

**ПРАВИЛА**  
**оформления пояснительной записки**  
**к курсовой работе**  
**по дисциплине АОКС**

**Включая варианты заданий**

**(2018 год)**

## ДЛЯ ТЕХ, КТО УЧИТСЯ ПО ПРОГРАММЕ CISCO

В качестве курсовой, защищается работа, проделанная во время обучения по программе Cisco, то есть работа вне рамок основного учебного процесса.

Но предоставить пояснительную записку (ПЗ) необходимо. ПЗ должна быть оформлена в соответствии с действующими кафедральными правилами. Эти правила изложены в печатном методическом указании (электронная версия доступном на файловом сервере кафедры).

Структура ПЗ:

Титульный лист.

Содержание.

Введение.

1. Обзор литературы.

Заключение.

Титульный лист должен соответствовать курсовой работе, тема должна быть указана как «Подсистема маршрутизатора» и обязательно должен быть указан номер варианта в соответствии с данным файлом. Стандартный лист задания печатать не надо. В качестве обзора литературы должна быть избирательно напечатана некоторая информация -- из той, что была изучена (по своему усмотрению, с указанием источника либо источников). Объем раздела около десяти страниц является вполне достаточным.

## НОМЕРА ВАРИАНТОВ ЗАДАНИЙ

№	550501
01	Аль Шейхахмат Галина Ахмед
02	Апанасик Дмитрий Романович
03	Бич Елизавета Вячеславовна
04	Блищик Анна Николаевна
05	Волчков Александр Александрович
06	Голёта Дмитрий Витальевич
07	Григорук Николай Витальевич
08	Малафей Кирилл Петрович
09	Момотова Юлия Олеговна
10	Санкевич Дмитрий Олегович
11	Чистяков Михаил Юрьевич

	550502
12	Быцко Никита Витальевич
13	Винцаревич Владислав Александрович
14	Григорьев Иван Дмитриевич
15	Демидок Юрий Викторович
16	Довгучиц Евгений Владимирович
17	Казак Надежда Павловна
18	Камеш Евгений Владимирович
19	Кессо Павел Иванович
20	Короткина Юлия Юрьевна
21	Кудрявец Илья Евгеньевич
22	Кузьменко Алексей Андреевич
23	Лисовский Андрей Геннадьевич
24	Рунова Юлия Геннадьевна
25	Сычик Андрей Дмитриевич
26	Холопик Дмитрий Дмитриевич
27	Чирук Дарья Вячеславовна
28	Шляхтович Николай Александрович

	550503
29	Андрухович Анастасия Константиновна
30	Гайдук Юрий Геннадьевич
31	Дорошенко Дмитрий Фёдорович
32	Дронов Дмитрий Дмитриевич
33	Иванов Илья Петрович
34	Каминская Любовь Олеговна
35	Кожемяко Никита Владимирович
36	Кулевцова Екатерина Сергеевна
37	Лебедев Алексей Сергеевич
38	Мазный Владислав Юрьевич
39	Мисников Станислав Константинович
40	Морозов Владислав Андреевич
41	Попкова Александра Сергеевна
42	Силюк Сергей Иванович
43	Тарасевич Владислав Викторович
44	Урбанович Захар Дмитриевич
45	Холодцов Сергей Александрович
46	Чехович Елизавета Сергеевна
47	Щемелева Ксения Сергеевна
48	Щепило Владислав Игоревич

