчиненных уровнях).

Важное значение в этих описаниях имеют математические модели объектов проектирования, так как выполнение проектных процедур при автоматизированном проектировании основано на оперировании математическими моделями.

Математическая модель (ММ) технического объекта — система математических объектов (чисел, переменных, матриц, множеств и т.п.) и отношений между ними, отражающих некоторые свойства технического объекта.

При проектировании используют математические модели, отражающие свойства системы: входными, внутренними и внешними параметрами. В настоящее время к наиболее используемым относятся: модели синтеза систем на основе иерархических диаграмм потоков данных; SADT-моделирование; элек-

тронные методология RAD-проектов, методология DATARUN и Scrum. [4]

К основным принципам методологии RAD можно отнести разработку приложений итерациями, обязательность завершения работ на каждом из этапов жизненного цикла, обязательность вовлечения пользователей в процесс разработки ИС, необходимость применения CASE-средств для обеспечения целостности проекта, необходимость использования генераторов кода, осуществимость тестирования одновременно с разработкой.

Основными целями методологии DATARUN являются определение стабильной структуры, на основе которой будет строиться ИС (такой структурой является модель данных, полученная из первичных данных, представляющих фундаментальные процессы организации), а также проектирование ИС на основании модели данных.

Scrum — это набор принципов, на которых строится процесс разработки, позволяющий в жёстко фиксированные и небольшие по времени итерации, называемые спринтами (sprints), предоставлять конечному пользователю работающее ПО с новыми возможностями, для которых определён наибольший приоритет. Возможности ПО к реализации в очередном спринте определяются в начале спринта на этапе планирования и не могут изменяться на всём его протяжении. При этом строго фиксированная небольшая длительность спринта придаёт процессу разработки предсказуемость и гибкость [5].

Список использованных источников:

1. Проектирование экономических информационных систем: Учебник/ Галина Николаевна Смирнова, Алексей Алексеевич Сорокин, Юрий Филиппович Тельнов. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 512 с.
2. Туголуков Е.Н., Ткачев А.Г., Рухов А.В. и др. Проектирование сложных систем. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. тех. ун-та, 2008. – 32 с.
3. Зеленский, В. А. Проектирование сложных систем [Электронный ресурс]: электрон. учеб. Пособие / В. А. Зеленский; Минобрнауки России. Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С.П.Королева (нац. исслед. ун-т). – Электрон. текстовые и граф. дан. (720 Кбайт). – Самара 2012.
4. Джо Хабрейкен, Мэтт Хайден. Сетевые технологии за 24 часа. 3-е издание. – С.-Пб: Издательский дом Вильямс, 2007. – 240 с.
5. Кеннет С. Рубин. Основы Scrum. Практическое руководство по гибкой разработке ПО. – С.-Пб: Издательский дом Вильямс, 2016. – 544 с.

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ И ПРОГРАММНАЯ ПОДДЕРЖКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ HR-СЛУЖБЫ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Куртасова О.С.

Сторожев Д. А. – ст. преподаватель каф. ЭИ

Сложно переоценить значимость проведения грамотного привлечения, подбора и развития персонала, ведь от этого зависит эффективность работы и конкурентоспособность любой компании или предприятия. Задачи такого рода обычно возлагаются на кадровый или HR-отдел, который является важной частью каждой организации и основополагающим механизмом её функционирования, особенно в условиях дефицита и возрастающей конкуренции высококвалифицированных кадров практически во всех отраслях рынка. Поэтому работа в этой сфере представляет собой процесс непрерывного обучения, развития и поиска новых методов, способов и технологий работы с персоналом.

Объект исследования: отдел по управлению человеческими ресурсами на предприятии.

Предмет исследования: методы, структура и технологии управления персоналом, применяемые в организациях.

Цель исследования: повышение эффективности управления человеческими ресурсами IT-организации на основе разработки инструментальных средств поддержки деятельности HR-службы.

Роль службы персонала - быть стратегическим партнером, понимать бизнес процессы в организации, участвовать в принятии важных решений и обеспечивать их реализацию. Услуги, предоставляемые службой персонала должны соответствовать требованиям работодателей и сотрудников, а также служба персонала должна вносить свой вклад и содействовать успеху компании [1].

Можно выделить основные направления в работе HR специалиста с персоналом:

- подбор;
- адаптация;
- оценка;
- обучение и развитие;
- создание корпоративной культуры;
- стимулирование и мотивация.

Все эти процессы являются достаточно трудоемкими и многозадачными, поэтому, на уровне предприятия, без использования специализированных систем трудно оперативно вести дела, а также повышать их эффективность.