

**OKU & YAP**  
**YÖNTEMİYLE**  
**BİLGİSAYAR BİLİMLERİ**  
**YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNDE**  
**ENDÜSTRİYEL UYGULAMALAR**

# **SİSTEM ANALİZİNDE** **MATEMATİKSEL** **MODELLEME**

**MALZEME İHTİYAÇ**  
**PLANLAMASI**

**BİLGİSAYAR UYGULAMASI**

**MATEMATİKSEL MODELİN ÇÖZÜMÜ İÇİN**  
**BİLGİSAYAR UYGULAMASI**

Uğur ÇAKMAKLI



## MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI BİLGİSAYAR UYGULAMASI

### İÇİNDEKİLER

<i>Malzeme ihtiyaç planlaması</i> <b>MATEMATİKSEL MODELİ - BİLGİSAYAR UYGULAMASI</b> .....	<b>2.3.07</b>
<b>I - Dönem Öncesi REÇETESİ</b> hazırlanması .....	<b>2.3.08</b>
PROGRAM YILI Öncesi için <b>REÇETE</b> hazırlanması .....	<b>2.3.10</b>
Bölümü <b>VERİ TABLOLARI</b>	
PROGRAM YILI Öncesi için <b>REÇETE</b> hazırlanması .....	<b>2.3.13</b>
Bölümü <b>BİLGİSAYAR PROGRAMI - 1. KISIM</b>	
PROGRAM YILI Öncesi için <b>REÇETE</b> hazırlanması .....	<b>2.3.17</b>
Bölümü <b>BİLGİSAYAR PROGRAMI - 2. KISIM</b>	
DÖNEM Öncesi için ürün bazında malzeme .....	<b>2.2.23</b>
<b>TÜKETİM TABLOSU</b>	
DÖNEM Öncesi için Kompleks bazında malzeme .....	<b>2.3.23</b>
<b>TÜKETİM TABLOSU</b>	
<b>II - Program Dönemi REÇETESİ</b> hazırlanması .....	<b>2.3.25</b>
PROGRAM YILI için <b>REÇETE</b> hazırlanması .....	<b>2.3.27</b>
Bölümü <b>VERİ TABLOLARI</b>	
PROGRAM YILI için <b>REÇETE</b> hazırlanması .....	<b>2.3.29</b>
Bölümü <b>BİLGİSAYAR PROGRAMI - 1. KISIM</b>	
PROGRAM YILI için <b>REÇETE</b> hazırlanması .....	<b>2.3.33</b>
Bölümü <b>BİLGİSAYAR PROGRAMI - 2. KISIM</b>	
PROGRAM YILI için ürün bazında malzeme .....	<b>2.3.39</b>
<b>TÜKETİM TABLOSU</b>	
PROGRAM YILI için Kompleks bazında malzeme .....	<b>2.3.39</b>
<b>TÜKETİM TABLOSU</b>	
<b>III - Program yılına DEVİR EDECEK STOKUN</b> Bulunması.....	<b>2.3.41</b>



PPOGRAM YILINA DEVİR EDECEK STOKUN <i>Bulunması</i> .....	2.3.42
<i>Bölümü</i> VERİ TABLOLARI	
PPOGRAM YILINA DEVİR EDECEK STOKUN <i>Bulunması</i> .....	2.3.45
<i>Bölümü</i> BİLGİSAYAR PROGRAMI....	
PROGRAM YILINA DEVİR EDECEK <b>STOK TABLOSU</b> .....	2.3.51
<b>IV - A</b> Alım Tablosu <b>MİKTAR</b> Değerlerinin <i>Hesoplanması</i> .....	2.3.53
Alım Tablosu <b>MİKTAR</b> Değerlerinin <i>Hesoplanması</i> .....	2.3.55
<i>Bölümü</i> VERİ TABLOLARI.	
Alım Tablosu <b>MİKTAR</b> Değerlerinin <i>Hesoplanması</i> .....	2.3.59
<i>Bölümü</i> ALGORİTMASI - AKIŞ DİYAGRAMLARI	
Alım Tablosu <b>MİKTAR</b> Değerlerinin <i>Hesoplanması</i> .....	2.3.65
<i>Bölümü</i> BİLGİSAYAR PROGRAMI	
Alıma esas malzemelerin <b>MİKTAR TABLOSU</b> .....	2.3.76
<b>IV - B</b> Alım Tablosu <b>TUTAR</b> Değerlerinin <i>Hesoplanması</i> .....	2.3.77
Alım Tablosu <b>TUTAR</b> Değerlerinin <i>Hesoplanması</i> .....	2.3.79
<i>Bölümü</i> VERİ TABLOLARI	
Alım Tablosu <b>TUTAR</b> Değerlerinin <i>Hesoplanması</i> .....	2.3.85
<i>Bölümü</i> ALGORİTMASI - AKIŞ DİYAGRAMLARI	
Alım Tablosu <b>TUTAR</b> Değerlerinin <i>Hesoplanması</i> .....	2.3.97
<i>Bölümü</i> BİLGİSAYAR PROGRAMI	
Alıma esas malzemelerin <b>TUTAR TABLOSU</b> .....	2.3.105
<b>IV - C</b> ALIM RAPORU .....	2.3.107
Alım Tablosu <b>BİLGİSAYAR PROGRAMI</b> .....	2.3.109
Alım Tablosu <b>RAPORU DÖKÜMÜ</b> .....	2.3.113



## **MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI ( STOK - TÜKETİM - SİPARİŞ - ALIM ) BÖLÜMÜ MATEMATSEL MODELİ**

### **BİLGİSAYAR UYGULAMASI**

Birinci fasikülde konunun **teorik anlatımı ve formülasyonu** yapılmış, ikinci fasikülde de teorik anlatıma uygun sayısal çözümler elde edilmiştir.

Bu bölümde de çözümlene işlemleri **Bilgisayar kullanılarak** yapılacaktır.

Teorik anlatımlarda ve sayısal bölümde diziler ve matrisler kullanılmış, böylece genelleme notasyonlarında ve formüllerde **matrislerin ifade etme etkinliğinden yararlanılmıştır.**

Oysaki, dizi ve matrisler bilgisayar uygulamalarında istenmeyen program teknikleridir. Bunun nedeni **matrislerin ana bellekte geniş alana gereksinim duymasıdır.** İşlemlerin yapıldığı ana **bellek yetersizliği** ile karşılaşabildiği gibi işlemlerin hızıda yavaşlamaktadır. Kesin zorunluluk olmadan programlama tekniklerinde **dizi ve matris** kullanılmamalıdır.

Ancak Madde veya Para Dengesi gibi birbirine bağımlı değişkenlerin çözümlenmesinde denklem takımları ile karşılaşıldığı ve başka çözüm olanağının bulunmadığı durumlarda **matrislerin kullanılma zorunluluğu** olmaktadır.

Bu nedenlerle teorik anlatımda matrisler kullanıldığı halde bilgisayar uygulamalarında kullanılmamıştır.

Modelin bilgisayar uygulamasında önce akış diyagramları hazırlanmış ikinci aşamada da diyagramlara uygun pprogram lar geliştirilmiştir.

Modüler yapıyı sağlamak için programlar parçalanarak **bölgelere ayrılmıştır.** Küçük basamaklar oluşturularak verilerin ve sonuçların anlaşılması, irdelenmesi ve en önemlisi değerlerin modifikasyonu ve **başka amaçlarla kullanımı kolaylaştırılmıştır.**

**Akış diyagramlarının program diline tercümesi için herhangi bir dil seçilebilir.** Fakat modelin çok çeşitli kesimler tarafından anlaşılması için eski ve çok yaygın kullanılan bir dil olan PL/1 seçilmiştir.

Bilgisayar uygulamasında **dördüncü kuşak dilleri özellikle SQL veya ORACLE** in kullanılmasıyla yüksek performans elde edilecektir.

