

FAT文件系统

1.第一章-磁盘结构概述

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	名称	保留区		保留区			文件分配表		文件分配表		数据区	
2	结构图	MBR, 512字节		DBR, 512字节 FSINFO信息扇区, 512字节			FAT1 FAT2		根目录			
3	物理地址范围 and 特殊说明	0x0~0xN-1扇区; (1) N由MBR表中0x1C6开始的4个字节决定; (2) 0x1CA开始的4个字节为总扇区数。		N + (0~M-1) 扇区; (1) M由偏移地址0x0e-0x0f保留扇区数决定; (2) 每个FAT表所占用的扇区数 K 等于偏移地址0x24-0x77共4个字节			N + (M~K-1)		N + (M+K~M+K+K-1)		数据区起始地址: N+M+K扇区	
4		存储分区结构图										

fat磁盘物理上分为以下四部分组成:

- 保留区(含MBR-Main Boot Record)
- 保留区(含DBR-DOS Boot Record)
- FAT区
- 数据区

1.1保留区(含DBR-DOS Boot Record)

保留区含有一个重要的 **数据结构Q**-系统引导扇区DBR。FAT12、FAT16的保留区通常只有一个扇区。而FAT32保留的多些,除了0号扇区外,还有一些其他的扇区,其中包括了DBR的备份扇区。

1.2FAT区

FAT区由文件分配表构成-FAT1,FAT2,FAT2紧跟在FAT1后面,是FAT1的备份

1.3数据区

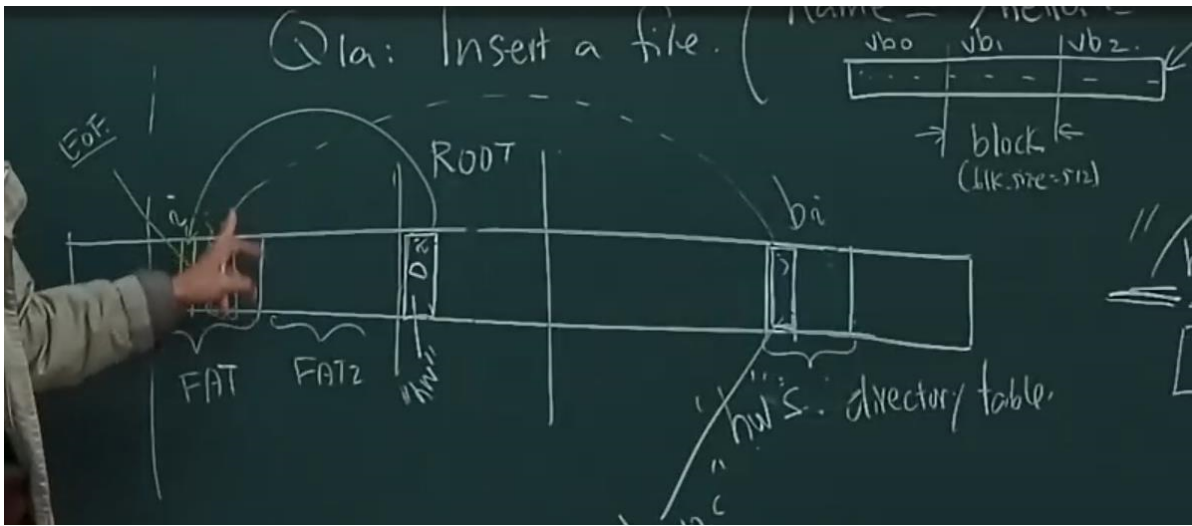
数据区是保存数据的,其中根目录也保存在此。这一区域不以扇区管理,而是以簇进行管理。

- EXT2 (in Linux)
by Remus Card 1998
(FFS@BSD)
by McKusick.

- FAT
by Tim Peters in 1980
1980. { Richard Stallman by A. Tanenbaum.