	550504
49	Алейников Евгений Николаевич
50	Бобко Артём Сергеевич
51	Василевский Иван Анатольевич
52	Дорошко Владислав Эдуардович
53	Зубель Артём Михайлович
54	Карачун Антон Сергеевич
55	Ковалёв Владислав Алексеевич
56	Козелько Никита Сергеевич
57	Коляго Николай Романович
58	Крутов Евгений Сергеевич
59	Лешевич Владислав Дмитриевич
60	Матусевич Андрей Николаевич
61	Нарейко Владислав Игоревич
62	Оверченко Александр Сергеевич
63	Пастушенко Сергей Александрович
64	Петрушевский Евгений Анатольевич
65	Редковский Андрей Дмитриевич
66	Самаль Роман Олегович
67	Сапурин Павел Сергеевич
68	Стрельцов Глеб Юрьевич
69	Супринович Иван Юрьевич
70	Телятник Роман Александрович
71	Трусевич Валентин Сергеевич
72	Фёдоров Алексей Сергеевич
73	Шакаров Андрей Валентинович
74	Ярошевич Владислав Викторович

## ДЛЯ ТЕХ, КТО УЧИТСЯ ПО ОБЫЧНОЙ ПРОГРАММЕ

В качестве курсовой работы требуется спроектировать локальную компьютерную сеть небольшой компании либо организации, исходя из предъявляемых требований, то есть предоставить соответствующую документацию.

Общие комментарии приведены ниже.

Индивидуальный номер варианта формируется исходя из ряда различных требований.

Не оговоренные, но требующиеся для выполнения работы параметры, выбирайте по своему усмотрению.

Проектируемая сеть должна включать как проводную, так и беспроводную составляющие, с возможностью выхода в Internet.

Условно считайте, что оборудование для подключения к Internet нужно покупать (провайдером не поставляется).

Уделите внимание грамотности размещения сетевого оборудования и, вообще, распределения ресурсов. Инициатива только приветствуется.

Пояснительная записка (ПЗ) и чертежи должны быть оформлены в соответствии с действующими кафедральными правилами. Эти правила изложены в печатном методическом указании (электронная версия доступном на файловом сервере кафедры). Дополнительные требования перечислены ниже.

Структура ПЗ:

Титульный лист.

Лист задания.

Содержание.

Введение.

1. Обзор литературы.

2. Структурное проектирование.

3. Функциональное проектирование.

4. Проектирование структурированной кабельной системы.

Заключение.

+Приложения.

Титульный лист должен соответствовать курсовой работе, тема должна быть указана как «Локальная компьютерная сеть» и обязательно должен быть указан номер варианта в соответствии с данным файлом. Стандартный лист задания печатать не надо -- в качестве листа задания должен быть напечатан лист с вариантом задания из данного файла (в том виде, в котором он есть). По тексту или в приложениях должна быть приведена конфигурация всех задействованных сетевых устройств (понятно, что вы можете не иметь доступ к реальному оборудованию -- поэтому, основываясь на документации,

опишите «где что прописать»). Конфигурацию ПО описывать не нужно. Другие разделы включать в ПЗ не нужно.

Минимальный объем текстовой части ПЗ регламентирован как 20 листов от введения до заключения включительно. Рекомендуемый объем -- около 40 листов. Вне зависимости от общего объема ПЗ, должна быть выдержана пропорция объемов отдельных разделов. ПЗ не должна содержать плагиат.

Чертежи:

1. Схема структурная.
  2. Схема СКС функциональная.
  3. План этажа (планы этажей).
- +Перечень оборудования, изделий и материалов.

Кроме того, должна быть предоставлена схема адресации -- в том или виде. При желании, можно предоставить и другие чертежи.

Форматы чертежей не регламентированы и должны быть подобраны исходя из объема наносимой информации (от А4 вплоть до А0). В основной надписи вместо номера дипломного проекта нужно указывать номер варианта (графа «Обозначение документа»). Чертежи должны быть сложены (правильно) и подшиты к ПЗ в качестве приложений. Чертежи (и спецификация, то есть перечень) должны быть подписаны студентом-автором до сдачи курсовой работы (при этом нужно заполнить графы «Разраб.» и «Пров.»)

На досуге можете подумать над вопросом о том, как обычно поступает директор с системным администратором, который полностью игнорировал стадию согласования технического задания в конце концов приносит на подпись проект, скажем, бюджетной сети из пяти ПК ...