I

**DÖNEM ÖNCESİ ÜRETİMLERDE KULLANILACAK MALZEME  
MİKTARLARININ  
BULUNMASI VE TÜKETİM TABLOSUNUN OLUŞTURULMASI**

**( DÖNEM ÖNCESİ REÇETESİ HAZIRLANMASI )**

Bu bölümde dönem öncesi için reçete hazırlanması bölümünün **bilgisayar uygulaması** yapılacaktır.

Yapılan işlemin çok basit olması nedeniyle **akış diyagramı verilmemiştir.**

Program iki bölümde ele alınmıştır:

**I - ÜRÜN BAZINDA MALZEME TÜKETİMLERİ**

**JOB RECETE10** işinde ürün bazında malzeme tüketim tablosu değerlerinin yer alacağı **RECETU1** kütüğü oluşturulmaktadır.

**JOB RECETE11 işinde:**

**A01** bölümünde malzeme tablosundan okunan her kayıta karşılık gelen üretimler ve katsayılar ilgili tablolardan okunarak **recete değeri** hesaplanıp RECETU1 kütüğüne yazılmaktadır.

**A02** bölümünde ise SARJLI malzemeler tablosu okunarak RECETU1 tablosuna yazılmaktadır.

**JOB RECETE12** işinde RECETU1 tablosu okunarak döküm alınmaktadır.

**II - KOMPLEKS BAZINDA MALZEME TÜKETİMLERİ**

**JOB RECETE20** işinde kompleks bazında malzeme tüketim tablosun değerlerinin yer alacağı **RECETK1** kütüğü oluşturulmaktadır.

**JOB RECETE21** işinde **RECETK1** kütüğünde ilk kayıt yaratılmaktadır.

**JOB RECETE22** işinde ürün bazında sıralı tablo elde etmek için **SIRALI RECETU1** kütüğü oluşturulmaktadır.

**JOB RECETE23** işinde **RECETU1** kütüğü malzeme kodu



## II.III.9

sirasına göre **SORT** edilerek **SIRALI RECETU1** kütüğü doldurulmaktadır.

**JOB RECETE24** işinde:

**A01** bölümünde **SIRALI RECETU1** kütüğü okunarak aynı kodlu malzeme miktarları toplanmakta tek kod'a indirgenmiş değerler kompleks bazında **RECETK1** tablosuna yazılmaktadır.

**A02** bölümünde kompleks dışından temin edilen malzemeleri almak için **GIREN1** kütüğü okunarak **RECETK1** tablosuna yazılmaktadır.

**JOB RECETE25** işinde **RECETK1** tablosu okunarak döküm alınmaktadır.

Proğramların tümünde kullanılan sayısal değerlerin tümü için 16 basamağa kadar duyarlı **FLOAT** (kayan noktalı) tanımlama yapılmıştır.

Proğramların çalışmasıyla elde edilen çıktılar proğram bölümünün arkasından verilmektedir.

**PROGRAM YILI ÖNCESİ İÇİN REÇETE HAZIRLANMASI BÖLÜMÜ VERİ TABLOLARI**

MALZEME TABLOSU		
KDM	TIP	İNDIS
C01	-	1
C02	-	2
C03	-	3
C04	-	4
C05	s	5
C06	g	6

kütük adı = 'MALZEME'

anahtar = KDM

anahtar = İNDIS

**ALANLAR:**

**KDM** = Malzeme kodu

**TIP** = Malzeme tipi

s = sarjlı

g = grup

**İNDIS** = Malzeme indisi

ÜRÜN TABLOSU	
KDU	İND
1200	1
1300	2
1311	3

kütük adı = 'URUN'

anahtar = KDU

anahtar = İND

**ALANLAR:**

**KDU** = ürün kodu

**İND** = ürün indisi

REÇETE TABLOSU			
KDR	UK	RUK	KAT
C01	1311	1300	0.1
C02	1200	-	0.2
C02	1300	-	0.5
C02	1311	1300	0.25
C03	1311	1300	0.4
C03	1300	-	0.15
C04	1200	-	0.12

kütük adı = 'KATSAYI'

**ALANLAR:**

**KDR** = malzeme kodu

**UK** = ürün kodu

**RUK** = referans ürün kodu

**KAT** = katsayı

## II.III.11

DÖNEM ÖNCESİ ÜRETİM TABLOSU	
KDU	UM
1200	1000
1300	2500
1311	3250

kütük adı = 'URETIM1'

anahtar = KDU

### ALANLAR:

**KDU** = ürün kodu

**UM** = üretim miktarı

DÖNEM ÖNCESİ GİREN TABLOSU	
KDG	GM
C01	350
C04	600

kütük adı = 'GIREN1'

Anahtar = KDG

### ALANLAR:

**KDG** = malzeme kodu

**GM** = giren miktar

DÖNEM ÖNCESİ SARJLI MALZEME TABLOSU			
KDS	SUK	SRUK	SMIK
C05	1300	-	10

kütük adı = 'SARJ1'

### ALANLAR:

**KDS** = malzeme kodu

**SUK** = tüketen ürün kodu

**SRUK** = referans ürün kodu

**SMIK** = sarjlı malz. miktarı



\* İİ JOB JNM=MOD21,CLASS=9,DISP=D,PRI=9,NTFY=YES

\*

/\*\*\*\*\*/

**SİSTEM ANALİZİNDE  
MATEMATİKSEL MODELLEME**

**MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI**

**PROĞRAM YILI ÖNCESİ İÇİN REÇETE HAZIRLANMASI BÖLÜMÜ  
MATEMATİKSEL MODELLEME BİLGİSAYAR UYGULAMASI  
(1.KISIM)**

**UĞUR ÇAKMAKLI**

\*\*\*\*\*/

// JOB RECETE10

\* /\*-----\*/

\* /\* \*/

/\* **DÖNEM ÖNCESİ İÇİN ÜRÜN BAZINDA REÇETE KÜTÜĞÜ** \*/

/\* **OLUŞTURULMASI** \*/

\*/

\* /\* \*/

\* /\*-----\*/

// DLBL UCTVOLD,'VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD',,VSAM

// EXTENT SYS030,SYSWKD

// ASSGN SYS030,DISK,VOL=SYSWKD,SHR

// EXEC IDCAMS,SIZE=AUTO

**DELETE** (MODEL02.RECETU1) -  
CLUSTER PURGE -  
CAT(VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD UCTVOLD)

**DEFINE** CLUSTER ( NAME(MODEL02.RECETU1) -  
NIXD TO(99365) -  
RECSZ(20 20) SPEED -  
NOREUSE OWNER(UGUR) -  
VOLUMES(SYSWKD) -

**DATA** ( NAME(MODEL02.RECETU1.ŞDATA) SHR(4)

-  
USECLASS(0) RECORDS(100 100) OWNER(UGUR))

-  
CAT(VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD UCTVOLD)

IF LASTCC = 0 -

THEN -

LISTCAT -

ENTRIES (MODEL02.RECETU1) ALL -

CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)

/\*

// JOB RECETE11

// OPTION LINK

ACTION NOMAP

// EXEC PLIOPT

\* PROCESS MARGINI('!'),INCLUDE;