Q: Where
Q: ... File A's block? ... = seg = p Byte (blocks)

Struct ext2_inode
12 {
 a0
 a1
 a2
 a3
 a4
 a5
 a6
 a7
 a8
 a9
 a10
 a11
 a12
 a13
 a14
 a15
 a16
 a17
 a18
 a19
 a20
 a21
 a22
 a23
 a24
 a25
 a26
 a27
 a28
 a29
 a30
 a31
 a32
 a33
 a34
 a35
 a36
 a37
 a38
 a39
 a40
 a41
 a42
 a43
 a44
 a45
 a46
 a47
 a48
 a49
 a50
 a51
 a52
 a53
 a54
 a55
 a56
 a57
 a58
 a59
 a60
 a61
 a62
 a63
 a64
 a65
 a66
 a67
 a68
 a69
 a70
 a71
 a72
 a73
 a74
 a75
 a76
 a77
 a78
 a79
 a80
 a81
 a82
 a83
 a84
 a85
 a86
 a87
 a88
 a89
 a90
 a91
 a92
 a93
 a94
 a95
 a96
 a97
 a98
 a99
 a100
 a101
 a102
 a103
 a104
 a105
 a106
 a107
 a108
 a109
 a110
 a111
 a112
 a113
 a114
 a115
 a116
 a117
 a118
 a119
 a120
 a121
 a122
 a123
 a124
 a125
 a126
 a127
 a128
 a129
 a130
 a131
 a132
 a133
 a134
 a135
 a136
 a137
 a138
 a139
 a140
 a141
 a142
 a143
 a144
 a145
 a146
 a147
 a148
 a149
 a150
 a151
 a152
 a153
 a154
 a155
 a156
 a157
 a158
 a159
 a160
 a161
 a162
 a163
 a164
 a165
 a166
 a167
 a168
 a169
 a170
 a171
 a172
 a173
 a174
 a175
 a176
 a177
 a178
 a179
 a180
 a181
 a182
 a183
 a184
 a185
 a186
 a187
 a188
 a189
 a190
 a191
 a192
 a193
 a194
 a195
 a196
 a197
 a198
 a199
 a200
 a201
 a202
 a203
 a204
 a205
 a206
 a207
 a208
 a209
 a210
 a211
 a212
 a213
 a214
 a215
 a216
 a217
 a218
 a219
 a220
 a221
 a222
 a223
 a224
 a225
 a226
 a227
 a228
 a229
 a230
 a231
 a232
 a233
 a234
 a235
 a236
 a237
 a238
 a239
 a240
 a241
 a242
 a243
 a244
 a245
 a246
 a247
 a248
 a249
 a250
 a251
 a252
 a253
 a254
 a255
 a256
 a257
 a258
 a259
 a260
 a261
 a262
 a263
 a264
 a265
 a266
 a267
 a268
 a269
 a270
 a271
 a272
 a273
 a274
 a275
 a276
 a277
 a278
 a279
 a280
 a281
 a282
 a283
 a284
 a285
 a286
 a287
 a288
 a289
 a290
 a291
 a292
 a293
 a294
 a295
 a296
 a297
 a298
 a299
 a300
 a301
 a302
 a303
 a304
 a305
 a306
 a307
 a308
 a309
 a310
 a311
 a312
 a313
 a314
 a315
 a316
 a317
 a318
 a319
 a320
 a321
 a322
 a323
 a324
 a325
 a326
 a327
 a328
 a329
 a330
 a331
 a332
 a333
 a334
 a335
 a336
 a337
 a338
 a339
 a340
 a341
 a342
 a343
 a344
 a345
 a346
 a347
 a348
 a349
 a350
 a351
 a352
 a353
 a354
 a355
 a356
 a357
 a358
 a359
 a360
 a361
 a362
 a363
 a364
 a365
 a366
 a367
 a368
 a369
 a370
 a371
 a372
 a373
 a374
 a375
 a376
 a377
 a378
 a379
 a380
 a381
 a382
 a383
 a384
 a385
 a386
 a387
 a388
 a389
 a390
 a391
 a392
 a393
 a394
 a395
 a396
 a397
 a398
 a399
 a400
 a401
 a402
 a403
 a404
 a405
 a406
 a407
 a408
 a409
 a410
 a411
 a412
 a413
 a414
 a415
 a416
 a417
 a418
 a419
 a420
 a421
 a422
 a423
 a424
 a425
 a426
 a427
 a428
 a429
 a430
 a431
 a432
 a433
 a434
 a435
 a436
 a437
 a438
 a439
 a440
 a441
 a442
 a443
 a444
 a445
 a446
 a447
 a448
 a449
 a450
 a451
 a452
 a453
 a454
 a455
 a456
 a457
 a458
 a459
 a460
 a461
 a462
 a463
 a464
 a465
 a466
 a467
 a468
 a469
 a470
 a471
 a472
 a473
 a474
 a475
 a476
 a477
 a478
 a479
 a480
 a481
 a482
 a483
 a484
 a485
 a486
 a487
 a488
 a489
