

МАЗМУНЫ

19-тарау. Кілт басқару сокеттері	9
19.1 Кіріспе	9
19.2 Оқу және жазу	10
19.3 Қауіпсіздік туралы келісім деректер базасы (SADB) дамуы	12
19.4 Қауіпсіздік туралы статикалық келісім жасау	15
19.5 SA-ны динамикалық басқару	22
19.6 Қорытынды	26
20-тарау. Кең таралымды хабар	27
20.1 Кіріспе	27
20.2 Кең таралымды мекенжайлар	29
20.3 Бағытталған және кең таралымды хабар	30
20.4 Кең таралымды хабарды пайдалану кезіндегі <code>dg_cli</code> функциясы	34
20.5 Жарыстар жағдайы	36
20.6 Қорытынды	45
21-тарау. Көпмекенжайлы хабар	46
21.1 Кіріспе	46
21.2 Көпмекенжайлы хабардың мекенжайы	46
21.3 Көпмекенжайлы және кеңтаралымды хабарды локальды желіде салыстыру	50
21.4 Жаһандық желідегі көпмекенжайлы хабар	53
21.5 Жіберушінің көпмекенжайлы хабары	55
21.6 Көпмекенжайлы хабар сокеттерінің параметрлері	56
21.7 <code>mcast_join</code> функциясы және оған жақын функциялар	61
21.8 Көп мекенжайлы хабарды қолданатын <code>dg_cli</code> функциясы	67
21.9 Көп мекенжайлы хабар сеанстарының анонсын алу	68
21.10 Жіберу және алу	73
21.11 SNTP: қарапайым синхронизацияланатын желілік хаттама	76
21.12 Қорытынды	81
22-тарау. UDP сокеті туралы қосымша мәліметтер	83
22.1 Кіріспе	83
22.2 Қабылдаушының IP-мекенжайы және интерфейстің индексі жалауын алу	84
22.3 Қысқартылған дейтаграммалар	89
22.4 TCP-дің орнына UDP-ді қолданудың тиімді жағдайлары	90
22.5 UDP қосымшасының сенімділігін ұлғайту	93
22.6 Интерфейс мекенжайларымен байланыс орнату	10
22.7 UDP параллельді серверлері	10
22.8 IPv6 пакеттері туралы ақпарат	11
22.9 IPv6-ның транспортты MTU-ді басқаруы	11
22.10 Қорытынды	11
23-тарау. SCTP сокеттері туралы қосымша ақпарат	1
23.1 Кіріспе	1
23.2 Автоматты жабылатын «бірден-көпке» типті сервер	1
23.3 Бөлшектеп (ішінара) жеткізу	1
23.4 Хабарландырулар	1
23.5 Реттелмеген деректер	1
23.6 Мекенжайлар ішкі жиынтығымен байланыстыру	1
23.7 Мекенжайларды алу	1

