

ПРАВИЛА
оформления пояснительной записки
к курсовому проекту
по дисциплине ОБКС

Включая варианты заданий

(2024 год)

В качестве курсового проекта необходимо спроектировать локальную компьютерную сеть небольшой компании либо организации, либо домашнюю сеть, исходя из предъявленных требований, то есть предоставить соответствующую документацию.

Общие комментарии приведены ниже.

Индивидуальный номер варианта формируется исходя из ряда различных требований, перечисленных в таблице.

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

Инфраструктура объекта должна быть приближена к реальности.

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 (провайдер не устанавливает).

Каждый из указанных в таблице производителей предлагает как оборудование подешевле, так и оборудование подороже (в первую очередь относится к маршрутизаторам и коммутаторам), но не все производители охватывают полный спектр сетевых устройств, необходимых для выполнения заданий. В таких случаях допустимы замены на оборудование тех же ценовых категорий других производителей.

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

Приветствуются решения, связанные с виртуализацией (не обязательно и в подходящих случаях).

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 курсовому проекту, тема должна быть указана как «Локальная компьютерная сеть» и обязательно

должен быть указан номер варианта в соответствии с данным файлом. Лист задания оформить исходя из содержимого таблицы (и пояснений) по аналогии с примером ниже. По тексту или в приложениях должна быть приведена конфигурация всех задействованных сетевых устройств -- только то, что относится к выполнению заданий. Понятно, что вы можете не иметь доступ к реальному оборудованию -- поэтому, основываясь на документации, опишите «где что прописать». Установку 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 курсового проекта (при этом нужно заполнить графы «Разраб.» и «Пров.»)

Пример листа задания:

Вариант	1
Объект	небольшая швейная компания
Форма здания, номера этажей, суммарная площадь одного этажа в квадратных метрах	прямоугольная (с соотношением сторон 1:1,5), 1, 300
Количество стационарных пользователей, количество стационарных подключений, количество мобильных подключений	30, 30, 30
Сервисы	нет
Прочие оконечные устройства	принтеры, цветные принтеры
Подключение к Internet	условный заказчик не уверен
Внешняя адресация IPv4, внутренняя адресация IPv4, адресация IPv6	непосредственного подключения к провайдеру нет, публичная подсеть -- использовать одну из подходящих подсетей из своего варианта лабораторных работ (если возможно), взаимодействие в рамках внутренней сети
Безопасность	особых требований нет
Надежность	особых требований нет
Финансы	бюджетная сеть
Производитель сетевого оборудования	Allied Telesis
Дополнительное требование заказчика	энергосбережение