 a490
 a491
 a492
 a493
 a494
 a495
 a496
 a497
 a498
 a499
 a500
 a501
 a502
 a503
 a504
 a505
 a506
 a507
 a508
 a509
 a510
 a511
 a512
 a513
 a514
 a515
 a516
 a517
 a518
 a519
 a520
 a521
 a522
 a523
 a524
 a525
 a526
 a527
 a528
 a529
 a530
 a531
 a532
 a533
 a534
 a535
 a536
 a537
 a538
 a539
 a540
 a541
 a542
 a543
 a544
 a545
 a546
 a547
 a548
 a549
 a550
 a551
 a552
 a553
 a554
 a555
 a556
 a557
 a558
 a559
 a560
 a561
 a562
 a563
 a564
 a565
 a566
 a567
 a568
 a569
 a570
 a571
 a572
 a573
 a574
 a575
 a576
 a577
 a578
 a579
 a580
 a581
 a582
 a583
 a584
 a585
 a586
 a587
 a588
 a589
 a590
 a591
 a592
 a593
 a594
 a595
 a596
 a597
 a598
 a599
 a600
 a601
 a602
 a603
 a604
 a605
 a606
 a607
 a608
 a609
 a610
 a611
 a612
 a613
 a614
 a615
 a616
 a617
 a618
 a619
 a620
 a621
 a622
 a623
 a624
 a625
 a626
 a627
 a628
 a629
 a630
 a631
 a632
 a633
 a634
 a635
 a636
 a637
 a638
 a639
 a640
 a641
 a642
 a643
 a644
 a645
 a646
 a647
 a648
 a649
 a650
 a651
 a652
 a653
 a654
 a655
 a656
 a657
 a658
 a659
 a660
 a661
 a662
 a663
 a664
 a665
 a666
 a667
 a668
 a669
 a670
 a671
 a672
 a673
 a674
 a675
 a676
 a677
 a678
 a679
 a680
 a681
 a682
 a683
 a684
 a685
 a686
 a687
 a688
 a689
 a690
 a691
 a692
 a693
 a694
 a695
 a696
 a697
 a698
 a699
 a700
 a701
 a702
 a703
 a704
 a705
 a706
 a707
 a708
 a709
 a710
 a711
 a712
 a713
 a714
 a715
 a716
 a717
 a718
 a719
 a720
 a721
 a722
 a723
 a724
 a725
 a726
 a727
 a728
 a729
 a730
 a731
 a732
 a733
 a734
 a735
 a736
 a737
 a738
 a739
 a740
 a741
 a742
 a743
 a744
 a745
 a746
 a747
 a748
 a749
 a750
 a751
 a752
 a753
 a754
 a755
 a756
 a757
 a758
 a759
 a760
 a761
 a762
 a763
 a764
 a765
 a766
 a767
 a768
 a769
 a770
 a771
 a772
 a773
 a774
 a775
 a776
 a777
 a778
 a779
 a780
 a781
 a782
 a783
 a784
 a785
 a786
 a787
 a788
 a789
 a790
 a791
 a792
 a793
 a794
 a795
 a796
 a797
 a798
 a799
 a800
 a801
 a802
 a803
 a804
 a805
 a806
 a807
 a808
 a809
 a810
 a811
 a812
 a813
 a814
 a815
 a816
 a817
 a818
 a819
 a820
 a821
 a822
 a823
 a824
 a825
 a826
 a827
 a828
 a829
 a830
 a831
 a832
 a833
 a834
 a835
 a836
 a837
 a838
 a839
 a840
 a841
 a842
 a843
 a844
 a845
 a846
 a847
 a848
 a849
 a850
 a851
 a852
 a853
 a854
 a855
 a856
 a857
 a858
 a859
 a860
 a861
 a862
 a863
 a864
 a865
 a866
 a867
 a868
 a869
 a870
 a871
 a872
 a873
 a874
 a875
 a876
 a877
 a878
 a879
 a880
 a881
 a882
 a883
 a884
 a885
 a886
 a887
 a888
 a889
 a890
 a891
 a892
 a893
 a894
 a895
 a896
 a897
 a898
 a899
 a900
 a901
 a902
 a903
 a904
 a905
 a906
 a907
 a908
 a909
 a910
 a911
 a912
 a913
 a914
 a915
 a916
 a917
 a918
 a919
 a920
 a921
 a922
 a923
 a924
 a925
 a926
 a927
 a928
 a929
 a930
 a931
 a932
 a933
 a934
 a935
 a936
 a937
 a938
 a939
 a940
 a941
 a942
 a943
 a944
 a945
 a946
 a947
 a948
 a949
 a950
 a951
 a952
 a953
 a954
 a955
 a956
 a957
 a958
 a959
 a960
 a961
 a962
 a963
 a964
 a965
 a966
 a967
 a968
 a969
 a970
 a971
 a972
 a973
 a974
 a975