UGP : PROC OPTIONS(MAIN);

```

/*-----*/
/*
/*  ÖNEM ÖNCESİ İÇİN ÜRÜN BAZINDA REÇETE DEĞERLERİNİN  */
/*      BULUNARAK REÇETE KÜTÜĞÜNE YAZILMASI          */
/*-----*/
DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16)) INIT(0);
DCL KATSAYI FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
DCL SARJ1 FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
DCL URETIM1 FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
DCL RECETU1 FILE RECORD OUTPUT KEYED ENV(VSAM);
DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
ENV(MEDIUM(SYS016,1403) V RECSIZE(132) BUFFERS(2));
DCL (ONCODE, SUBSTR, FLOOR, DATE, TIME, STRING, ONFILE, ONKEY)
BUILTIN;
DCL (I, J, N, IQ, JQ, KQ, NQ) FIXED(10);
/*<A-----*/
DCL KEY CHAR(04); KEY=' ';
DCL 1 KATSAYI_YAPI,
2 KDR CHAR(04),
2 UK CHAR(04),
2 RUK CHAR(04),
2 KAT FLOAT(16);
DCL 1 SARJ_YAPI,
2 KDS CHAR(04),
2 SUK CHAR(04),
2 SRUK CHAR(04),
2 SMIK FLOAT(16);
DCL 1 URETIM_YAPI,
2 KDU CHAR(04),
2 UM FLOAT(16);
DCL 1 RECETU_YAPI,
2 KDT CHAR(04),
2 TUK CHAR(04),
2 TRUK CHAR(04),
2 TMIK FLOAT(16);
OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);

/*----- İLK KAYIT -----*/
KDT = '----';
TUK = '----';
TRUK = '----';
TMIK = 0;

WRITE FILE(RECETU1) FROM(RECETU_YAPI);

/*<A01 -- REÇETE KATSAYILARI TABLOSUNUN OKUNMASI VE REÇETE
MIKTARLARININ HESAPLANARAK << DÖNEM ÖNCESİ İÇİN
ÜRÜN BAZINDA MALZEME TÜKETİM TABLOSU >> NA
YAZILMASI

ON ENDFILE(KATSAYI) GO TO ATLA;
ON KEY(URETIM1) BEGIN; GO TO OKUR; END;

```

## II.III.15

```
OKUR: READ FILE (KATSAYI) INTO (KATSAYI_YAPI) ;
      KEY = UK;
      IF RUK ^= ' ' THEN KEY = RUK;
      READ FILE (URETIM1) INTO (URETIM_YAPI) KEY (KEY) ;
      HT = KAT * UM;
      KDT = KDR;
      TUK = UK;
      TRUK = RUK;
      TMIK = HT;
WRITE FILE (RECETU1) FROM (RECETU_YAPI) ;
      GO TO OKUR;
ATLAK:
```

```
/*<A02 -- SARJ TABLOSUNUN OKUNMASI VE REÇETE MİKTARLARININ
<< DÖNEM ÖNCESİ İÇİN ÜRÜN BAZINDA MALZEME TÜKETİM
TABLOSU >> NA YAZILMASI
```

```
      ON ENDFILE (SARJ1) GO TO ATLAS;
OKUS: READ FILE (SARJ1) INTO (SARJ_YAPI) ;
      KDT = KDS;
      TUK = SUK;
      TRUK = SRUK;
      TMIK = SMIK;
WRITE FILE (RECETU1) FROM (RECETU_YAPI) ;
      GO TO OKUS;
```

ATLAS:

```
/*-----*/
```

SON:

END UGP;

/\*

// EXEC LNKEDT

// ASSGN SYS017,00E

// ASSGN SYS016,00F

// DLBL KATSAYI, 'MODEL02.KATSAYI', , VSAM, CAT=UCTVOLD

// DLBL SARJ1, 'MODEL02.SARJ1', , VSAM, CAT=UCTVOLD

// DLBL URETIM1, 'MODEL02.URET1', , VSAM, CAT=UCTVOLD

// DLBL RECETU1, 'MODEL02.RECETU1', , VSAM, CAT=UCTVOLD

\* İİ LST DISP=L, CLASS=A, LST=X'00E', FCB=FORM88

// EXEC

/\*

// JOB RECETE12

// OPTION LINK

ACTION NOMAP

// EXEC PLIOPT

\* PROCESS MARGINI ('!'), INCLUDE, LINECOUNT (88), GOSTMT;

PR01: PROC OPTIONS (MAIN);

```
/*-----
```

/\*

**/\* DÖNEM ÖNCESİ İÇİN ÜRÜN BAZINDA MALZEME TÜKETİM TABLOSU**

**/\* DÖKÜMÜ**

/\*

```
/*-----
```

DEFAULT RANGE (\*) FIXED DEC VALUE (FIXED DEC(10)) INIT(0);

DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT

II.III.16

```

ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(60) BUFFERS (2));
DCL RECETU1 FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);

DCL 1 RECETU_YAPI,
    2 KDT          CHAR(04),
    2 TUK          CHAR(04),
    2 TRUK         CHAR(04),
    2 TMIK         FLOAT(16);
OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);

PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);
PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);
PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);
PUT FILE(LISTE) EDIT(' DÖNEM ÖNCESİ İÇİN ÜRÜN BAZINDA ')
(SKIP,COL(25),A);
PUT FILE(LISTE) EDIT(' MALZEME TÜKETİM TABLOSU ')
(SKIP,COL(25),A);
PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);
PUT FILE(LISTE) EDIT('MALZEME ÜRÜN REF.ÜR. MİKTAR')
(SKIP,COL(25),A);
PUT FILE(LISTE) EDIT(' KODU KODU KODU ')
(SKIP,COL(25),A);
PUT FILE(LISTE) EDIT(' I J K HT(I,J)')
(SKIP,COL(25),A);
PUT FILE(LISTE) EDIT('-----')
(SKIP,COL(25),A);

ON ENDFILE(RECETU1) GO TO BITTI;
OKUT: READ FILE(RECETU1) INTO(RECETU_YAPI);
IF SUBSTR(KDT,1,1) = ' ' ! SUBSTR(KDT,1,1) = '-' THEN GO TO
OKUT;
PUT FILE(LISTE) EDIT(KDT,TUK,TRUK,TMIK)
(SKIP,COL(29),A(04),X(5),A(4),X(5),A(4),F(09));
GO TO OKUT;
BITTI:

END PR01;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL RECETU1,'MODEL02.RECETU1',,VSAM,CAT=UCTVOLD
* II LST DISP=L,CLASS=A,FCB=FORM88,LST=X'00E',USER=LOCAL,FNO=UG
// EXEC
/*
/&
* ii EOJ

```



\* İİ JOB JNM=MOD22,CLASS=9,DISP=D,PRI=9,NTFY=YES

/\*\*\*\*\*/

**SİSTEM ANALİZİNDE  
MATEMATİKSEL MODELLEME**

**MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI**

**PROGRAM YILI ÖNCESİ İÇİN REÇETE HAZIRLANMASI  
BÖLÜMÜ  
MATEMATİKSEL MODELLEME BİLGİSAYAR UYGULAMASI  
(2.KISIM)**

**UĞUR ÇAKMAKLI**

/\*\*\*\*\*/

// JOB RECETE20

\* /\*-----\*/

\*

/\* **DÖNEM ÖNCESİ İÇİN KOMPLEKS BAZINDA REÇETE KÜTÜĞÜ  
OLUŞTURULMASI**

\*

\* /\*-----\*/

// EXEC IDCAMS,SIZE=AUTO

**DELETE** (MODEL02.RECETK1) -  
CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD) -  
PURGE -  
CLUSTER

**DEFINE** CLUSTER -  
( -  
NAME (MODEL02.RECETK1) -  
RECORDS (20 20) -  
TO (99365) -  
INDEXED -  
KEYS (04 0) -  
RECORDSIZE (12 12) -  
SHR(4) -  
SUBALLOCATION -  
NOREUSE -  
VOLUMES (SYSWKD) -  
) -  
DATA -  
( -  
NAME (MODEL02.RECETK1.DATA) -  
USECLASS (0) -  
) -  
INDEX -  
( -  
NAME (MODEL02.RECETK1.INDEX) -  
USECLASS (0) -  
) -  
CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)