Таблица

№	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	c1	r, 1, 300	30, 30, 30	-	p, cp	?	-, g, l	-	-	b	a	e
2	c2	r, 1-2, 310	30, 35, 60	f	p, id	4g	-, g, g	av	d	c	c	-
3	c3	r, 1-3, 330	10, 12, 10	w	p, it	a	-, l, g	fw	f	b	?	-
4	c4	r, 1, 330	50, 50, 30	-	p, np	clge	-, l, l	ip	h	c	dl	g
5	c5	r, 3-4, 340	60, 67, 30	f	p, pj	fl	d, g, l	l	l	b	ha	-
6	d1	r, 1, 20	3, 5, 3	db	p, s	flge	d, g, g	p	s	c	m	-
7	h1	r, 1-12, ?	x1, x1, ?	w	p, st	2x flge	d, l, g	pp	t	b	z	-
8	i1	r, 1, 100	11, 20, 20	-	p, v	fl0ge	d, l, l	ps	v	c	?	l2
9	c6	r, 1-3, 100	20, 20, ?	f	p, ?	f2	s, g, l	ss	?	b	a	-
10	c7	r, 0, 110	10, ?, 20	w	p, cp	me	s, g, g	ssl	-	c	c	-
11	c8	r, 3, 9, 240	?, ?+5, 10	-	p, id	mge	s, l, g	?	d	b	?	ra
12	c9	r, 9, 115	8, 10, ?	f	p, it	v	s, l, l	-	f	c	dl	-
13	c10	r, 1-2, 400	?, ?, 50	w	p, np	?	-, g, l	av	h	b	ha	-
14	d2	r, 2, 30	3, 5, ?	cm	p, pj	4g	-, g, g	fw	l	c	m	rd
15	h2	r, 1-2, 72	5, 5, ?	-	p, s	a	-, l, g	ip	s	b	z	s
16	i2	r, 1, 450	50, 100, ?	f	p, st	clge	-, l, l	l	t	c	?	-
17	c11	r, 0-2, 430	10, 10, 5	w	p, v	fl	d, g, l	p	v	b	a	-
18	c12	r, 1, 330	15, 16, 16	-	p, ?	flge	d, g, g	pp	?	c	c	wv
19	c13	r, 1-2, 410	45, 45, 200	f	p, cp	2x flge	d, l, g	ps	-	b	?	-
20	c14	r, 1-3, 140	7, 10, 20	w	p, id	fl0ge	d, l, l	ss	d	c	dl	-
21	c15	r, 1, 280	43, 86, 43	-	p, it	f2	s, g, l	?	f	b	ha	e
22	d3	r, 3, 40	?, 5, 3	db	p, np	me	s, g, g	?	h	c	m	g
23	h3	r, 1-3, 300	?, 30, 30	f	p, pj	mge	s, l, g	-	l	b	z	-
24	i3	r, 1-2, 420	10, 10, 10	w	p, s	v	s, l, l	av	s	c	?	-
25	c16	r, 0-1, 210	?, ?, 20	-	p, st	?	-, g, l	fw	t	b	a	l2
26	c17	r, 1-3, 95	60, 60+?, 5	f	p, v	4g	-, g, g	ip	v	c	c	-
27	c18	r, 2, 105	15, 15, ?	w	p, ?	a	-, l, g	l	?	b	?	-
28	c19	r, 1-2, 440	20, 40, 100	-	p, cp	clge	-, l, l	p	-	c	dl	ra
29	c20	r, 1, 80	4, 4+?, ?	f	p, id	fl	d, g, l	pp	d	b	ha	-
30	d4	r, 0, 50	2, 4, ?	b	p, it	flge	d, g, g	ps	f	c	m	rd
31	h4	r, 1-9, 150	?, ?, 5	w	p, np	2x flge	d, l, g	ss	h	b	z	-
32	i4	r, 1-3, 410	?, ?+10, 20	-	p, pj	fl0ge	d, l, l	?	l	c	?	s
33	c1	l, 1, 320	30, 30, 30	f	p, s	f2	s, g, l	?	s	b	a	-
34	c2	l, 1-2, 310	30, 35, 60	w	p, st	me	s, g, g	-	t	c	c	-
35	c3	l, 1-3, 330	10, 12, 10	-	p, v	mge	s, l, g	av	v	b	?	wv
36	c4	l, 1, 330	50, 50, 30	f	p, ?	v	s, l, l	fw	?	c	dl	-
37	c5	l, 3-4, 340	60, 67, 30	w	p, cp	?	-, g, l	ip	-	b	ha	-
38	d1	l, 1, 20	3, 5, 3	db	p, id	4g	-, g, g	l	d	c	m	e
39	h1	l, 1-12, ?	x1, x1, ?	-	p, it	a	-, l, g	p	f	b	z	g
40	i1	l, 1, 100	11, 20, 20	f	p, np	clge	-, l, l	pp	h	c	?	-
41	c6	l, 1-3, 100	20, 20, ?	w	p, pj	fl	d, g, l	ps	l	b	a	-
42	c7	l, 0, 110	10, ?, 20	-	p, s	flge	d, g, g	ss	s	c	c	l2
43	c8	l, 3, 9, 240	?, ?+5, 10	f	p, st	2x flge	d, l, g	?	t	b	?	-
44	c9	l, 9, 115	8, 10, ?	w	p, v	fl0ge	d, l, l	?	v	c	dl	-
45	c10	l, 1-2, 400	?, ?, 50	-	p, ?	f2	s, g, l	-	?	b	ha	ra
46	d2	l, 2, 30	3, 5, ?	b	p, cp	me	s, g, g	av	-	c	m	-
47	h2	l, 1-2, 72	5, 5, ?	f	p, id	mge	s, l, g	fw	d	b	z	-
48	i2	l, 1, 450	50, 100, ?	w	p, it	v	s, l, l	ip	f	c	?	-
49	c11	l, 0-2, 430	10, 10, 5	-	p, np	?	-, g, l	l	h	b	a	rd
50	c12	l, 1, 330	15, 16, 16	f	p, pj	4g	-, g, g	p	l	c	c	-
51	c13	l, 1-2, 410	45, 45, 200	w	p, s	a	-, l, g	pp	s	b	?	-
52	c14	l, 1-3, 140	7, 10, 20	-	p, st	clge	-, l, l	ps	t	c	dl	s
53	c15	l, 1, 280	43, 86, 43	f	p, v	fl	d, g, l	ss	v	b	ha	-
54	d3	l, 3, 40	?, 5, 3	db	p, ?	flge	d, g, g	ssl	?	c	m	wv
55	h3	l, 1-3, 300	?, 30, 30	w	p, cp	2x flge	d, l, g	?	-	b	z	-

