Министерство образования Российской Федерации

Московский государственный институт электронной техники

(технический университет)

Институт Системной и программной инженерии и информационных технологий

утверждаю

Зав. Кафедрой СПИНТех,

д.т.н., проф.\_\_\_\_\_\_\_Гагарина Л.Г.

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

Автозаказ

Техническое задание на лабораторную работу

Листов 4

Руководитель, к.т.н., доцент\_\_\_\_\_\_\_\_Фёдоров А.Р.

Исполнитель, студенты гр. ПИН-33\_\_\_\_\_\_\_\_ Гнибеда А.Ю.

\_\_\_\_\_\_\_\_Жиленкова О.М.

\_\_\_\_\_\_\_Сафутина Е.С.

Москва, 2020

**1. Введение**

При заказе администратором предприятия велик риск ошибок, связанных с человеческим фактором, большие трудозатраты, возможно влияние личных предпочтений сотрудников, ответственных за заказ. Настоящее техническое задание распространяется на разработку программы автозаказа, предназначенной для использования на предприятиях с целью решения данных проблем.

**2. Основание для разработки**

* 1. Программа разрабатывается на основе учебного плана кафедры «Информатики и программного обеспечения вычислительных систем»
  2. Наименование работы «Программа автозаказа»
  3. Исполнитель: компания 'Три товарища'
  4. Соисполнители: нет.

**3. Назначение**

Программа предназначена для использования администратором предприятия при закупке товара.

**4. Требования к программе или программному изделию**

* 1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих

функций:

* Хранение в памяти:
* данных о пользователе; (логин, пароль)
* реквизита счёта, с которого будут списываться деньги;
* реквизитов счётов, на которые будут поступать деньги;
* списка товаров, которые регулярно должны закупаться;
* списка производителей товаров;
* контакты магазина (телефон);
* контакты производителей (телефон).
* Ввод вышеперечисленных данных, изменение их и сохранение.
* Приём информации о покупке товара в магазине от датчиков на кассе, формирование информации о количестве оставшегося в магазине товара и спроса на него.
* Анализ информации о спросе на товары: повышение или понижение (в виде процентов).
* Возможность добавления или удаления товара из ассортимента.
* Расчёт количества закупаемого товара в зависимости от спроса на него за предыдущий и текущий месяц.
* Хранение и визуализация информации текущего и предыдущего месяца о:
* количестве закупаемого товара;
* перечисляемой сумме денег;
* оставшейся сумме денег;
* даты и времени закупки;
* спросе на товары.
* Оповещение с данными о закупке.
* Автоматическое выполнение заказа (заполнение формы) в определённый фиксированный день, используя посчитанные значения.
* Автоматическое создание письма с целью подтверждения от поставщика о получении заказа и готовности его доставить.

4.1.3. Организация входных и выходных данных

* Данные о покупке товара в магазине (т. е. об уменьшении количества товара в магазине) поступают в систему в виде значений с датчиков на кассе.
* Выходные данные отображаются на экране и при необходимости выводятся на печать.
  1. Требования к надежности
* предусмотреть контроль вводимой информации;
* предусмотреть блокировку некорректных действий пользователя при работе с системой;
* оповещение о произведённых действиях;
* подтверждение личности при входе в систему;
* блокировка при попытке входа постороннего человека;
  1. Требования к составу и параметрам технических средств

Система должна работать на IBM совместимых персональных компьютерах.

Минимальная конфигурация:

* тип процессора – Pentium и выше;
* объем оперативного запоминающего устройств – 40 Мб и более;
* объем свободного места на жестком диске – 60 Мб.

Рекомендуемая конфигурация:

* тип процессора – Intel Core 5;
* объем оперативного запоминающего устройств – 256 Мб;
* объем свободного места на жестком диске – 600 Мб.
  1. Требования к программной совместимости

Программа должна работать под управлением семейства операционных систем Win 32 (Windows 95/98/2000/МЕ/ХР и т. п.).

4.5. Специальные требования

* программное обеспечение должно иметь дружественный интерфейс, рассчитанный на пользователя (в плане компьютерной грамотности) квалификации;

**5. Требования к программной документации**

Основными документами, регламентирующими разработку будущих программ, должны быть документы Единой Системы Программной Документации (ЕСПД): Руководство пользователя, руководство администратора, описание применения.

5.1 Разрабатываемая программа должна включать справочную информацию о разработчиках.

* 1. В состав сопровождающей документации должны входить:

5.2.1 Пояснительная записка, содержащая описание разработки.

* + 1. Руководство пользователя.

5.2.3 Пояснительная записка на 4 листах, содержащая описание разработки.

**6. Технико-экономические показатели**

Эффективность системы определяется минимизацией ошибок, сокращением трудозатрат, обеспечением присутствия всего ассортимента в магазине, снижением влияния личных предпочтений сотрудников, ответственных за заказ.

**7. Порядок контроля и приемки**

После передачи Исполнителем оборудования (приложения) Заказчику, последний имеет право тестировать его в течении 7 дней. После тестирования Заказчик должен принять работу или в письменном виде изложить причину отказа принятия. В случае обоснованного отказа Исполнитель обязуется доработать приложение.

**8. Календарный план работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № этапа | Название этапа | Сроки этапа | Чем заканчивается этап |
| 1 | Изучение предметной области. Продумывание идеи. Обсуждение и проработка приложения, создание тз. | 14.09.2020-27.09.2020 | Сдача ТЗ игрового приложения. |
| 2 | Проектирование UML модели. Рефакторинг. | 28.09.2020-11.10.2020 | Готовые диаграммы:  использования, последовательности, активности, классов, UseCase |
| 3 | Выбор платформы реализации игры. | 12.10.2020-25.10.2020 | Перечень используемых технологий. Декомпозиция системаы. Готовый список необходимых задач и порядок их выполнения(приоритет) |
| 4 | Выбор модели ЖЦ. Кодирование и отладка ПО. | 26.10.2020-08.11.2020 | Составления этапов проектов в соответсвтии с ЖЦ. Доработка проекта. |
| 5 | Тестирование ПО. | 09.11.2020-22.11.2020 | Проверка приложения в соответствии со всеми техниками тест-дизайна |
| 6 | Unit-тестирование. | 23.11.2020 – 01.12.2020 | Анализ покрытия кода в модульных тестах. |
| 7 | Экономический. | 02.12.2020-15.12.2020 | Оценка ПО в соответствии с методом функциональных точек. Сровнение с реальным размером ПО. |
| 8 | Приёмка. | 16.12.2020-27.12.2020 | Презентация готового продукта. |