Вариант	1
Сфера деятельности	Небольшая швейная компания.
Помещения и пользователи	В отдельном одноэтажном здании. Швейный цех (90 м <sup>2</sup> ) -- 10 моб. подкл., кабинет директора (15 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 2 моб. подкл., бухгалтерия (25 м <sup>2</sup> ) -- 3 стац. подкл.
Оборудование	4 ПК, смартфоны, принтер и факс в кабинете директора, ?
Подключение к Internet	2 ADSL2+. Оплата трафика.
Адресация	IPv4 (динамический адрес от провайдера), IPv6 (только ПК).
Безопасность	Подключение к сети только сотрудников компании. Все сотрудники имеют право выхода в Internet.
Финансы	Бюджетная сеть.
Дополнительные требования заказчика	По просьбе директора, обеспечить возможность просмотра видео в швейном цеху.

Вариант	2
Сфера деятельности	Компания по разработке Java-приложений.
Помещения и пользователи	В отдельном двухэтажном здании. 4 комнаты для программистов и тестировщиков на втором этаже (15, 20, 20, 25 м <sup>2</sup> ) -- суммарно 16 стац. и 16 моб. подкл. 4 комнаты на первом этаже (аналогично), включая кабинет директора -- 1 стац. и 1 моб. подкл., комнату для собеседований -- 3 моб. подкл., служебное помещение и серверную.
Оборудование	17 ПК с web-камерами, личные ноутбуки, смартфоны, web-сервер, обычный и цветной принтеры.
Подключение к Internet	GPON. 25 Mbit/s.
Адресация	IPv4 (один публичный адрес от провайдера) и IPv6 (публичная подсеть от провайдера).
Безопасность	Конкретных требований нет.
Финансы	Сеть средней ценовой категории.
Дополнительные требования заказчика	По просьбе директора, разработать политику безопасности, направленную на усиление защиты коммерческой тайны.

Вариант	3
Сфера деятельности	Отдел испытаний машиностроительного предприятия.
Помещения и пользователи	В отдельном одноэтажном здании. 3 цеха для испытаний (по 30 м <sup>2</sup> ) -- по 2 моб. и по 1 стац. подкл., кабинет начальника отдела (8 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл., комната для инженеров (20 м <sup>2</sup> ) -- 3 стац. и 3 моб. подкл., служебное помещение (4 м <sup>2</sup> ).
Оборудование	4 ПК, смартфоны, SQL-сервер, цветной принтер А3.
Подключение к Internet	Gigabit Ethernet.
Адресация	IPv4 (выдана подсеть 192.168.1.0/25), IPv6 (только ПК в рамках отдела).
Безопасность	Все сотрудники и посетители имеют право выхода в Internet. Защитить SQL-сервер.
Финансы	Сеть средней ценовой категории.
Дополнительные требования заказчика	Обеспечить защиту от сильных перепадов температуры в цехах для испытаний.

Вариант	4
Сфера деятельности	Организация, занимающаяся торговлей запчастями автомобилей.
Помещения и пользователи	В отдельном одноэтажном здании по обе стороны от длинного коридора. Склад (40 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 5 моб. подкл., кабинет директора (12 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл., планово-финансовый отдел (12 м <sup>2</sup> ) -- 2 стац. и 2 моб. подкл., 3 других служебных помещения (5, 10, 15 м <sup>2</sup> ) -- суммарно 10 моб. подкл.
Оборудование	4 ПК, личные ноутбуки, смартфоны, 4 принтера, 4 сканера, 4 ксерокса.
Подключение к Internet	ADSL2+. Повременная оплата.
Адресация	IPv4 (динамический адрес от провайдера), IPv6 (только ПК).
Безопасность	Подключение к сети только сотрудников компании. Только директор и кладовщик имеют право выхода в Internet.
Финансы	Бюджетная сеть.
Дополнительные требования заказчика	Задействовать уже имеющийся системный блок (Pentium E5200, PC2-6400 4 GB, GeForce 7600GS 256 MB GDDR2, HD Audio, Gigabit Ethernet, DVD-RAM Drive).