IF LASTCC = 0 -  
THEN -

```

LISTCAT -
      ENTRIES (MODEL02.RECETK1) -
      ALL -
      CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)

/*
// JOB RECETE21
// OPTION LINK
   ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'), INCLUDE, LINECOUNT(88);
  HG01:PROC OPTIONS(MAIN);
/*-----*/
  /* DÖNEM ÖNCESİ İÇİN KOMPLEKS BAZINDA REÇETE KÜTÜĞÜ İLK
      KAYITI */
/*-----*/
  DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16));
  DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
    ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(137) BUFFERS (2));
/*-----*/
  DCL (FLOOR,ABS,VERIFY,DATE,TIME,COUNT,STRING,SUBSTR) BUILTIN;
  DCL RECETK1 FILE RECORD OUTPUT KEYED ENV(VSAM);
  DCL KEY          CHAR(04);          KEY='  ';
  DCL 1 RECETK_YAPI,
    2 KDK          CHAR(04),
    2 KMIK         FLOAT(16);
  KDK = '----';  KMIK = 0;
  WRITE FILE(RECETK1) FROM(RECETK_YAPI) KEYFROM(KDK);
  END HG01;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL RECETK1,'MODEL02.RECETK1',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// EXEC
/*
// JOB RECETE22
* /*-----*/
  /* DÖNEM ÖNCESİ İÇİN URUN BAZINDA REÇETE DEĞERLERİNİN
      SIRALANMASI İÇİN KÜTÜK OLUŞTURULMASI
* /*-----*/
// DLBL UCTVOLD,'VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD',,VSAM
// EXTENT SYS030,SYSWKD
// ASSGN SYS030,DISK,VOL=SYSWKD,SHR
// EXEC IDCAMS,SIZE=AUTO
DELETE (S.MODEL02.RECETU1) -
        CLUSTER          PURGE          -
        CAT(VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD UCTVOLD)
DEFINE CLUSTER ( NAME(S.MODEL02.RECETU1) -
        NIXD              TO(99365)      -
        RECSZ(20 20)      SPEED          -
        NOREUSE           OWNER(UGUR)    -
        VOLUMES(SYSWKD)) -
DATA ( NAME(S.MODEL02.RECETU1.ŞDATA)          SHR(4)

```

II.III.19

```

                USECLASS(0)                RECORDS(100 100)    OWNER(UGUR))
-
        CAT(VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD UCTVOLD)
        IF LASTCC = 0 -
                THEN -
        LISTCAT -

                ENTRIES (S.MODEL02.RECETU1) ALL -
                CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)
/*
// JOB RECETE23
// DLBL SORTIN1,'MODEL02.RECETU1',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL SORTOUT,'S.MODEL02.RECETU1',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL SORTWK1,'%DOS.WORKFILE.SYS001.SORT',0,VSAM,
X
                CAT=UCTVOLD,RECSIZE=20,
X
                DISP=(,DELETE),RECORDS=(256000,1000)
// EXEC SORT,SIZE=256K
        SORT FIELDS=(01,4,CH,A),WORK=1
        RECORD TYPE=F,LENGTH=(20)
        INPFIL VSAM
        OUTFIL ESDS
        OPTION ROUTE=LST
        END
/*
// JOB RECETE24
// OPTION LINK
        ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'),INCLUDE;
UGP : PROC OPTIONS(MAIN);
/*-----
/*      DÖNEM ÖNCESİ İÇİN KOMPLEKS BAZINDA REÇETE DEĞERLERİNİN
/*      BULUNARAK REÇETE KÜTÜĞÜNE YAZILMASI
/*-----
*/
        DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16)) INIT(0);
        DCL GIREN1   FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
        DCL RECETU1  FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
        DCL RECETK1  FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
        DCL LISTE   FILE STREAM OUTPUT PRINT
                ENV(MEDIUM(SYS016,1403) V RECSIZE(132) BUFFERS(2));
        DCL (ONCODE,SUBSTR,FLOOR,DATE,TIME,STRING,ONFILE,ONKEY)
BUILTIN;
        DCL (I,J,N,IQ,JQ,KQ,NQ)   FIXED(10);
/*< -----*/
        DCL  RFK           CHAR(04);
        DCL  RFU           CHAR(04);
        DCL  RFRU          CHAR(04);
        DCL  ABC           CHAR(80) VARYING;
        DCL  KEY           CHAR(04);           KEY='      ';
        DCL 1 GIREN_YAPI,

```

```

2 KDG          CHAR(04),
2 GM          FLOAT(16);

DCL 1 RECETU_YAPI,
2 KDT          CHAR(04),
2 TUK          CHAR(04),
2 TRUK         CHAR(04),
2 TMIK         FLOAT(16);
DCL 1 RECETK_YAPI,
2 KDK          CHAR(04),
2 KMIK         FLOAT(16);
OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);

/*<A01 -<< SIRALI DÖNEM ÖNCESİ İÇİN ÜRÜN BAZINDA MALZEME
TÜKETİM TABLOSU >> NUN OKUNARAK KOMPLEKS BAZINDA
MALZEME TÜKETİM DEĞERLERİNİN BULUNUP
<< KOMPLEKS BAZINDA MALLZEME TÜKETİM
TABLOSU >> NA YAZILMASI */

ON ENDFILE(RECETU1) GO TO ATLAK;
TP = 0; S = 0; RFK = ' ';
OKUR: READ FILE(RECETU1) INTO(RECETU_YAPI);
S = S + 1;
IF S > 1 & RFK ^= KDT THEN DO;
AMIK = TP;
KEY = RFK;
CALL YAZ;
TP = 0;
END;

RFK = KDT;
TP = TP + TMIK;
GO TO OKUR;
ATLAK:
AMIK = TP;
KEY = RFK;
CALL YAZ;

/*<A02 << DÖNEM ÖNCESİ İÇİN GİREN TABLOSU >> NUN OKUNUP
<< KOMPLEKS BAZINDA MALZEME TÜKETİM TABLOSU >> NA YAZILMSI*/

ON ENDFILE(GIREN1) GO TO SON;
OKUG: READ FILE(GIREN1) INTO(GIREN_YAPI);
AMIK = GM;
KEY = KDG;
CALL YAZ;
GO TO OKUG;

/*-----*/

YAZ: PROC;

ON KEY(RECETK1) BEGIN; GO TO OA; END;
READ FILE(RECETK1) INTO(RECETK_YAPI) KEY(KEY);

```

## II.III.21

```

DELETE FILE (RECETK1) ;
    KDK      = KEY;

    KMIK     = AMIK;
WRITE FILE (RECETK1) FROM (RECETK_YAPI) KEYFROM (KEY) ;
    GO TO OB;

OA:

    KDK      = KEY;
    KMIK     = AMIK;
WRITE FILE (RECETK1) FROM (RECETK_YAPI) KEYFROM (KEY) ;

OB:
    END YAZ;
/*-----*/
SON:
    END UGP;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS017,00E

// ASSGN SYS016,00F
// DLBL GIREN1,'MODEL02.GIR1',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL RECETU1,'S.MODEL02.RECETU1',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL RECETK1,'MODEL02.RECETK1',,VSAM,CAT=UCTVOLD
* İİ LST DISP=L,CLASS=A,LST=X'00E',FCB=FORM88
// EXEC
/*
// JOB RECETE25
// OPTION LINK
    ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'),INCLUDE,LINECOUNT(88),GOSTMT;
PR01: PROC OPTIONS(MAIN);
/*-----

DÖNEM ÖNCESİ İÇİN KOMPLEKS BAZINDA MALZEME TÜKETİM TABLOSU
DÖKÜMÜ

----- */
    DEFAULT RANGE(*) FIXED DEC VALUE (FIXED DEC(10)) INIT(0);
    DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
        ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(60) BUFFERS (2));
    DCL RECETK1 FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);

DCL 1 RECETK_YAPI,
    2 KDK          CHAR(04),
    2 KMIK         FLOAT(16);
/*
-----**----- */
    OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);

    ON ENDFILE(RECETK1) GO TO BITTI;

    PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);

