

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ДЛЯ МАГАЗИНА-СКЛАДА

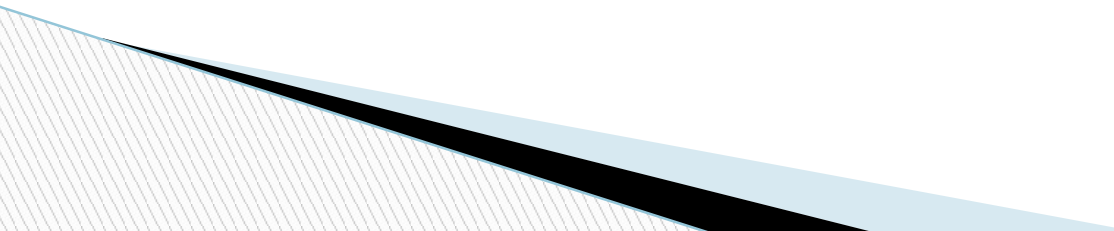
Выполнил студент группы К-41 Калюжный Алексей Сергеевич

## **Цель:**


**изучение аппаратных и программных средств для технического обеспечения локальных сетей и создание на этой базе проекта ЛВС для магазина склада.**

## **Задачи:**

**произвести обзор аппаратных средств используемых для проектирования локальной сети;  
рассмотреть программные средства локальных сетей;  
произвести выбор сетевого оборудования.**



# Преимущества:

- 1. Разделение ресурсов.
  - 2. Разделение данных.
  - 3. Использование сетевых технологий.
  - 4. Снижение стоимости обработки информации.
  - 5. Сетевые технологии позволяют использовать принципиально новые возможности и технологии.
- 

# Организационная структура



# Техническое оснащение отделов компьютерами

Таблица 1. Характеристики

Основные характеристики:	
Производитель	ASUS
Модель	ET1611PUT
Операционная система	Windows 8 Home Premium (32 bit)
Процессор	
Процессор компьютера	Intel Atom D425 1.8 ГГц
Кэш L2	512 Кб
Количество ядер	1
Чипсет	Intel NM10
Оперативная память	2048 Мб (1 x 2 Гб; 1 слот SODIMM)
Тип памяти	DDR3 800 МГц
Матрица	
Разрешение экрана компьютера	1366 x 768
Экран	15.6" (39.6 см); сенсорный
Интерфейс	
Слоты для карт памяти	SD HC, SD, MMCplus
Разъемы компьютера	2 x USB 2.0, RJ-45, VGA (15-pin D-SUB), Разъем 3.5 мм для наушников и микрофона, COM
Клавиатура	USB
Оптическая мышь	USB

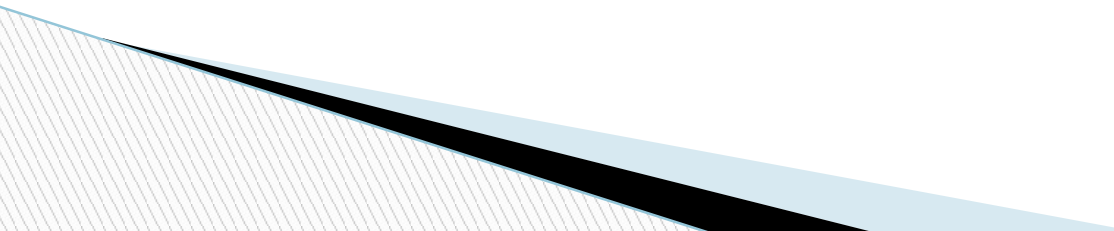
## Таблица 6. Характеристики сервера

Case	Блок питания INWIN POWER MAN <IP-S600AQ3-0> 600W ATX (RTL) (24+4+6+8пин)
CPU	CPU Intel Core i7-870 2.93 ГГц/1+ 8Мб/2.5 ГТ/с LGA1156
Cooler	GlacialTech <Iglou 1100 CU PWM PP (E)> Cooler for Socket 1156 (15-38 дБ, 3600об/мин, 4-pin, Cu+Al)
RAM	2 шт. Original SAMSUNG DDR-III DIMM 2Gb <PC3-10600>
HDD	HDD 1 Tb SATA-II 300 Seagate/Maxtor Barracuda 7200.12/DiamondMax 23 <31000528AS> 7200rpm 32Mb
Video	1Gb <PCI-E> DDR-5 Sapphire <ATI RADEON HD5850>
CD ROM	DVD RAM & DVD±R/RW & CDRW Optiarc AD-7241S <Black> SATA (OEM) 12x&24(R9 12)x/8x&24(R9 12)x/6x/16x&48x/32x/48x
M/B	GigaByte GA-P55A-UD3 rev1.0/2.0 (RTL) LGA1156 <P55> 2xPCI-E+GbLAN SATA RAID ATX 4DDR-III

## **Топология звезда**

### **Достоинства:**

**выход из строя одной рабочей станции не отражается на работе всей сети в целом;**  
**хорошая масштабируемость сети;**  
**лёгкий поиск неисправностей и обрывов в сети;**  
**высокая производительность сети**  
**гибкие возможности администрирования.**



# Маршрутизатор D-Link <DGS-1024D> Switch 24port (24UTP 10/100/1000Mbps)

Таблица 2. Характеристики маршрутизатора

Порты	24 порта 10/100/1000 Мбит/сек
Соответствие стандартам	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, • IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit , Ethernet, ANSI/IEEE 802.3 NWay автоопределение скорости и режима работы, IEEE 802.3x управление потоком, IEEE 802.1p QoS
Потребление энергии	17.5 Вт - максимальное
Рабочая температура	0 ~ 40°C