56	i3	l, 1-2, 420	10, 10, 10	-	p, id	fl0ge	d, l, l	-	d	c	?	e
57	c16	l, 0-1, 210	?, ?, 20	f	p, it	f2	s, g, l	av	f	b	a	-
58	c17	l, 1-3, 95	60, 60+?, 5	w	p, np	me	s, g, g	fw	h	c	c	-
59	c18	l, 2, 105	15, 15, ?	-	p, pj	mge	s, l, g	ip	l	b	?	g
60	c19	l, 1-2, 440	20, 40, 100	f	p, s	v	s, l, l	l	s	c	dl	-
61	c20	l, 1, 80	4, 4+?, ?	w	p, st	?	-, g, l	p	t	b	ha	-
62	d4	l, 0, 50	2, 4, ?	cm	p, v	4g	-, g, g	pp	v	c	m	-
63	h4	l, 1-9, 150	?, ?, 5	-	p, ?	a	-, l, g	ps	?	b	z	l2
64	i4	l, 1-3, 410	?, ?+10, 20	f	p, cp	clge	-, l, l	ss	-	c	?	-
65	c1	τ, 1, 300	30, 30, 30	w	p, id	fl	d, g, l	ssl	d	b	a	-
66	c2	τ, 1-2, 310	30, 35, 60	-	p, it	flge	d, g, g	?	f	c	c	ra
67	c3	τ, 1-3, 330	10, 12, 10	f	p, np	2x flge	d, l, g	-	h	b	?	-
68	c4	τ, 1, 330	50, 50, 30	w	p, pj	fl0ge	d, l, l	av	l	c	dl	-
69	c5	τ, 3-4, 340	60, 67, 30	-	p, s	f2	s, g, l	fw	s	b	ha	rd
70	d1	τ, 1, 20	3, 5, 3	dbb	p, st	me	s, g, g	ip	t	c	m	s
71	h1	τ, 1-12, ?	x1, x1, ?	f	p, v	mge	s, l, g	l	v	b	z	-
72	i1	τ, 1, 100	11, 20, 20	w	p, ?	v	s, l, l	p	?	c	?	-
73	c6	τ, 1-3, 100	20, 20, ?	-	p, cp	?	-, g, l	pp	-	b	a	wv
74	c7	τ, 0, 110	10, ?, 20	f	p, id	4g	-, g, g	ps	d	c	c	-
75	c8	τ, 3, 9, 240	?, ?+5, 10	w	p, it	a	-, l, g	ss	f	b	?	-
76	c9	τ, 9, 115	8, 10, ?	-	p, np	clge	-, l, l	?	h	c	dl	e
77	c10	τ, 1-2, 400	?, ?, 50	f	p, pj	fl	d, g, l	?	l	b	ha	-
78	d2	τ, 2, 30	3, 5, ?	cm	p, s	flge	d, g, g	-	s	c	m	g
79	h2	τ, 1-2, 72	5, 5, ?	w	p, st	2x flge	d, l, g	av	t	b	z	-
80	i2	τ, 1, 450	50, 100, ?	-	p, v	fl0ge	d, l, l	fw	v	c	?	l2
81	c11	τ, 0-2, 430	10, 10, 5	f	p, ?	f2	s, g, l	ip	?	b	a	-
82	c12	τ, 1, 330	15, 16, 16	w	p, cp	me	s, g, g	l	-	c	c	-
83	c13	τ, 1-2, 410	45, 45, 200	-	p, id	mge	s, l, g	p	d	b	?	ra
84	c14	τ, 1-3, 140	7, 10, 20	f	p, it	v	s, l, l	pp	f	c	dl	-
85	c15	τ, 1, 280	43, 86, 43	w	p, np	?	-, g, l	ps	h	b	ha	-
86	d3	τ, 3, 40	?, 5, 3	dbo	p, pj	4g	-, g, g	ss	l	c	m	rd
87	h3	τ, 1-3, 300	?, 30, 30	-	p, s	a	-, l, g	?	s	b	z	s
88	i3	τ, 1-2, 420	10, 10, 10	f	p, st	clge	-, l, l	?	t	c	?	-
89	c16	τ, 0-1, 210	?, ?, 20	w	p, v	fl	d, g, l	-	v	b	a	-
90	c17	τ, 1-3, 95	60, 60+?, 5	-	p, ?	flge	d, g, g	av	?	c	c	wv
91	c18	τ, 2, 105	15, 15, ?	f	p, cp	2x flge	d, l, g	fw	-	b	?	-
92	c19	τ, 1-2, 440	20, 40, 100	w	p, id	fl0ge	d, l, l	ip	d	c	dl	-
93	c20	τ, 1, 80	4, 4+?, ?	-	p, it	f2	s, g, l	l	f	b	ha	e
94	d4	τ, 0, 50	2, 4, ?	b	p, np	me	s, g, g	p	h	c	m	-
95	h4	τ, 1-9, 150	?, ?, 5	f	p, pj	mge	s, l, g	pp	l	b	z	-
96	i4	τ, 1-3, 410	?, ?+10, 20	w	p, s	v	s, l, l	ps	s	c	?	-
97	c1	π, 1, 300	30, 30, 30	-	p, st	?	-, g, l	ss	t	b	a	g
98	c2	π, 1-2, 310	30, 35, 60	f	p, v	4g	-, g, g	?	v	c	c	-
99	c3	π, 1-3, 330	10, 12, 10	w	p, ?	a	-, l, g	?	?	b	?	-
100	c4	π, 1, 330	50, 50, 30	-	p, cp	clge	-, l, l	-	-	c	dl	l2
101	c5	π, 3-4, 340	60, 67, 30	f	p, id	fl	d, g, l	av	d	b	ha	-
102	d1	π, 1, 20	3, 5, 3	dbo	p, it	flge	d, g, g	fw	f	c	m	ra
103	h1	π, 1-12, ?	x1, x1, ?	w	p, np	2x flge	d, l, g	ip	h	b	z	-
104	i1	π, 1, 100	11, 20, 20	-	p, pj	fl0ge	d, l, l	l	l	c	?	rd
105	c6	π, 1-3, 100	20, 20, ?	f	p, s	f2	s, g, l	p	s	b	a	-
106	c7	π, 0, 110	10, ?, 20	w	p, st	me	s, g, g	pp	t	c	c	-
107	c8	π, 3, 9, 240	?, ?+5, 10	-	p, v	mge	s, l, g	ps	v	b	?	s
108	c9	π, 9, 115	8, 10, ?	f	p, ?	v	s, l, l	ss	?	c	dl	-
109	c10	π, 1-2, 400	?, ?, 50	w	p, cp	?	-, g, l	ssl	-	b	ha	-
110	d2	π, 2, 30	3, 5, ?	b	p, id	4g	-, g, g	?	d	c	m	wv
111	h2	π, 1-2, 72	5, 5, ?	-	p, it	a	-, l, g	-	f	b	z	e
112	i2	π, 1, 450	50, 100, ?	f	p, np	clge	-, l, l	av	h	c	?	-
113	c11	π, 0-2, 430	10, 10, 5	w	p, pj	fl	d, g, l	fw	l	b	a	-
114	c12	π, 1, 330	15, 16, 16	-	p, s	flge	d, g, g	ip	s	c	c	g