 a976
 a977
 a978
 a979
 a980
 a981
 a982
 a983
 a984
 a985
 a986
 a987
 a988
 a989
 a990
 a991
 a992
 a993
 a994
 a995
 a996
 a997
 a998
 a999
 a1000
 a1001
 a1002
 a1003
 a1004
 a1005
 a1006
 a1007
 a1008
 a1009
 a1010
 a1011
 a1012
 a1013
 a1014
 a1015
 a1016
 a1017
 a1018
 a1019
 a1020
 a1021
 a1022
 a1023
 a1024
 a1025
 a1026
 a1027
 a1028
 a1029
 a1030
 a1031
 a1032
 a1033
 a1034
 a1035
 a1036
 a1037
 a1038
 a1039
 a1040
 a1041
 a1042
 a1043
 a1044
 a1045
 a1046
 a1047
 a1048
 a1049
 a1050
 a1051
 a1052
 a1053
 a1054
 a1055
 a1056
 a1057
 a1058
 a1059
 a1060
 a1061
 a1062
 a1063
 a1064
 a1065
 a1066
 a1067
 a1068
 a1069
 a1070
 a1071
 a1072
 a1073
 a1074
 a1075
 a1076
 a1077
 a1078
 a1079
 a1080
 a1081
 a1082
 a1083
 a1084
 a1085
 a1086
 a1087
 a1088
 a1089
 a1090
 a1091
 a1092
 a1093
 a1094
 a1095
 a1096
 a1097
 a1098
 a1099
 a1100
 a1101
 a1102
 a1103
 a1104
 a1105
 a1106
 a1107
 a1108
 a1109
 a1110
 a1111
 a1112
 a1113
 a1114
 a1115
 a1116
 a1117
 a1118
 a1119
 a1120
 a1121
 a1122
 a1123
 a1124
 a1125
 a1126
 a1127
 a1128
 a1129
 a1130
 a1131
 a1132
 a1133
 a1134
 a1135
 a1136
 a1137
 a1138
 a1139
 a1140
 a1141
 a1142
 a1143
 a1144
 a1145
 a1146
 a1147
 a1148
 a1149
 a1150
 a1151
 a1152
 a1153
 a1154
 a1155
 a1156
 a1157
 a1158
 a1159
 a1160
 a1161
 a1162
 a1163
 a1164
 a1165
 a1166
 a1167
 a1168
 a1169
 a1170
 a1171
 a1172
 a1173
 a1174
 a1175
 a1176
 a1177
 a1178
 a1179
 a1180
 a1181
 a1182
 a1183
 a1184
 a1185
 a1186
 a1187
 a1188
 a1189
 a1190
 a1191
 a1192
 a1193
 a1194
 a1195
 a1196
 a1197
 a1198
 a1199
 a1200
 a1201
 a1202
 a1203
 a1204
 a1205
 a1206
 a1207
 a1208
 a1209
 a1210
 a1211
 a1212
 a1213
 a1214
 a1215
 a1216
 a1217
 a1218
 a1219
 a1220
 a1221
 a1222
 a1223
 a1224
 a1225
 a1226
 a1227
 a1228
 a1229
 a1230
 a1231
 a1232
 a1233
 a1234
 a1235
 a1236
 a1237
 a1238
 a1239
 a1240
 a1241
 a1242
 a1243
 a1244
 a1245
 a1246
 a1247
 a1248
 a1249
 a1250
 a1251
 a1252
 a1253
 a1254
 a1255
 a1256
 a1257
 a1258
 a1259
 a1260
 a1261
 a1262
 a1263
 a1264
 a1265
 a1266
 a1267
 a1268
 a1269
 a1270
 a1271
 a1272
 a1273
 a1274
 a1275
 a1276
 a1277
 a1278
 a1279
 a1280
 a1281
 a1282
 a1283
 a1284
 a1285
 a1286
 a1287
 a1288
 a1289
 a1290
 a1291
 a1292
 a1293
 a1294
 a1295
 a1296
 a1297
 a1298
 a1299
 a1300
 a1301
 a1302
 a1303
 a1304
 a1305
 a1306
 a1307
 a1308
 a1309
 a1310
 a1311
 a1312
 a1313
 a1314
 a1315
 a1316
 a1317
 a1318
 a1319
 a1320
 a1321
 a1322
 a1323
 a1324
 a1325
 a1326
 a1327
 a1328
 a1329
 a1330
 a1331
 a1332
 a1333
 a1334
 a1335
 a1336
 a1337
 a1338
 a1339
 a1340
 a1341
 a1342
 a1343
 a1344
 a1345
 a1346
 a1347
 a1348
 a1349
 a1350
 a1351
 a1352
 a1353
 a1354
 a1355
 a1356
 a1357
 a1358
 a1359
 a1360
 a1361
 a1362
 a1363
 a1364
 a1365
 a1366
 a1367
 a1368
 a1369
 a1370
 a1371
 a1372
 a1373
 a1374
 a1375
 a1376
 a1377
 a1378
 a1379
 a1380
 a1381
 a1382
 a1383
 a1384
 a1385
 a1386
 a1387
 a1388
 a1389
 a1390
 a1391
 a1392
 a1393
 a1394