```

## II.III.22

```
        PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);

        PUT FILE(LISTE) EDIT('                                ')
(SKIP,A);

        PUT FILE(LISTE) EDIT('   DÖNEM ÖNCESİ İÇİN           ')
        (SKIP,COL(25),A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('   KOMPLEKS BAZINDA           ')
        (SKIP,COL(25),A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('MALZEME TÜKETİM TABLOSU')
        (SKIP,COL(25),A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('   MALZEME           MİKTAR     ')
        (SKIP,COL(25),A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('           KODU           ')
        (SKIP,COL(25),A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('           I           HTP(I,J) ')
        (SKIP,COL(25),A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('-----')
        (SKIP,COL(25),A);

        OKUT: READ FILE(RECETK1) INTO(RECETK_YAPI);
        IF SUBSTR(KDK,1,1) = ' ' ! SUBSTR(KDK,1,1) = '-' THEN GO TO
        OKUT;
        PUT FILE(LISTE) EDIT(KDK,KMIK)
        (SKIP,COL(29),A(04),X(3),F(10));
        GO TO OKUT;

        BITTI:
        /* -----***----- */

        END PR01;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL RECETK1,'MODEL02.RECETK1',,VSAM,CAT=UCTVOLD
* II LST DISP=L,CLASS=A,FCB=FORM88,LST=X'00E',USER=LOCAL,FNO=UG
// EXEC
/*
/&
* ii EOJ
[]
```

**DÖNEM ÖNCESİ İÇİN ÜRÜN BAZINDA  
MALZEME TÜKETİM TABLOSU**

<b>MALZEME KODU I</b>	<b>ÜRÜN KODU J</b>	<b>REF.ÜR. KODU K</b>	<b>MİKTAR HT(I,J)</b>
C01	1311	1300	250
C02	1200		200
C02	1300		1250
C02	1311	1300	625
C03	1311	1300	1000
C03	1300		375
C04	1200		120
C05	1300		10

**DÖNEM ÖNCESİ İÇİN  
KOMPLEKS BAZINDA  
MALZEME TÜKETİM TABLOSU**

<b>MALZEME KODU K</b>	<b>MİKTAR HTP(I,J)</b>
C01	350
C02	2075
C03	1375
C04	600
C05	10





II

**PROĞRAM DÖNEMİ ÜRETİMLERDE KULLANILACAK MALZEME  
MİKTARLARININ BULUNMASI VE TÜKETİM TABLOSUNUN  
OLUŞTURULMASI**

**( PROĞRAM DÖNEMİ REÇETESİ HAZIRLANMASI )**

Bu bölümde proğram dönemi için reçete hazırlanması bölümünün **bilgisayar uygulaması** yapılacaktır.

Yapılan işlemin çok basit olması nedeniyle akış diyagramı verilmemiştir.

Proğram iki bölümde ele alınmıştır:

**I - ÜRÜN BAZINDA MALZEME TÜKETİMLERİ**

JOB RECETE30 işinde ürün bazında malzeme tüketim tablosu değerlerinin yer alacağı RECETU2 kütüğü oluşturulmaktadır.

**JOB RECETE31 işinde:**

A01 bölümünde malzeme tablosundan okunan her kayıta karşılık gelen üretimler ve katsayılar ilgili tablolardan okunarak **recete** değeri hesaplanıp **RECETU2** tablosuna yazılmaktadır.

A02 bölümünde ise **SARJLI** malzemeler tablosu okunarak **RECETU2** tablosuna yazılmaktadır.

**JOB RECETE32** işinde **RECETU2** tablosu okunarak döküm alınmaktadır.

**II - KOMPLEKS BAZINDA MALZEME TÜKETİMLERİ**

**JOB RECETE40** işinde kompleks bazında malzeme tüketim tablosun değerlerinin yer alacağı **RECETK2** kütüğü oluşturulmaktadır.

**JOB RECETE41** işinde **RECETK2** kütüğünde ilk kayıt yaratılmaktadır.

**JOB RECETE42** işinde ürün bazında sıralı tablo elde etmek için **SIRALI RECETU2** kütüğü oluşturulmaktadır.

**JOB RECETE43** işinde **RECETU2** kütüğü malzeme kodu

sirasına göre SORT edilerek **SIRALI RECETU2** kütüğü doldurulmaktadır.

**JOB RECETE44** işinde:

**A01** bölümünde **SIRALI RECETU2** kütüğü okunarak aynı kodlu malzeme miktarları toplanmakta tek kod'a indirgenmiş değerler kompleks bazında **RECETK2** kütüğüne yazılmaktadır.

**A02** bölümünde kompleks dışından temin edilen malzemeleri almak için **GIREN2** kütüğü okunarak **RECETK2** tablosuna yazılmaktadır.

**JOB RECETE45** işinde **RECETK2** tablosu okunarak döküm alınmaktadır.

**PROĞRAM YILI İÇİN REÇETE HAZIRLANMASI bölümü veri tabloları**

MALZEME TABLOSU		
KDM	TIP	İNDIS
C01	-	1
C02	-	2
C03	-	3
C04	-	4
C05	s	5
C06	g	6

kütük adı = 'MALZEME'

anahtar = KDM  
anahtar = İNDIS

**ALANLAR:**

**KDM** = Malzeme kodu  
**TIP** = Malzeme tipi  
**s** = sarjlı  
**g** = grup  
**İNDIS** = Malzeme indisi

ÜRÜN TABLOSU	
KDU	İND
1200	1
1300	2
1311	3

kütük adı = 'URUN'

anahtar = KDU  
anahtar = İND

**ALANLAR:**

**KDU** = ürün kodu  
**İND** = ürün indisi

REÇETE TABLOSU			
KDR	UK	RUK	KAT
C01	1311	1300	0.1
C02	1200	-	0.2
C02	1300	-	0.5
C02	1311	1300	0.25
C03	1311	1300	0.4
C03	1300	-	0.15
C04	1200	-	0.12

kütük adı = 'KATSAYI'

**ALANLAR:**

**KDR** = malzeme kodu  
**UK** = ürün kodu  
**RUK** = referans ürün kodu  
**KAT** = katsayı

PROĞRAM YILI ÜRETİM TABLOSU	
KDU	UM
1200	3200
1300	4600
1311	8000

kütük adı = 'URETIM2'

anahtar = KDU

**ALANLAR:**

**KDU** = ürün kodu

**UM** = üretim miktarı

PROĞRAM YILI GİREN TABLOSU	
KDE	GM
C02	540
C03	730

kütük adı = 'GIREN2'

anahtar = KDE

**ALANLAR:**

**KDE** = malzeme kodu

**GM** = giren miktar

PROĞRAM YILI ŞARJLI MALZEME TABLOSU			
KDS	SUK	SRUK	SMIK
C05	1300	-	75

kütük adı = 'SARJ2'

**ALANLAR:**

**KDS** = sarjlı malzeme kodu

**SUK** = tüketen ürün kodu

**SRUK** = referans ürün kodu

**SMIK** = sarjlı mal.miktarı

\* İİ JOB JNM=MOD23,CLASS=9,DISP=D,PRI=9,NTFY=YES

\* /\*\*\*\*\*

**SİSTEM ANALİZİNDE  
MATEMATİKSEL MODELLEME**

**MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI**

**PROĞRAM YILI İÇİN REÇETE HAZIRLANMASI BÖLÜMÜ  
MATEMATİKSEL MODELLEME BİLGİSAYAR UYGULAMASI  
(1.KISIM)**

**UĞUR ÇAKMAKLI**

```

* /*****
// JOB RECETE30
* /*-----*/
*
* PROGRAM YILI İÇİN ÜRÜN BAZINDA REÇETE KÜTÜĞÜ OLUŞTURULMASI
*
* /*-----
// DLBL UCTVOLD, 'VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD',,VSAM
// EXTENT SYS030,SYSWKD
// ASSGN SYS030,DISK,VOL=SYSWKD,SHR
// EXEC IDCAMS,SIZE=AUTO
DELETE (MODEL02.RECETU2) -
        CLUSTER PURGE -
        CAT(VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD UCTVOLD)
DEFINE CLUSTER ( NAME(MODEL02.RECETU2) -
        NIXD TO(99365) -
        RECSZ(20 20) SPEED -
        NOREUSE OWNER(UGUR) -
        VOLUMES(SYSWKD)) -
DATA ( NAME(MODEL02.RECETU2.ŞDATA) SHR(4)
-
        USECLASS(0) RECORDS(100 100) OWNER(UGUR))
-
        CAT(VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD UCTVOLD)
        IF LASTCC = 0 -
            THEN -
        LISTCAT -
            ENTRIES (MODEL02.RECETU2) ALL -
            CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)
/*
// JOB RECETE31
// OPTION LINK
ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'),INCLUDE;
UGP : PROC OPTIONS(MAIN);
/*-----
/* PROGRAM YILI İÇİN ÜRÜN BAZINDA REÇETE DEĞERLERİNİN
/* BULUNARAK REÇETE KÜTÜĞÜNE YAZILMASI