115	c13	п, 1-2, 410	45, 46, 200	f	p, st	2x flge	d, l, g	l	t	b	?	-
116	c14	п, 1-3, 140	7, 10, 20	w	p, v	fl0ge	d, l, l	p	v	c	dl	-
117	c15	п, 1, 280	43, 86, 43	-	p, ?	f2	s, g, l	pp	?	b	ha	l2
118	d3	п, 3, 40	?, 5, 3	db	p, cp	me	s, g, g	ps	-	c	m	ra
119	h3	п, 1-3, 300	?, 30, 30	f	p, id	mge	s, l, g	ss	d	b	z	-
120	i3	п, 1-2, 420	10, 10, 10	w	p, it	v	s, l, l	ssl	f	c	?	-
121	c16	п, 0-1, 210	?, ?, 20	-	p, np	?	-, g, l	?	h	b	a	rd
122	c17	п, 1-3, 95	60, 60+?, 5	f	p, pj	4g	-, g, g	-	l	c	c	-
123	c18	п, 2, 105	15, 15, ?	w	p, s	a	-, l, g	av	s	b	?	-
124	c19	п, 1-2, 440	20, 40, 100	-	p, st	c1ge	-, l, l	fw	t	c	dl	s
125	c20	п, 1, 80	4, 4+?, ?	f	p, v	fl	d, g, l	ip	v	b	ha	-
126	d4	п, 0, 50	2, 4, ?	cm	p, ?	flge	d, g, g	l	?	c	m	-
127	h4	п, 1-9, 150	?, ?, 5	w	p, cp	2x flge	d, l, g	p	-	b	z	-
128	i4	п, 1-3, 410	?, ?+10, 20	-	p, id	fl0ge	d, l, l	pp	d	c	?	wv