Вариант	5
Сфера деятельности	Научно-исследовательская организация (медицина).
Помещения и пользователи	В двух удаленных друг от друга (11 км) одноэтажных зданиях. Первое здание: лаборатория (22 м <sup>2</sup> ) -- 4 стац. и 8 моб. подкл., кабинет директора (10 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл., 2 служебных помещения (5, 10 м <sup>2</sup> ). Второе здание: лаборатория (42 м <sup>2</sup> ) -- 8 стац. и 10 моб. подкл., бухгалтерия (10 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл., 1 служебное помещение (3 м <sup>2</sup> ).
Оборудование	14 ПК, личные ноутбуки, смартфоны, файловый сервер (для обмена файлами и хранения персональных файлов), 2 цветных принтера.
Подключение к Internet	ADSL2+ (оба здания). 4 Mbit/s (оба здания).
Адресация	IPv4 (динамические адреса от провайдера), IPv6 (публичные подсети от провайдера).
Безопасность	Подключение к сети только сотрудников компании. Все сотрудники имеют право выхода в Internet только по протоколу HTTP. Защищенное персистентное соединение между зданиями.
Финансы	Полноценная коммерческая сеть с покупкой оборудования в лизинг.
Дополнительные требования заказчика	Нет.

Вариант	6
Сфера деятельности	Кафедра коммерческого университета, на которой обучают основам программирования.
Помещения и пользователи	На отдельном этаже многоэтажного здания по разные стороны от лестничной площадки. 4 лаборатории (30, 30, 40, 40 м <sup>2</sup> ) -- 10, 10, 16, 16 соответственно стац. и по одному моб. подкл., кабинет зав. кафедрой (16 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл., преподавательская (35 м <sup>2</sup> ) -- 5 стац. и 15 моб. подкл., серверная (16 м <sup>2</sup> ) -- ? стац и ? моб. подкл.
Оборудование	? 58 ПК, личные ноутбуки, смартфоны, ? 1 сервер, принтер, ксерокс.
Подключение к Internet	Gigabit Ethernet.
Адресация	IPv4 (выданы подсети 190.168.1.0/30 и 10.0.11.0/24), IPv6 (только ПК на кафедре).
Безопасность	Доступ в Internet по расписанию с протоколированием событий (преподаватели и студенты). Удаленный и локальный доступ к файловому серверу (преподаватели и студенты). Беспроводная сеть только для преподавателей.
Финансы	Сеть средней ценовой категории.
Дополнительные требования заказчика	Отдельное рабочее место для преподавателя в каждой лаборатории с возможностью экспорта рабочего стола на ПК студентов.

Вариант	7
Сфера деятельности	Компания, занимающаяся торговлей компьютерными комплектующими.
Помещения и пользователи	В полуподвале многоэтажного здания завода. Зал с рабочими местами консультантов (50 м <sup>2</sup> ) -- 5 стац. и 50 моб. подкл., склад с окном для выдачи заказов (40 м <sup>2</sup> ) -- 2 стац. и 50 моб. подкл., кабинет директора (15 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 3 моб. подкл., бухгалтерия (20 м <sup>2</sup> ) -- 2 стац. и 3 моб. подкл.
Оборудование	10 ПК, личные ноутбуки, смартфоны, принтер.
Подключение к Internet	ADSL2+. Повременная оплата.
Адресация	IPv4 (1 публичный адрес от провайдера), IPv6 (только ПК).
Безопасность	Изоляция посетителей от внутренних ресурсов. Защищенный удаленный доступ одного из консультантов к своему ПК.
Финансы	Сеть средней ценовой категории.
Дополнительные требования заказчика	Покупатели должны иметь возможность выхода в Internet как из зала, так и со склада.