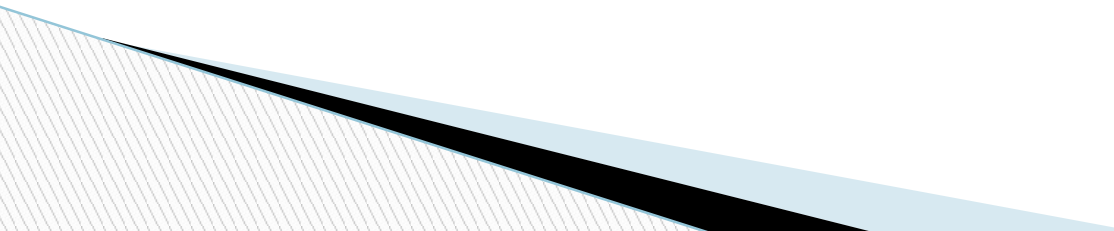
## Коммутатор D-Link Desktop Switch 8-port (8UTP, 10/100Mbps)

Таблица 3. Характеристики коммутатора

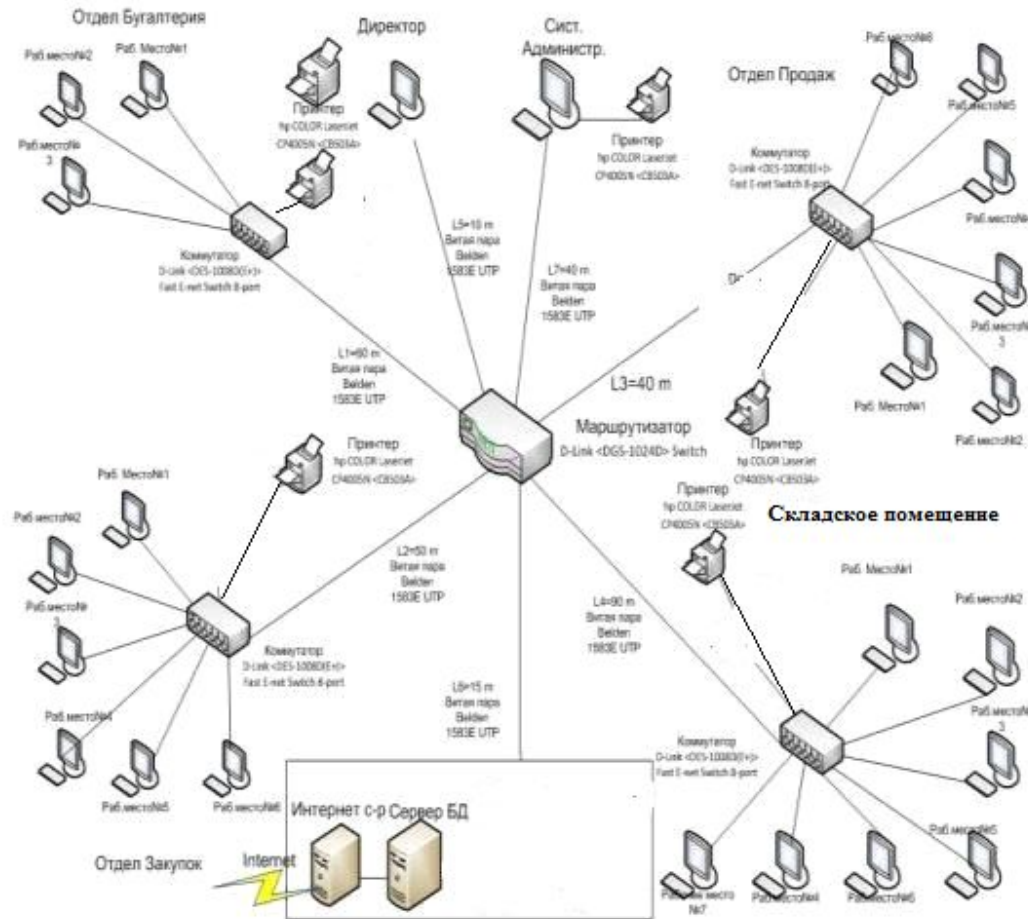
Производитель	D-Link
MAC Address Table	1000 адресов на устройство
Порты Fast Ethernet	8 портов 10/100 Мбит/сек
Соответствие стандартам	802.3 (Ethernet), 802.3i (10BASE-T), 802.3u (Fast Ethernet), 802.3x (Flow Control)
Рабочая температура	0 ~ 40 °C
Потребление энергии	2.5 Вт



# Программное обеспечение

- Windows 8.
  - Microsoft SQLServer 2012.
  - Пакет Microsoft Office 2010.
  - Программа '1С'.
  - Антивирус Kaspersky Internet Security 2016.
- 

# Схема сети



# Расчет стоимости оборудования и программного обеспечения

Наименование	Количество	Цена за шт	Стоимость
Маршрутизатор	1	6000	6000
Коммутатор	4	2785	11140
Кабель	350 м	15	5250
Розетки	25	78	1950
Кабель-канал 20x10 (3м)	48 шт	165	7920
Сервера	1	54000	54000
Принтеры	6	19000	114000
Компьютеры на рабочие места	25	26000	650000
Сетевые платы	1	1250	1250
ОС Windows 8	24	1600	41600
ОС Windows Server 2012	1	7521	7521
Microsoft Office 2010		1200	1200
Kaspersky антивирус	25	1100	28600
1С бухгалтерия		4800	4800
Итого:			935231

Стоимость сети составляет 935231 рубль.

Спасибо за внимание!