```

II.III.30

```

/*-----
*/
    DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16)) INIT(0);
    DCL KATSAYI  FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
    DCL SARJ2    FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
    DCL URETIM2  FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
    DCL RECETU2  FILE RECORD OUTPUT KEYED ENV(VSAM);
    DCL LISTE    FILE STREAM OUTPUT PRINT
                ENV(MEDIUM(SYS016,1403) V RECSIZE(132) BUFFERS(2));
    DCL (ONCODE, SUBSTR, FLOOR, DATE, TIME, STRING, ONFILE, ONKEY)
BUILTIN;
    DCL (I, J, N, IQ, JQ, KQ, NQ)    FIXED(10);
/*<A-----*/
    DCL KEY          CHAR(04);          KEY='  ' ;
    DCL 1 KATSAYI_YAPI,
        2 KDR          CHAR(04),
        2 UK           CHAR(04),
        2 RUK          CHAR(04),
        2 KAT          FLOAT(16);
    DCL 1 SARJ_YAPI,
        2 KDS          CHAR(04),
        2 SUK          CHAR(04),
        2 SRUK         CHAR(04),
        2 SMIK         FLOAT(16);
    DCL 1 URETIM_YAPI,
        2 KDU          CHAR(04),
        2 UM           FLOAT(16);
    DCL 1 RECETU_YAPI,
        2 KDT          CHAR(04),
        2 TUK          CHAR(04),
        2 TRUK         CHAR(04),
        2 TMIK         FLOAT(16);
    OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);

/*----- İLK KAYIT -----*/

    KDT   = '----';
    TUK   = '----';
    TRUK  = '----';
    TMIK  = 0;
WRITE FILE(RECETU2) FROM(RECETU_YAPI);

/*<A01 -REÇETE KATSAYILARI TABLOSUNUN OKUNMASI VE REÇETE
/* -- MİKTARLARININ HESAPLANARAK << PROGRAM YILI İÇİN ÜRÜN
/* -- BAZINDA MALZEME TÜKETİM TABLOSU >> NA YAZILMASI

    ON ENDFILE(KATSAYI) GO TO ATLAK;
    ON KEY(URETIM2) BEGIN; GO TO OKUR; END;
    OKUR: READ FILE(KATSAYI) INTO(KATSAYI_YAPI);
        KEY = UK;
        IF RUK ^= '  ' THEN KEY = RUK;
        READ FILE(URETIM2) INTO(URETIM_YAPI) KEY(KEY);
        HT = KAT * UM;

```

## II.III.31

```

KDT      = KDR;
          TUK      = UK;
          TRUK     = RUK;
          TMIK     = HT;
WRITE FILE (RECETU2) FROM (RECETU_YAPI) ;
          GO TO OKUR;

ATLAK:
/*<A02 -- SARJ TABLOSUNUN OKUNMASI VE REÇETE MİKTARLARININ
/*      << PROGRAM YILI İÇİN ÜRÜN BAZINDA MALZEME TÜKETİM
/*      TABLOSU >> NA YAZILMASI

          ON ENDFILE (SARJ2) GO TO ATLAS;
OKUS: READ FILE (SARJ2) INTO (SARJ_YAPI) ;
          KDT      = KDS;
          TUK      = SUK;
          TRUK     = SRUK;
          TMIK     = SMIK;
WRITE FILE (RECETU2) FROM (RECETU_YAPI) ;
          GO TO OKUS;

ATLAS:
/*-----*/
SON:
          END UGP;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS017,00E
// ASSGN SYS016,00F
// DLBL KATSAYI, 'MODEL02.KATSAYI',, VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL SARJ2, 'MODEL02.SARJ2',, VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL URETIM2, 'MODEL02.URET2',, VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL RECETU2, 'MODEL02.RECETU2',, VSAM, CAT=UCTVOLD
* İİ LST DISP=L, CLASS=A, LST=X'00E', FCB=FORM88
// EXEC
/*
// JOB RECETE32
// OPTION LINK
          ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'), INCLUDE, LINECOUNT(88), GOSTMT;
PR01: PROC OPTIONS(MAIN);
/*-----
          /*PROGRAM YILI İÇİN ÜRÜN BAZINDA MALZEME TÜKETİM TABLOSU
          DÖKÜMÜ
          /*-----
          DEFAULT RANGE(*) FIXED DEC VALUE (FIXED DEC(10)) INIT(0);
          DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
          ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(60) BUFFERS (2));
          DCL RECETU2 FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);

DCL 1 RECETU_YAPI,
          2 KDT          CHAR(04),
          2 TUK          CHAR(04),

```

```

      2 TRUK          CHAR(04) ,
      2 TMIK         FLOAT(16) ;

      /*-----*/
      OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132) ;

      ON ENDFILE(RECETU2) GO TO BITTI ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A) ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A) ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A) ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT(' PROGRAM YILI İÇİN ÜRÜN BAZINDA ')
      (SKIP,COL(25),A) ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT(' MALZEME TÜKETİM TABLOSU ')
      (SKIP,COL(25),A) ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A) ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT('MALZEME ÜRÜN REF.ÜR. MİKTAR')
      (SKIP,COL(25),A) ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT(' KODU KODU KODU ')
      (SKIP,COL(25),A) ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT(' I J K HT(I,J) ')
      (SKIP,COL(25),A) ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT('-----')
      (SKIP,COL(25),A) ;

      OKUT: READ FILE(RECETU2) INTO(RECETU_YAPI) ;
      IF SUBSTR(KDT,1,1) = ' ' ! SUBSTR(KDT,1,1) = '-' THEN GO TO
      OKUT ;
      PUT FILE(LISTE) EDIT(KDT,TUK,TRUK,TMIK)
      (SKIP,COL(29),A(04),X(5),A(4),X(5),A(4),F(09)) ;
      GO TO OKUT ;

      BITTI:
      /*-----*/

      END PR01 ;
      /*
      // EXEC LNKEDT
      // ASSGN SYS015,00E
      // DLBL RECETU2,'MODEL02.RECETU2',,VSAM,CAT=UCTVOLD
      * II LST DISP=L,CLASS=A,FCB=FORM88,LST=X'00E',USER=LOCAL,FNO=UG
      // EXEC
      /*
      /&
      * ii EOJ
      ]

```



```
* İİ JOB JNM=MOD24,CLASS=9,DISP=D,PRI=9,NTFY=YES
* /*****
```

**SİSTEM ANALİZİNDE  
MATEMATİKSEL MODELLEME**

**MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI**

**PROGRAM YILI İÇİN REÇETE HAZIRLANMASI BÖLÜMÜ  
MATEMATİKSEL MODELLEME BİLGİSAYAR UYGULAMASI  
(2.KISIM)**

**UĞUR ÇAKMAKLI**

```
***** /
// JOB RECETE40
* /*-----*/
* /*
* /*      PROGRAM YILI İÇİN KOMPLEKS BAZINDA      */
* /*      REÇETE KÜTÜĞÜ OLUŞTURULMASI           */
* /*-----*/
// EXEC   IDCAMS,SIZE=AUTO
        DELETE (MODEL02.RECETK2) -
            CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD) -
            PURGE -
            CLUSTER
        DEFINE CLUSTER -
            ( -
                NAME (MODEL02.RECETK2) -
                RECORDS (20 20) -
                TO (99365) -
                INDEXED -
                KEYS (04 0) -
                RECORDSIZE (12 12) -
                SHR(4) -
                SUBALLOCATION -
                NOREUSE -
                VOLUMES (SYSWKD) -
            ) -
            DATA -
            ( -
                NAME (MODEL02.RECETK2.DATA) -
                USECLASS (0) -
            ) -
            INDEX -
            ( -
                NAME (MODEL02.RECETK2.INDEX) -
                USECLASS (0) -
            ) -
            CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)
        IF LASTCC = 0 -
            THEN -
        LISTCAT -
            ENTRIES (MODEL02.RECETK2) -
```