Вариант	8
Сфера деятельности	Компания по оказанию юридических услуг.
Помещения и пользователи	В отдельной части одноэтажного здания. 3 отделенных друг от друга рабочих места для консультантов (по 4 м <sup>2</sup> ) в общей комнате (25 м <sup>2</sup> ) -- по 2 стац. и по 2 моб. подкл., кабинет директора (15 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл., финансовый отдел (25 м <sup>2</sup> ) -- 3 стац. и 6 моб. подкл.
Оборудование	10 ПК, личные ноутбуки, смартфоны, принтер, офисная АТС.
Подключение к Internet	xDSL.
Адресация	IPv4 (динамический адрес от провайдера).
Безопасность	Подключение к сети (проводной и беспроводной) сотрудников компании и посетителей -- с правом выхода в Internet. Изоляция посетителей от внутренних ресурсов.
Финансы	Сеть средней ценовой категории.
Дополнительные требования заказчика	Обеспечить набор дополнительных телефонных номеров в тональном режиме.



Вариант	9
Сфера деятельности	Небольшая гостиница.
Помещения и пользователи	В трехэтажном здании. Первый этаж: вдоль одной стороны коридора: 3 однокомнатных номера (15, 20, 25 м <sup>2</sup> ) -- по 2 стац. и по 2 моб. подкл.; вдоль другой стороны коридора: комната приема и размещения (15 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 2 моб. подкл., дирекция (20 м <sup>2</sup> ) -- 3 стац. и 3 моб. подкл., комната для персонала (25 м <sup>2</sup> ) -- 5 стац. и 5 моб. подкл., буфет (25 м <sup>2</sup> )-- 20 моб. подкл. Второй и третий этажи: аналогично, только все комнаты отведены под номера.
Оборудование	? без ПК, личные ноутбуки, смартфоны, web-сервер, 17 телевизоров с Ethernet-портами, принтер.
Подключение к Internet	GPON.
Адресация	IPv4 (один публичный адрес от провайдера), IPv6 (блок глобальных адресов от провайдера).
Безопасность	Подключение к сети (проводной и беспроводной) персонала гостиницы и посетителей -- с целью выхода в Internet. Удаленное администрирование.
Финансы	Сеть средней ценовой категории.
Дополнительные требования заказчика	В номерах обеспечить выход в Internet посредством телевизоров.

Вариант	10
Сфера деятельности	Центр обработки данных небольшого коммерческого университета
Помещения и пользователи	На первом этаже многоэтажного здания. Один зал (46 м <sup>2</sup> ) с двумя отгороженными гипсокартоном комнатами (по 15 м <sup>2</sup> ) в противоположных углах.
Оборудование	ПК и ноутбук старшего администратора, ПК и ноутбук младшего администратора, кластер на базе рабочих станций (workstations) для одновременного обслуживания до 100 пользователей (БД Oracle), принтер.
Подключение к Internet	Gigabit Ethernet (оптоволокно).
Адресация	IPv4 (выдана подсеть 172.16.98.0), IPv6 (в рамках кластера).
Безопасность	Подключение к беспроводной сети только администраторов. Удаленное администрирование.
Финансы	Сеть средней ценовой категории.
Дополнительные требования заказчика	Пропускная способность каналов в рамках ЦОД должна быть равна 10 Gbit/s.

Вариант	11
Сфера деятельности	Небольшая швейная компания.
Помещения и пользователи	На отдельном этаже квадратного по форме многоэтажного здания. Швейный цех (70 м <sup>2</sup> ) -- 20 моб. подкл., кабинет директора (15 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 2 моб. подкл., бухгалтерия (25 м <sup>2</sup> ) -- 4 стац. подкл.
Оборудование	5 ПК, смартфоны, принтер и факс в кабинете директора, ?
Подключение к Internet	GPON. Оплата трафика.
Адресация	IPv4 (динамический адрес от провайдера), IPv6 (только ПК).
Безопасность	Подключение к сети только сотрудников компании. Все сотрудники имеют право выхода в Internet.
Финансы	Сеть средней ценовой категории.
Дополнительные требования заказчика	По просьбе директора, обеспечить возможность просмотра видео в швейном цеху.

