

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА КАРТРИДЖЕЙ

Богданович П.С.

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

Фролов А.Д., Славинская О.В. – канд. пед. наук, доцент

За последнее десятилетие значительно увеличился объем информации в различных сферах жизни человека, которую необходимо анализировать, хранить, обрабатывать. В результате этого возникла необходимость разработки и внедрения автоматизированных систем, которые позволяют выполнять вышеперечисленные операции. Наша статья описывает разработанную нами автоматизированную систему учета картриджей для ООО «ТЭП «БЕЛГРУЗАВТОТРАНС»».

Обеспечением штатной работы компьютерной техники, сети и программного обеспечения в организациях занимается системный администратор. Этот специалист следит за бесперебойностью работы компьютерного оборудования, проектирует, управляет локальными сетями и модернизирует их, отвечает за поддержку центрального сервера и обеспечивает информационную безопасность.

Организации, имеющие большое количество компьютерной техники и большой штат сотрудников, нуждаются в нескольких системных администраторах. ИТ-администраторы имеют различные категории, которые определяют характер их деятельности. Например, администратор веб-сервера занимается установкой, настройкой и обслуживанием программного обеспечения веб-серверов. Работа с базой данных ложится на плечи администратора баз данных. Разработка и обслуживание сетей – на администратора сети. Настройкой и поддержкой электронной почты озадачен администратор почтовых серверов. Системный инженер (или системный архитектор) занимается построением корпоративной информационной инфраструктуры на уровне приложений.

Обязанности системных администраторов очень обширны и разнообразны. На рисунке 1 изображена диаграмма, где для наглядного изображения работы системного администратора применена методология IDEF0 на контекстном уровне.

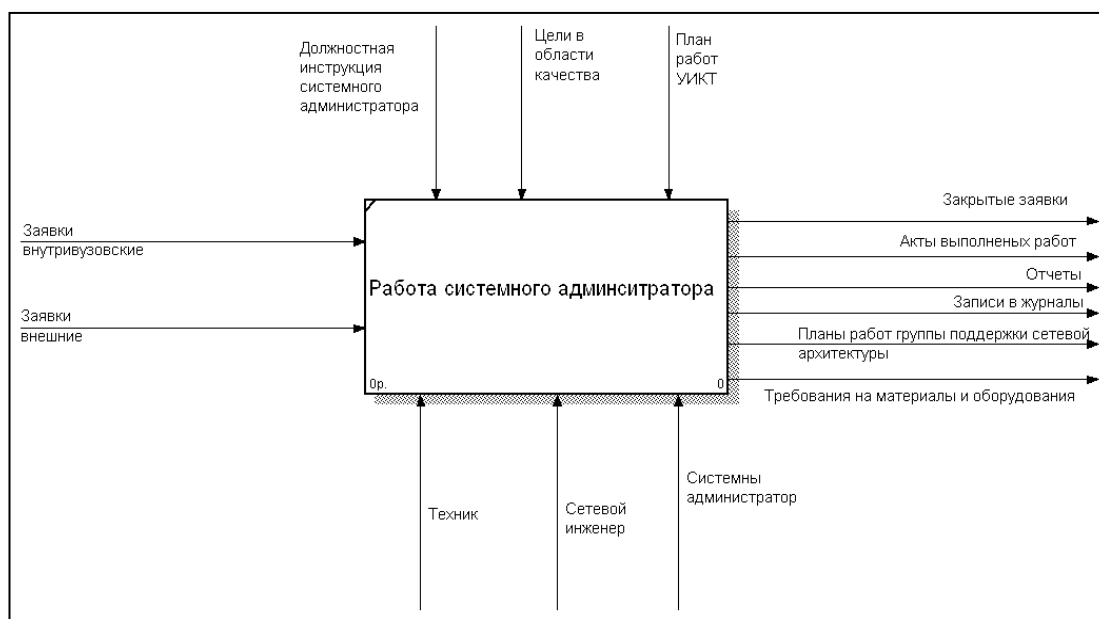


Рис. 1 – Диаграмма контекстного уровня процесса «Работа системного администратора»

В государственных и частных организациях, эксплуатирующих большое количество печатной техники, возникает необходимость вести автоматизированный журнал учета расходных материалов. Это особенно актуально, когда используется большой ассортимент оборудования от разных производителей, купленного в разное время.

Для выполнения автоматизации учета картриджей нами по заказу ООО «ТЭП «БЕЛГРУЗАВТОТРАНС»» разработана база данных, основными таблицами которой являются:

- кабинеты;
- картриджи;
- картридж_расположение;
- заправки;
- контрагенты;
- контракты;
- производители;
- принтеры;

- принтер_расположение;
- картридж_состояние;
- совместимость.

Разработанная автоматизированная система учета картриджей позволит выполнять следующие функции:

- оповещение о малом количестве картриджей;
- составление отчета с суммой заправок за месяц;
- составление подсчета о расходе картриджей в месяц определенным принтером и количеством использования разных типов картриджей в месяц.

Разработанная автоматизированная система предоставляет пользователю следующие возможности:

- вносить разные модели картриджей;
- вносить разные модели принтеров;
- вносить разные сервисы по заправке;
- вносить информацию о совместимости принтера и картриджа;
- добавление тарифов заправок;
- добавление расположения картриджа;
- вносить даты отдачи в кабинет и возврата оттуда.

Входными данными для разрабатываемого программного средства являются:

- модели картриджей;
- модели принтеров;
- сервисы по заправки;
- совместимость картриджей и принтеров;
- тарифы заправки;
- местоположение картриджей;
- сервисы по заправки;
- даты заправки.

Выходными данными разрабатываемого программного средства являются:

- отчет с суммой заправок за месяц;
- вывод оповещения о малом количестве картриджей;
- отчет о расходе картриджей в месяц определенным принтером и количеством использования разных типов картриджей в месяц.

Основным преимуществом данной системы является возможность ее интеграции с основным автоматическим рабочим местом компании. В будущем возможна доработка дополнительных функций отделом автоматизации компании.

Автоматизированная система учета картриджей позволит системному администратору более гибко учитывать мощности оборудования, получать информацию о загруженности оборудования, при необходимости принимать меры по установке дополнительного оборудования. При ее применении в организации сократится количество операций по составлению отчетов о проделанной работе за выбранные периоды, что увеличит оперативность составления отчетов и как следствие – планов работ на следующий период.

Список использованных источников:

1. Автоматизация работы с картриджами с помощью сканера // ЯндексДзен: Блог системного администратора [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://zen.yandex.ru/media/poznyaevru/avtomatizaciia-raboty-s-kartridjami-s-pomosciu-skanera-shtrihkodov-5ac35c013dceb71dcc8c5eee>.
2. Обязанности, задачи, навыки системного администратора // Linuxtrainingcenter [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://linuxtrainingcenter.com/sistemnyj-administrator>.
3. Осипов, Д. Базы данных и Delphi. Теория и практика / Д. Осипов – СПб. : БХВ-Петербург, 2011. – 752 с.
4. Осипов, Д. Delphi. Программирование для Windows, OS X, iOS и Android / Д. Осипов – СПб. : БХВ-Петербург, 2014. – 464 с.
5. Проклашкин, Д.Н. Автоматизация учета на предприятии // Cyberleninka [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-ucheta-na-predpriyatii>.