Implementing Files Linked List Allocation

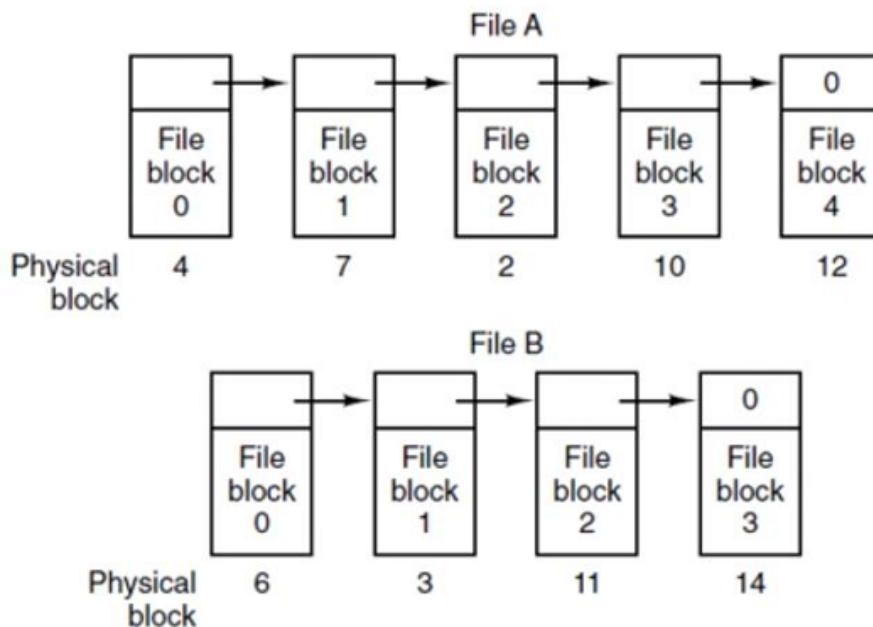


Figure 4-11. Storing a file as a linked list of disk blocks.