23.8 IP мекенжайы арқылы біріктірілген идентификаторын анықтау	131
23.9 Байланысты тексеру және қолжетімділік (access) қателері	132
23.10 Бірлестіктің бөлінуі	134
23.11 Таймерлерді басқару	135
23.12 SCTP TCP-ға қарағанда қолайлылау болған жағдайда	137
23.13 Қорытынды	139
24-тарау. Жолыққан тыс деректер	141
24.1 Кіріспе	141
24.2 TCP хаттамасының жолыққан тыс деректері	141
24.3 socketmark функциясы	150
24.4 Жолыққан тыс деректер тақырыбы бойынша қорытынды	156
24.5 Қорытынды	157
25-тарау. Сигнал арқылы басқарылатын енгізу-шығару	159
25.1 Кіріспе	159
25.2 Сокеттерге арналған сигналмен басқарылатын енгізу-шығару	159
25.3 SIGIO сигналын қолданатын UDP жаңғырық-сервері	162
25.4 Қорытынды	168
26-тарау. Бағдарламалық ағындар	170
26.1 Кіріспе	170
26.2 Ағындармен жұмыс жасау барысындағы негізгі функциялар: ағынды құрастыру және жұмысты аяқтау	171
26.3 str_cli функциясында ағындарды қолдану	174
26.4 Ағындарды TCP жаңғырық-серверінде қолдану	176
26.5 Ағынның жеке деректері	181
26.6 Веб-клиент және бір уақытты байланыс (жалғасы)	189
26.7 Мьютекс: келісімді ерекшелік	192
26.8 Шартты аусымдылықтар	196
26.9 Веб-клиент және бір мезгілді қолжетімділік	200
26.10 Қорытынды	202
27-тарау. IP параметрлері	204
27.1 Кіріспе	204
27.2 IPv4 параметрлері	204
27.3 IPv4 жіберушісінен келген маршрут параметрі	206
27.4 IPv6 кеңейтілімінің тақырыптары	215
27.5 Транзитті тораптардың параметрлері және IPv6 қабылдаушысының параметрлері	216
27.6 IPv6 маршруттау тақырыбы	221
27.7 «Бекітілген» IPv6 параметрлері	227
27.9 Қорытынды	228
28-тарау. Символдық сокеттер	230
28.1 Кіріспе	230
28.2 Символдық сокеттерді жасау	231
28.3 Символдық сокеттегі шығару	232
28.4 Символдық сокет арқылы енгізу	234
28.5 ping бағдарламасы	236
28.6 traceroute бағдарламасы	250
28.7 ICMP хабарламаларының демоны	264
28.8 Қорытынды	280

29-тарау. IP параметрлері	281
29.1 Кіріспе	281
29.2 BSD пакеттік сүзгісі (BPF)	282
29.3 DLPI: Каналды деңгей жеткізушінің интерфейсі	284
29.4 Linux: SOCK_PACKET және PF_PACKET	285
29.5 libpcap: пакеттерді кармауға арналған кітапхана	286
29.6 libnet: Пакеттерді жасау және жіберу кітапханасы	287
29.7 UDP-дің бақылау сомасы жолағын талдау	287
29.8 Қорытынды	308
30-тарау. Клиент/сервер дизайн бадамасы	309
30.1 Кіріспе	309
30.2 TCP клиентінің бадамалары	311
30.3 Тестті TCP клиенті	312
30.4 Кезекті TCP сервер	313
30.5 Паралельді TCP сервер: әр клиент үшін бір еншілес үдерістен	314
30.6 accept функциясын шақыру кезіндегі үдерістерді бұзаттаусыз, алдын ала тудырушы TCP сервері	317
30.7 Үдерісті алдын ала тудырушы және файлды бұзаттау арқылы accept функциясын қорғаушы TCP сервері	324
30.8 Үдерісті алдын ала тудырушы және келісімді өшіру арқылы accept функциясын қорғаушы TCP сервері	327
30.9 Үдерістерді алдын алу тудырушы TCP сервері: дескрипторлар берілісі	328
30.10 Паралельді TCP сервері: әр клиент үшін бір ағыннан талдау	334
30.11. Әрқайсысы accept функциясын шақыратын, ағынды алдын ала тудыратушы TCP сервер	335
30.12 Ағындарды алдын ала тудыратушы сервер: басты ағын accept функциясын шақырады	338
30.13 Қорытынды	341
31-тарау. Ағындар	343
31.1 Кіріспе	343
31.2 Шолу	343
31.3 getmsg және putmsg функциялары	348
31.4 getprmsg және putprmsg функциялары	349
31.5 ioctl функциясы	350
31.6 TPI: транспорттық қызметтерді жеткізушінің интерфейсі	350
31.7 Қорытынды	360
А қосымшасы	362
Ә қосымшасы	378
Б қосымшасы	383
В қосымшасы	390
Г қосымшасы	403
А	430
В	43
С	43
Д	43
Е	43
Ғ	44