Где:

А. Объект:

c1 -- небольшая швейная компания

c2 -- компания по разработке Java-приложений

c3 -- организация, занимающаяся торговлей запчастями автомобилей

c4 -- научно-исследовательская организация (медицина)

c5 -- кафедра коммерческого университета, на которой обучают основам программирования.

c6 -- компания по оказанию юридических услуг

c7 -- организация, занимающаяся торговлей бытовой химией (есть лицензия и на продажу агрессивных моющих средств)

c8 -- кафедра государственного университета, на которой обучают основам программирования

c9 -- компания по оказанию риелторских услуг

c10 -- компания по разработке мобильных приложений для Android

c11 -- организация, занимающаяся торговлей овощами и фруктами

c12 -- небольшая обувная компания

c13 -- кафедра коммерческого университета, на которой обучают web-дизайну

c14 -- компания по трудоустройству

c15 -- компания по разработке 3D-приложений

c16 -- организация, занимающаяся торговлей компьютерными комплектующими

c17 -- кафедра государственного университета, на которой обучают физике

c18 -- рекламное агентство

c19 -- районная поликлиника

c20 -- туристическое агентство

d1 -- центр обработки данных коммерческого университета

d2 -- центр обработки данных научно-исследовательского института

d3 -- центр обработки данных компании, занимающейся программированием

d4 -- центр обработки данных компании, занимающейся обработкой больших данных (big data)

h1 -- подъезд монолитного жилого дома

h2 -- загородный коттедж

h3 -- небольшая гостиница

h4 -- подъезд панельного жилого дома

i1 -- отдел испытаний машиностроительного предприятия

i2 -- научно-исследовательская организация (АСУ)

i3 -- научно-исследовательская организация (растениеводство)

i4 -- научно-исследовательская организация (металлообработка)

В. Форма здания, номера этажей, суммарная площадь одного этажа в квадратных метрах

Форма здания:

г -- прямоугольная (с соотношением сторон 1:1,5)

л -- вытянутая прямоугольная (с соотношением сторон 1:3)

т -- т-образная

н -- н-образная

С. Количество стационарных пользователей, количество стационарных подключений, количество мобильных подключений

Д. Сервисы:

- -- нет

b -- блейд-сервер

cm -- сервер для математических вычислений в Linux

f -- файловый сервер NTFS/SMB для внутреннего использования

w -- web-сервер для внутреннего и внешнего использования

dbb -- сервер БД SQL для до 50 внутренних пользователей

dbo -- сервер БД Oracle для до 50 внутренних пользователей

Е. Прочие оконечные устройства:

cp -- цветные принтеры

id -- интерактивные доски

it -- IP-телефоны

np -- сетевые принтеры

p -- принтеры

pr -- проекторы

s -- сканеры

st -- smart-телевизоры

v -- видеонаблюдение

Ф. Подключение к Internet:

4g -- 4G (централизованно)

a -- ADSL2+

clge -- Gigabit Ethernet: витая пара

fl -- оптоволокно: OS1, 1 волокно, SC, APC

flge -- Gigabit Ethernet: оптоволокно

fl0ge -- 10 Gigabit Ethernet: оптоволокно

f2 -- оптоволокно: OS1, ZIP, LC, UPC
 g -- GPON
 me -- Metro Ethernet
 mge -- Multigigabit Ethernet
 v -- VDSL2
 G. Внешняя адресация IPv4, внутренняя адресация IPv4, адресация IPv6
 Внешняя адресация IPv4:
 - -- непосредственного подключения к провайдеру нет
 d -- внешний IPv4-адрес автоматически назначает провайдер
 s -- статический внешний IPv4-адрес
 В любом случае, использовать первую из подходящих подсетей из своего варианта лабораторных работ.
 Внутренняя адресация IPv4:
 g -- публичная подсеть
 l -- приватная подсеть
 В любом случае, использовать одну из подходящих подсетей из своего варианта лабораторных работ (если возможно).
 Адресация IPv6
 g -- доступ в Internet, использовать подсеть из блока адресов для Беларуси
 l -- взаимодействие в рамках внутренней сети
 H. Безопасность:
 - -- особых требований нет
 av -- защита от вирусов
 fw -- сетевой экран
 ip -- IPsec-VPN для удаленного подразделения
 l -- протоколирование доступа в-из Internet
 p -- прокси
 pp -- физическая защита сетевого оборудования
 ps -- защита от несанкционированных физических подключений
 ss -- усиленная безопасность в отношении учетных записей пользователей
 ssl -- TLS-VPN (SSL-VPN) для удаленных пользователей
 I. Надежность:
 - -- особых требований нет
 d -- работоспособность беспроводной сети при скоплении людей
 f -- повышенная пожарная безопасность
 h -- защита от повышенной влажности
 l -- резервирование соединений
 s -- надежность хранения данных
 t -- защита от сильных перепадов температуры
 v -- защита от сильных перепадов напряжения
 J. Финансы:

b -- бюджетная сеть
c -- полноценная коммерческая сеть
K. Производитель сетевого оборудования:
a -- Allied Telesis
c -- Cisco
dl -- D-Link
ha -- HPE/Aruba
m -- Mikrotik
z -- Zyxel
L. Дополнительное требование заказчика:
- -- нет
e -- энергосбережение
g -- экологичность
l2 -- задействовать уже имеющийся системный блок (Pentium G2030, PC3-10600 8 GB, HD Video, HD Audio, Gigabit Ethernet)
ra -- удаленное администрирование (в том числе серверов)
rd -- возможность экспорта рабочих столов
s -- сетевое оборудование должно быть максимально тихим
wv -- возможность просмотра видео посредством беспроводной сети

Комментарии к пунктам задания:

C, E, F, H, I, K. Вопросом обозначены требования, в которых условный заказчик не уверен

B. Нулем пронумерован подвал

B. Сетью могут быть охвачены не все этажи. При этом считайте, что отдельно взятый этаж должен быть охвачен полностью

B. Также считайте, что все этажи имеют одинаковую площадь. При этом планировка помещений разных этажей может быть разной

C. Количество стационарных пользователей по сути равно количеству ПК

C. Количество стационарных подключений по сути равно количеству розеток для всех пользовательских устройств. Здесь речь именно о клиентской стороне. Количество подключений в отношении серверной стороны и устройств-посредников не регламентировано