Вариант	12
Сфера деятельности	Компания по разработке .NET-приложений.
Помещения и пользователи	<p>Два этажа многоэтажного здания.</p> <p>4 комнаты для программистов и тестировщиков на пятом этаже (20, 22, 30, 32 м<sup>2</sup>) -- суммарно 20 стац. и 50 моб. подкл.</p> <p>3 комнаты на шестом этаже (аналогично), включая кабинет директора -- 2 стац. и 1 моб. подкл., комнату для собеседований -- 3 моб. подкл., служебное помещение.</p>
Оборудование	22 ПК, личные ноутбуки, смартфоны, web-сервер, цветной принтер с Ethernet-портом.
Подключение к Internet	xDSL. Повременная оплата.
Адресация	IPv4 (один публичный адрес от провайдера) и IPv6 (публичная подсеть от провайдера).
Безопасность	Конкретных требований нет.
Финансы	Полноценная коммерческая сеть.
Дополнительные требования заказчика	По просьбе директора, разработать политику безопасности, направленную на усиление защиты коммерческой тайны.

Вариант	13
Сфера деятельности	Отдел испытаний машиностроительного предприятия.
Помещения и пользователи	В отдельном одноэтажном здании квадратной формы. 2 цеха для испытаний (по 50 м <sup>2</sup> ) -- по 2 моб. и по 2 стац. подкл., кабинет начальника отдела (18 м <sup>2</sup> ) - - 1 стац. и 1 моб. подкл., комната для инженеров (20 м <sup>2</sup> ) -- 3 стац. и 3 моб. подкл., служебное помещение (14 м <sup>2</sup> ).
Оборудование	8 ПК, смартфоны, SQL-сервер, цветной принтер А3.
Подключение к Internet	Gigabit Ethernet.
Адресация	IPv4 (выдана подсеть 192.168.12.0/26), IPv6 (только ПК в рамках отдела).
Безопасность	Все сотрудники и посетители имеют право выхода в Internet. Защитить SQL-сервер.
Финансы	Полноценная коммерческая сеть.
Дополнительные требования заказчика	Обеспечить защиту от более сильных электромагнитных помех в цехах для испытаний.

Вариант	14
Сфера деятельности	Организация, занимающаяся торговлей моющими средствами.
Помещения и пользователи	В отдельном одноэтажном здании вытянутой формы. Склад (20 м <sup>2</sup> ) -- 2 стац. и 2 моб. подкл., кабинет директора (15 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл., планово-финансовый отдел (22 м <sup>2</sup> ) -- 4 стац. и 2 моб. подкл., 3 других служебных помещения (5, 10, 15 м <sup>2</sup> ) -- суммарно 3 стац. и 10 моб. подкл.
Оборудование	10 ПК, смартфоны, принтер, ксерокс, факс.
Подключение к Internet	ADSL2+. Оплата трафика.
Адресация	IPv4 (один статический адрес от провайдера), IPv6 (только ПК).
Безопасность	Подключение к сети только сотрудников компании. Только директор и кладовщик имеют право выхода в Internet.
Финансы	Сеть средней ценовой категории.
Дополнительные требования заказчика	Задействовать уже имеющийся системный блок (Core 2 Duo E8600, PC2-6400 8 GB, SVGA, HD Audio, 2xGigabit Ethernet, DVD-RAM Drive).

