

```
1 use Lager;
2
3 drop table if exists lieferung;
4 drop table if exists lager;
5 drop table if exists product;
6
7 create table product (
8     ProdNr int primary key,
9     Description varchar(100)
10 );
11 go
12
13 create table lager (
14     LNr int primary key,
15     Ort varchar(100),
16     StueckKap int
17 );
18 go
19
20 create table lieferung (
21     LNr int references lager(LNr),
22     LfndNr int identity(1,1) primary key,
23     ANr int,
24     Datum datetime,
25     Stueck int
26 );
27 go
28
29 INSERT INTO product (ProdNr, Description)
30 VALUES
31 (1, 'Laptop Dell XPS 13'),
32 (2, 'Samsung Galaxy S23'),
33 (3, 'Sony Noise Cancelling Headphones'),
34 (4, 'Apple MacBook Pro 16'),
35 (5, 'Logitech MX Master 3 Mouse');
36 go
37
38 INSERT INTO lager (LNr, Ort, StueckKap)
39 VALUES
40 (1, 'Lager Berlin', 500),
41 (2, 'Lager Hamburg', 300),
42 (3, 'Lager München', 700),
43 (4, 'Lager Köln', 400),
44 (5, 'Lager Stuttgart', 600);
45 go
46
47 INSERT INTO lieferung (LNr, ANr, Datum, Stueck)
48 VALUES
49 (1, 1001, '2025-01-10 08:00:00', 150), -- Lieferung für Bestellung 1001 ins Lager Berlin
50 (1, 1001, '2024-01-11 09:00:00', 150), -- Zweite Teillieferung für Bestellung 1001
```

```
51 (2, 1002, '2021-02-15 10:30:00', 200), -- Lieferung für Bestellung 1002 ins  ↗
    Lager Hamburg
52 (3, 1003, '2024-03-20 14:15:00', 300), -- Lieferung für Bestellung 1003 ins  ↗
    Lager München
53 (4, 1004, '2023-04-05 16:45:00', 250); -- Lieferung für Bestellung 1004 ins  ↗
    Lager Köln
54 go
55
56 create or alter procedure Anlieferung
57     @ANr integer,
58     @Datum datetime,
59     @Stueck integer
60 as
61 Begin
62     declare @LNr int, @StueckKap int;
63     declare @CurrentStueck int = @Stueck;
64
65     declare @ResultTable table (
66         LNr int,
67         Stueck int
68     )
69
70     declare LagerCursor cursor
71     for select LNr, StueckKap from lager;
72
73     Open LagerCursor;
74     Fetch Next From LagerCursor Into @LNr, @StueckKap;
75
76     While @@FETCH_STATUS = 0 And @CurrentStueck > 0
77     Begin
78         if @CurrentStueck <= @StueckKap -- wenn die restliche anzahl kleiner ist  ↗
79             oder ausreicht
80             Begin
81                 Insert Into @ResultTable Values (@LNr, @CurrentStueck);
82                 Set @CurrentStueck = 0;
83             End
84         else -- wenn die restliche anzahl größer ist als die kapazität
85             Begin
86                 Insert Into @ResultTable Values (@LNr, @StueckKap);
87                 Set @CurrentStueck -= @StueckKap;
88             End
89
90         Fetch Next From LagerCursor Into @LNr, @StueckKap;
91     End
92
93     Close LagerCursor;
94     Deallocate LagerCursor;
95
96     if @CurrentStueck > 0
97     Begin
98         Delete From @ResultTable;
```

```
99
100     Insert Into lieferung (LNr, ANr, Datum, Stueck)
101     Select r.LNr, @ANr, @Datum, r.Stueck
102     From @ResultTable r
103
104     Select * From @ResultTable;
105 End
106 go
107
108 exec Anlieferung @ANr = 1005, @Datum = '10.10.1994', @Stueck = 2500;
109 go
110
111 Create or Alter Procedure Entnahme
112     @ANr int,
113     @Stueck int
114 As
115 Begin
116     -- Initialisierung
117     Declare @ResultTable table
118     (LNr int, Stueck int);
119
120     -- Bestandsprüfung
121     Declare @TotalKap int;
122     Select @TotalKap = SUM(Stueck) From lieferung;
123
124     If @TotalKap < @Stueck
125     Begin
126         Select * From @ResultTable;
127         Return;
128     End
129
130     -- Sortierung nach Alter und Entnahme
131     Declare LieferungCursor Cursor
132     For Select LNr, Stueck, Datum
133         From lieferung
134         Order By Datum;
135
136     Declare @LNrCursor int, @StueckCursor int, @DatumCursor datetime;
137
138     Open LieferungCursor;
139     Fetch Next From LieferungCursor Into @LNrCursor, @StueckCursor, @DatumCursor;
140
141     Declare @CurrentStueck int = @Stueck;
142
143     While @@FETCH_STATUS = 0 and @CurrentStueck > 0
144     Begin
145
146         If @CurrentStueck <= @StueckCursor
147         Begin
148             Insert Into @ResultTable Values (@LNrCursor, @CurrentStueck);
149
150             Update lieferung
```

```
151         Set Stueck = Stueck - @CurrentStueck
152         Where LNr = @LNrCursor and Datum = @DatumCursor;
153
154         Set @CurrentStueck = 0;
155     End
156
157     Else
158     Begin
159         Insert Into @ResultTable Values (@LNrCursor, @StueckCursor);
160
161         Update lieferung
162         Set Stueck = Stueck - @CurrentStueck
163         Where LNr = @LNrCursor and Datum = @DatumCursor;
164
165         Set @CurrentStueck -= @StueckCursor;
166     End
167
168     Fetch Next From LieferungCursor Into @LNrCursor, @StueckCursor,
169         @DatumCursor;
170
171     Close LieferungCursor;
172     Deallocate LieferungCursor;
173
174     Select * From @ResultTable
175 End
176 go
177
178 Exec Entnahme @ANr = 1, @Stueck = 1050;
179 go
180
181
182 Create or Alter Procedure LagerLoeschen
183     @LNr int
184 As
185 Begin
186     Delete From lieferung
187     Where LNr = @LNr;
188
189     Delete From lager
190     Where LNr = @LNr;
191 End
192 go
193
194 exec LagerLoeschen @LNr = 1;
195 go
196
```