G. Провайдером назван именно ISP

H. Усиленной безопасностью названа именно strong security

НОМЕРА ВАРИАНТОВ ЗАДАНИЙ

№	150501
1	Барило Константин Сергеевич
2	Богданов Роман Сергеевич
3	Божко Иван Игоревич
4	Гарашук Никита Васильевич
5	Гиль Никита Александрович
6	Дубровский Константин Александрович
7	Жуковский Дмитрий Сергеевич
8	Зносок Радомир Дмитриевич
9	Кардаш Степан Павлович
10	Кипятков Владислав Иванович
11	Климович Алексей Николаевич
12	Ковальчук Дарья Ивановна
13	Корчик Михаил Васильевич
14	Лисов Иван Андреевич
15	Манько Александр Игоревич
16	Михалович Татьяна Владиславовна
17	Пашенко Маргарита Дмитриевна
18	Петров Владислав Вячеславович
19	Петруненко Владислав Евгеньевич
20	Смоленский Николай Олегович
21	Тамашеня Владислав Владимирович
22	Ткаченко Илья Дмитриевич
23	Черноок Анастасия Юрьевна
24	Шаповалова Анастасия Владиславовна

№	150502
25	Альхимович Нина Геннадьевна
26	Баранов Павел Юрьевич
27	Бобков Евгений Александрович
28	Богомоллов Ярослав Алексеевич
29	Борисевич Глеб Витальевич
30	Былинский Никита Сергеевич
31	Завалей Владислав Андреевич
32	Катковская Елизавета Александровна
33	Кашкар Александр Александрович
34	Кобринец Полина Степановна
35	Круглик Валерия Андреевна
36	Курочкин Дмитрий Алексеевич
37	Лейбутин Серафим Владимирович
38	Мазур Станислав Сергеевич
39	Максимчик Егор Валерьевич
40	Маторин Егор Александрович
41	Мацкевич Леонид Александрович
42	Миклаш Марк Владиславович
43	Потапов Александр Александрович
44	Савельев Дмитрий Алексеевич
45	Сейко Елизавета Валерьевна
46	Скалозуб Ксения Александровна
47	Суязов Глеб Александрович
48	Тимошенко Владислав Андреевич
49	Цгоев Роман Витальевич
50	Чернявский Кирилл Эдуардович
51	Шарамета Артур Эдуардович

№	150503
52	Алборов Егор Евгеньевич
53	Гаврилов Фёдор Николаевич
54	Давидович Александр Сергеевич
55	Ефимчик Александр Игоревич
56	Золотухин Александр Владимирович
57	Ивановский Артём Алексеевич
58	Каленчиц Артем Викторович
59	Кулакович Даниил Юрьевич
60	Кутняк Алексей Викторович
61	Ледохович Татьяна Тимуровна
62	Лукашонок Антон Александрович
63	Мешков Максим Андреевич
64	Михайловский Даниил Сергеевич
65	Нестерович Глеб Вадимович
66	Петрович Екатерина Андреевна
67	Почебут Анастасия Сергеевна
68	Рогожкина Наталья Юрьевна
69	Семков Алексей Дмитриевич
70	Скачков Дмитрий Игоревич
71	Соломко Владислав Юрьевич
72	Тюшкевич Максим Андреевич
73	Федорович Илья Игоревич
74	Филичева Анастасия Владимировна
75	Ходосевич Матвей Александрович
76	Чепик Марина Витальевна
77	Шарай Пётр Юрьевич
78	Шичко Михаил Александрович
79	Шукан Станислав Валерьевич

№	150504
80	Багай Иван Александрович
81	Бейнар Александр Владимирович
82	Бекетов Евгений Дмитриевич
83	Бобылёв Никита Сергеевич
84	Богаченко Владислав Дмитриевич
85	Гембар Степан Васильевич
86	Горбачевский Кирилл Витальевич
87	Горбачевский Максим Витальевич
88	Грабовик Даниил Дмитриевич
89	Грек Тихон Викторович
90	Гринкевич Денис Андреевич
91	Губаревич Агата Юрьевна
92	Дерюгин Даниил Максимович
93	Донцу Вадим Сергеевич
94	Желубовский Станислав Викторович
95	Косяк Иван Михайлович
96	Крук Алексей Игоревич
97	Лисичкин Данила Александрович
98	Лужков Иван Андреевич
99	Лукьянов Антон Алексеевич
100	Молочко Юрий Романович
101	Соловьёв Максим Леонидович
102	Степанюк Владислав Витальевич
103	Ткачёв Егор Витальевич
104	Умаров Тимур Ялчинович
105	Шалаш Анна Сергеевна
106	Шевердов Олег Евгеньевич
107	Шевцов Владислав Сергеевич
108	Шиян Анастасия Геннадьевна