II.III.34

```

ALL -

CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)

/*
// JOB RECETE41
// OPTION LINK
// ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'), INCLUDE, LINECOUNT(88);
  HG01:PROC OPTIONS(MAIN);
  /*-----*/
  /*
  /* PROGRAM YILI İÇİN KOMPLEKS BAZINDA REÇETE
  /* REÇETE KÜTÜĞÜ İLK KAYITI
  /*
  /*-----*/
  DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16));
  DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
    ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(137) BUFFERS (2));
  /*-----*/
  DCL (FLOOR,ABS,VERIFY,DATE,TIME,COUNT,STRING,SUBSTR) BUILTIN;
  DCL RECETK2 FILE RECORD OUTPUT KEYED ENV(VSAM);
  DCL KEY CHAR(04); KEY=' ';
  DCL 1 RECETK_YAPI,
    2 KDK CHAR(04),
    2 KMIK FLOAT(16);
  KDK = '----'; KMIK = 0;
  WRITE FILE(RECETK2) FROM(RECETK_YAPI) KEYFROM(KDK);
  END HG01;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL RECETK2, 'MODEL02.RECETK2',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// EXEC
/*
// JOB RECETE42
* /*-----*/
* /* PROGRAM YILI İÇİN URUN BAZINDA REÇETE DEĞERLERİNİN
* /* SİRALANMASI İÇİN KÜTÜK OLUŞTURULMASI
* /*-----*/
// DLBL UCTVOLD, 'VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD',,VSAM
// EXTENT SYS030,SYSWKD
// ASSGN SYS030,DISK,VOL=SYSWKD,SHR
// EXEC IDCAMS,SIZE=AUTO
DELETE (S.MODEL02.RECETU2) -
  CLUSTER PURGE -
  CAT(VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD UCTVOLD)
DEFINE CLUSTER ( NAME(S.MODEL02.RECETU2) -
  NIXD TO(99365) -
  RECSZ(20 20) SPEED -
  NOREUSE OWNER(UGUR) -
  VOLUMES(SYSWKD)) -
DATA ( NAME(S.MODEL02.RECETU2.ŞDATA) SHR(4)

```

II.III.35

```

                USECLASS(0)                RECORDS(100 100)        OWNER(UGUR)
-
                CAT(VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD UCTVOLD)
                IF LASTCC = 0 -
                    THEN -
                LISTCAT -

                ENTRIES (S.MODEL02.RECETU2) ALL -
                CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)
/*
// JOB RECETE43
// DLBL SORTIN1,'MODEL02.RECETU2',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL SORTOUT,'S.MODEL02.RECETU2',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL SORTWK1,'%DOS.WORKFILE.SYS001.SORT',0,VSAM,
X
                CAT=UCTVOLD,RECSIZE=20,
X
                DISP=(,DELETE),RECORDS=(256000,1000)
// EXEC SORT,SIZE=256K
    SORT FIELDS=(01,4,CH,A),WORK=1
    RECORD TYPE=F,LENGTH=(20)
    INPFIL VSAM
    OUTFIL ESDS
    OPTION ROUTE=LST
END
/*
// JOB RECETE44
// OPTION LINK
    ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'),INCLUDE;
UGP : PROC OPTIONS(MAIN);
/*-----*/
/*      PROGRAM YILI İÇİN KOMPLEKS BAZINDA REÇETE      */
/*      DEĞERLERİNİN BULUNARAK REÇETE KÜTÜĞÜNE YAZILMASI */
/*-----*/
    DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16)) INIT(0);
    DCL GIREN2    FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
    DCL RECETU2  FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
    DCL RECETK2  FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
    DCL LISTE    FILE STREAM OUTPUT PRINT
                ENV(MEDIUM(SYS016,1403) V RECSIZE(132) BUFFERS(2));
    DCL (ONCODE,SUBSTR,FLOOR,DATE,TIME,STRING,ONFILE,ONKEY)
BUILTIN;
    DCL (I,J,N,IQ,JQ,KQ,NQ)    FIXED(10);
/*<-----*/
    DCL RFK          CHAR(04);
    DCL RFU          CHAR(04);
    DCL RFRU        CHAR(04);
    DCL ABC          CHAR(80) VARYING;
    DCL KEY          CHAR(04);          KEY='  ';
DCL 1 GIREN_YAPI,
    2 KDG          CHAR(04),

```

```

      2 GM          FLOAT(16);
DCL 1 RECETU_YAPI,
      2 KDT          CHAR(04),
      2 TUK          CHAR(04),
      2 TRUK         CHAR(04),
      2 TMIK         FLOAT(16);
DCL 1 RECETK_YAPI,
      2 KDK          CHAR(04),
      2 KMIK         FLOAT(16);
OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);

/*<A01 'SIRALI PROGRAM YILI İÇİN ÜRÜN BAZINDA MALZEME
TÜKETİM TABLOSU' NUN OKUNARAK KOMPLEKS BAZINDA
MALZEME TÜKETİM DEĞERLERİNİN BULUNUP KOMPLEKS
BAZINDA MALZEME TÜKETİM TABLOSU'NA YAZILMASI
--*/

ON ENDFILE(RECETU2) GO TO ATLAk;
TP = 0;      S = 0;      RFK = '  ';
OKUR: READ FILE(RECETU2) INTO(RECETU_YAPI);
S = S + 1;
IF S > 1 & RFK ^= KDT THEN DO;
                    AMIK = TP;
                    KEY  = RFK;
                    CALL YAZ;
                    TP = 0;
                    END;

RFK = KDT;
TP = TP + TMIK;
GO TO OKUR;
ATLAk:
AMIK = TP;
KEY  = RFK;
CALL YAZ;

/*<A02 'PROGRAM YILI İÇİN GİREN TABLOSU'NUN OKUNUP
'KOMPLEKS BAZINDA MALZEME TÜKETİM TABLOSU' NA
YAZILMSI
*/

ON ENDFILE(GIREN2) GO TO SON;
OKUG: READ FILE(GIREN2) INTO(GIREN_YAPI);
AMIK = GM;
KEY  = KDG;
CALL YAZ;
GO TO OKUG;

/*-----*/
YAZ: PROC;
ON KEY(RECETK2) BEGIN; GO TO OA; END;
READ FILE(RECETK2) INTO(RECETK_YAPI) KEY(KEY);
DELETE FILE(RECETK2);
KDK = KEY;
KMIK = AMIK;
WRITE FILE(RECETK2) FROM(RECETK_YAPI) KEYFROM(KEY);