Вариант	15
Сфера деятельности	Научно-исследовательская организация (медицина).
Помещения и пользователи	На двух разных этажах многоэтажного здания. Второй этаж: лаборатория (30 м <sup>2</sup> ) -- 8 стац. и 8 моб. подкл., кабинет директора (10 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл., 2 служебных помещения (5, 10 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. подкл. Десятый этаж: лаборатория (30 м <sup>2</sup> ) -- 8 стац. и 30 моб. подкл., бухгалтерия (10 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл.
Оборудование	19 ПК, смартфоны, файловый сервер (для обмена файлами и хранения персональных файлов), 2 принтера.
Подключение к Internet	Fast Ethernet (оба этажа).
Адресация	IPv4 (выданы подсети 172.16.2.128 и 172.16.10.192), IPv6 (только ПК в рамках организации).
Безопасность	Подключение к сети только сотрудников компании. Все сотрудники имеют право выхода в Internet только по протоколу HTTP. Защищенное персистентное соединение между этажами.
Финансы	Бюджетная сеть.
Дополнительные требования заказчика	Нет.

Вариант	16
Сфера деятельности	Кафедра коммерческого университета, на которой обучают математике.
Помещения и пользователи	В отдельном здании кампуса. 3 лаборатории (35, 35, 45 м <sup>2</sup> ) -- 10, 13, 16 соответственно стац. и по одному моб. подкл., кабинет зав. кафедрой (15 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл., преподавательская (45 м <sup>2</sup> ) -- 10 стац. и 15 моб. подкл., 3 служебных помещения (5, 10, 15 м <sup>2</sup> ) -- ? стац и ? моб. подкл.
Оборудование	? 50 ПК, личные ноутбуки, смартфоны, ? 1 сервер, принтер.
Подключение к Internet	VDSL2.
Адресация	IPv4 (выданы подсети 90.168.1.0/29 и 10.0.10.0/24), IPv6 (только ПК на кафедре).
Безопасность	Доступ в Internet по расписанию с протоколированием событий (преподаватели и студенты). Удаленный и локальный доступ к файловому серверу (преподаватели и студенты). Беспроводная сеть только для преподавателей.
Финансы	Полноценная коммерческая сеть.
Дополнительные требования заказчика	Отдельное рабочее место для преподавателя в каждой лаборатории с возможностью экспорта рабочего стола на ПК студентов.



Вариант	17
Сфера деятельности	Компания, занимающаяся торговлей компьютерными комплектующими.
Помещения и пользователи	Пристройка к зданию завода с проходными комнатами. 2 зала с рабочими местами консультантов (30, 30 м <sup>2</sup> ) -- по 4 стац. и по 10 моб. подкл., склад с окном для выдачи заказов (42 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 20 моб. подкл., кабинет директора (15 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 2 моб. подкл., бухгалтерия (10 м <sup>2</sup> ) -- 2 стац. и 3 моб. подкл.
Оборудование	12 ПК, личные ноутбуки, смартфоны, принтер, ксерокс.
Подключение к Internet	GPON. Повременная оплата.
Адресация	IPv4 (динамический адрес от провайдера), IPv6 (только ПК).
Безопасность	Изоляция посетителей от внутренних ресурсов. Физическая защита сетевого оборудования.
Финансы	Бюджетная сеть.
Дополнительные требования заказчика	Покупатели должны иметь возможность выхода в Internet как из залов, так и со склада.

Вариант	18
Сфера деятельности	Компания по оказанию юридических услуг.
Помещения и пользователи	На первом этаже многоэтажного здания. 5 отделенных друг от друга рабочих мест для консультантов (по 5 м <sup>2</sup> ) в общей комнате (40 м <sup>2</sup> ) -- по 1 стац. и по 2 моб. подкл., кабинет директора (9 м <sup>2</sup> ) -- 1 стац. и 1 моб. подкл., финансовый отдел (30 м <sup>2</sup> ) -- 5 стац. и 5 моб. подкл.
Оборудование	11 ПК, личные ноутбуки, смартфоны, МФУ, офисная АТС.
Подключение к Internet	GPON.
Адресация	IPv4 (динамический адрес от провайдера).
Безопасность	Подключение к сети (проводной и беспроводной) сотрудников компании и посетителей -- с правом выхода в Internet. Изоляция посетителей от внутренних ресурсов.
Финансы	Полноценная коммерческая сеть.
Дополнительные требования заказчика	Обеспечить набор дополнительных телефонных номеров в тональном режиме.

