

Научная библиотека

БНТУ

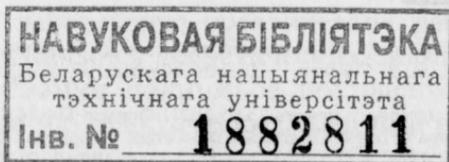


* 8 0 1 2 3 3 0 7 3 *

А. В. СОЛОНЕВИЧ

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

*Утверждено Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебника для учащихся учреждений образования,
реализующих образовательные программы профессионально-технического
образования по специальности «Эксплуатация
электронно-вычислительных машин»*



Минск
РИПО
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Архитектура компьютерных сетей	4
1.1. Понятие компьютерной сети.	
Общие принципы построения сетей	4
1.2. Классификация компьютерных сетей.	
Локальные, региональные и глобальные сети	6
1.3. Основные программные и аппаратные компоненты сети.	9
1.4. Каналы передачи данных, состав и характеристика, пропускная способность. Методы передачи данных.	13
1.5. Модемы. Установка и настройка модема	16
2. Локальные вычислительные сети	21
2.1. Организация обмена данными. Работа сети.	21
2.2. Принципы именования и адресация узлов в компьютерных сетях	26
2.3. Одноранговые и иерархические сети. Преимущества и недостатки.	28
Лабораторно-практическая работа № 1	32
2.4. Определение конфигурации локальной вычислительной сети	40
2.5. Кабели и их характеристики	44
Лабораторно-практическая работа № 2	52
2.6. Топология локальной вычислительной сети.	57
2.7. Протоколы передачи данных	64
2.8. Сетевое оборудование. Устройства сегментации и создания подсетей.	67
Лабораторно-практическая работа № 3	75
Лабораторно-практическая работа № 4	82
3. Глобальные вычислительные сети	88
3.1. Краткая история сети Интернет. Основные сервисы и передача информации в сети Интернет	88

3.2. Архитектуры сетевой адресации. IP-адрес компьютера в сети . . .	93
Лабораторно-практическая работа № 5	99
3.3. WWW. URL. Технологии доступа в Интернет	101
3.4. Технологии беспроводных сетей. Технология беспроводной сети Wi-Fi	105
3.5. Электронная почта. Почтовые сервисы. Microsoft Outlook	112
Лабораторно-практическая работа № 6	130
Лабораторно-практическая работа № 7	136
Лабораторно-практическая работа № 8	143
Лабораторно-практическая работа № 9	152
3.6. Телеконференции и способы их организации	156
Лабораторно-практическая работа № 10	163
Лабораторно-практическая работа № 11	167
Лабораторно-практическая работа № 12	174
Лабораторно-практическая работа № 13	179
Лабораторно-практическая работа № 14	183
Лабораторно-практическая работа № 15	190
Лабораторно-практическая работа № 16	192
3.7. Программы для общения в сети. Социальные сети	199
Литература	206