Вариант	19
Сфера деятельности	Небольшая гостиница.
Помещения и пользователи	<p>В трехэтажном здании.</p> <p>Первый этаж: вдоль одной стороны коридора: 3 однокомнатных номера (21, 22, 27 м<sup>2</sup>) -- по 3 стац. и по 3 моб. подкл.; вдоль другой стороны коридора: комната приема и размещения (18 м<sup>2</sup>) -- 2 стац. и 2 моб. подкл., дирекция (18 м<sup>2</sup>) -- 3 стац. и 3 моб. подкл., комната для персонала (34 м<sup>2</sup>) -- 5 стац. и 10 моб. подкл., буфет (20 м<sup>2</sup>)-- 20 моб. подкл.</p> <p>Второй и третий этажи: аналогично, только все комнаты отведены под номера.</p>
Оборудование	? без ПК, личные ноутбуки, смартфоны, web-сервер, 17 телевизоров с Wi-Fi, цветное МФУ.
Подключение к Internet	Оптоволоконный Ethernet.
Адресация	IPv4 (публичная подсеть из 4 адресов от провайдера), IPv6 (блок глобальных адресов от провайдера).
Безопасность	Подключение к сети (проводной и беспроводной) персонала гостиницы и посетителей -- с целью выхода в Internet. Удаленное администрирование.
Финансы	Полноценная коммерческая сеть.
Дополнительные требования заказчика	В номерах обеспечить выход в Internet посредством телевизоров.

Вариант	20
Сфера деятельности	Центр обработки данных компании, занимающейся программированием.
Помещения и пользователи	В пристройке к многоэтажному зданию, в которую ведет коридор. 2 комнаты (по 20 м <sup>2</sup> ) вдоль коридора, подсобное помещение (7 м <sup>2</sup> ).
Оборудование	Оснащение рабочих мест для 3 работающих поочередно администраторов, основной и резервный серверы для одновременного обслуживания до 200 пользователей (тонкие клиенты), принтер.
Подключение к Internet	Metro Ethernet.
Адресация	IPv4 (выдана подсеть 172.16.0.0), IPv6 (для некоторых приложений программистов).
Безопасность	Подключение к беспроводной сети только администраторов. Удаленное администрирование.
Финансы	Сеть средней ценовой категории.
Дополнительные требования заказчика	Обеспечить повышенную пожарную безопасность.

## НОМЕРА ВАРИАНТОВ ЗАДАНИЙ

№	550501
01	Громовой Никита Сергеевич
02	Дмитриев Алексей Сергеевич
03	Лавринович Никита Андреевич

	550502
04	Бондарева Ольга Юрьевна
05	Бурак Евгений Владимирович
06	Герасимович Виталий Васильевич
07	Данильченко Александр Викторович
08	Драченко Илья Игоревич
09	Матвеев Никита Александрович
10	Пачковский Юрий Олегович
11	Юдо Роман Николаевич

	550503
12	Линкевич Евгений Анатольевич
13	Макарович Евгений Олегович
14	Махунов Алексей Дмитриевич
15	Пантелей Евгений Александрович
16	Савин Денис Владимирович
15 (=)	Сикорский Александр Александрович
16 (=)	Ярошевич Евгений Константинович

	550504
17	Мелеховец Антон Сергеевич
18	Твердохлеб Сергей Викторович
19	Тишук Виктор Михайлович