```

### II.III.37

```

GO TO OB;
OA:
    KDK    = KEY;
    KMIK   = AMIK;
    WRITE FILE (RECETK2) FROM (RECETK_YAPI) KEYFROM (KEY) ;
OB:
END YAZ;
/*-----*/
SON:
    END UGP;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS017,00E
// ASSGN SYS016,00F
// DLBL GIREN2, 'MODEL02.GIR2',, VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL RECETU2, 'S.MODEL02.RECETU2',, VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL RECETK2, 'MODEL02.RECETK2',, VSAM, CAT=UCTVOLD
* İİ LST DISP=L, CLASS=A, LST=X'00E', FCB=FORM88
// EXEC
/*
// JOB RECETE45
// OPTION LINK
    ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI ('!'), INCLUDE, LINECOUNT (88), GOSTMT;
PR01: PROC OPTIONS (MAIN);
/*----- */
/* */
/* PROGRAM YILI İÇİN KOMPLEKS BAZINDA MALZEME */
/* TÜKETİM TABLOSU DÖKÜMÜ */
/*----- */
    DEFAULT RANGE (*) FIXED DEC VALUE (FIXED DEC (10)) INIT (0);
    DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
        ENV (MEDIUM (SYS015, 1403) V RECSIZE (60) BUFFERS (2));
    DCL RECETK2 FILE RECORD INPUT KEYED ENV (VSAM);

DCL 1 RECETK_YAPI,
    2 KDK          CHAR (04),
    2 KMIK         FLOAT (16);
/*-----*/
    OPEN FILE (LISTE) PAGESIZE (88) LINESIZE (132);

    ON ENDFILE (RECETK2) GO TO BITTI;
    PUT FILE (LISTE) EDIT ('
') (SKIP, A);
    PUT FILE (LISTE) EDIT ('
') (SKIP, A);
    PUT FILE (LISTE) EDIT ('
') (SKIP, A);
    PUT FILE (LISTE) EDIT (' PROGRAM YILI İÇİN ')
        (SKIP, COL (25), A);
    PUT FILE (LISTE) EDIT (' KOMPLEKS BAZINDA ')
        (SKIP, COL (25), A);
    PUT FILE (LISTE) EDIT ('MALZEME TÜKETİM TABLOSU')
        (SKIP, COL (25), A);

```

## II.III.38

```

        PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('  MALZEME      MİKTAR  ')
          (SKIP,COL(25),A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('    KODU                ')
          (SKIP,COL(25),A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('      I      HTP(I,J)  ')
          (SKIP,COL(25),A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT('-----  -----')
          (SKIP,COL(25),A);

OKUT:  READ FILE(RECETK2) INTO(RECETK_YAPI);
      IF SUBSTR(KDK,1,1) = ' ' ! SUBSTR(KDK,1,1) = '-' THEN GO TO
OKUT;
      PUT FILE(LISTE) EDIT(KDK,KMIK)
        (SKIP,COL(29),A(04),X(3),F(10));
      GO TO OKUT;

BITTI:
          /*-----*/

END PR01;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL RECETK2,'MODEL02.RECETK2',,VSAM,CAT=UCTVOLD
* II LST DISP=L,CLASS=A,FCB=FORM88,LST=X'00E',USER=LOCAL,FNO=UG
// EXEC
/*
/&
* ii EOJ
□

```

**PROGRAM YILI İÇİN ÜRÜN BAZINDA  
MALZEME TÜKETİM TABLOSU**

<b>MALZEME KODU I</b>	<b>ÜRÜN KODU J</b>	<b>REF.ÜR. KODU K</b>	<b>MİKTAR HT(I,J)</b>
<b>C01</b>	1311	1300	460
<b>C02</b>	1200		640
<b>C02</b>	1300		2300
<b>C02</b>	1311	1300	1150
<b>C03</b>	1311	1300	1840
<b>C03</b>	1300		690
<b>C04</b>	1200		384
<b>C05</b>	1300		75

**PROGRAM YILI İÇİN  
KOMPLEKS BAZINDA  
MALZEME TÜKETİM TABLOSU**

<b>MALZEME KODU K</b>	<b>MİKTAR HTP(I,J)</b>
C01	460
C02	540
C03	730
C04	384
C05	75





### III

#### PROGRAM YILINA DEVİR EDECEK STOKUN BULUNMASI

Bu bölümde Program Yılına Devir Edecek Stokun Bulunması bölümünün bilgisayar uygulaması yapılacaktır.

Yapılan işlemin çok basit olması nedeniyle akış diyagramı verilmemiştir.

**JOB DEVSTOK1** işinde program yılına devir edecek stok değerleri tablosunun yer alacağı **PYDSTOK** kütüğü oluşturulmaktadır.

**JOB DEVSTOK2** işinde **PYDSTOK** kütüğünde ilk kayıt yaratılmaktadır.

**JOB DEVSTOK3** işinde:

**A01** bölümünde malzeme tablosundan bir kayıt okunarak anahtar (**KEY**) belirlenmektedir.

**A02** bölümünde ise eğer malzeme grup malzeme ise **RECETG1** veri tablosundan devir edecek stok (**HTPP**) direkt olarak okunmakta ve artık **recete** kütüğünü okumak gereği olmadığı için **A03** bölümünü atlamak şeklinde dallanmaktadır.

**A03** bölümünde daha önce elde edilmiş dönem öncesinde kompleks bazında malzeme tüketim değerleri **RECETK1** tablosundan okunarak **HTP** değişkenine atanmaktadır.

**A04** bölümünde dönem öncesi siparişlerden gelecek miktarları almak için **DGEL** tablosu okunmaktadır.

**A05** bölümünde dönem öncesi başlangıcında elimizde bulunan fiili stoklar okunmaktadır.

**A06** bölümünde **HOR** sembolü ile gösterilen ortalama birim fiyat hesaplanıp dönem öncesi tüketiminin tutarı bulunmakta. Program yılına devir edecek stok miktarı **HA** ve tutarı **HAP** hesaplanarak **PYDSTOK** tablosuna yazılmaktadır.

**JOB DEVSTOK** işinde **JOB DEVSTOK3** işiyle elde edilen program yılına devir edecek stok tablosu **PYDSTOK** 'un dökümü alınmaktadır.

**PROGRAM YILINA DEVİR EDECEK STOKUN BULUNMASI bölümü veri tabloları:**

MALZEME TABLOSU		
KDM	TIP	İNDIS
C01	-	1
C02	-	2
C03	-	3
C04	-	4
C05	s	5
C06	g	6

kütük adı = 'MALZEME'

anahtar = KDM

anahtar = İNDIS

**ALANLAR:**

**KDM** = Malzeme kodu

**TIP** = Malzeme tipi

**s** = sarjlı

**g** = grup

**İNDIS** = Malzeme indisi

DÖNEM ÖNCESİ İÇİN KOMPLEKS BAZINDA MALZEME TÜKETİM TABLOSU	
KDK	KMIK
C01	350
C02	2075
C03	1375
C04	600
C05	10

( I. Bölümün Sonuç Tablosu)

kütük adı = 'RECETK1'

anahtar = KDK

**ALANLAR:**

**KDK** = malzeme kodu

**KMIK** = tüketim miktarı

DÖNEM ÖNCESİ İÇİN KOMPLEKS BAZINDA GRUP MALZEME TÜKETİM TABLOSU	
KGM	HTPP
C06	470

kütük adı = 'RECETG1'

anahtar = KGM

**ALANLAR:**

KGM = malzemenin kodu

HTPP = grup malzeme tutarı

DÖNEM ÖNCESİNDE GELECEK MALZEME TABLOSU		
KGL	HGE	HGEP
C01	50	100
C02	200	300
C03	125	375
C04	62	186
C05	0	0
C06	-	240

kütük adı = 'DGEL'

anahtar = KGL

**ALANLAR:**

KGL = malzemenin kodu

HGE = gelecek miktar

HGEP = gelecek tutar

DÖNEM ÖNCESİ FİİLİ AÇILIŞ STOKU TABLOSU		
KST	HF	HFP
C01	500	400
C02	480	960
C03	320	800
C04	340	510
C05	1	1000
C06	-	600

kütük adı = 'DSTOK'

anahtar = KST

**ALANLAR:**

KST = malzeme kodu

HF = açılış stoku miktarı

HFP = açılış stoku tutarı



```
* İİ JOB JNM=MOD25,CLASS=9,DISP=D,PRI=9,NTFY=YES
* /*****
```

**SİSTEM ANALİZİNDE  
MATEMATİKSEL MODELLEME**

**MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI**

**PROĞRAM YILINA DEVİR EDECEK STOK BÖLÜMÜ  
MATEMATİKSEL MODELLEME BİLGİSAYAR UYGULAMASI**

**UĞUR ÇAKMAKLI**

```
*****
// JOB DEVSTOK1
* /*-----*/
* /*
* /* PROGRAM YILINA DEVİR EDEN STOK KÜTÜĞÜNÜN OLUŞTURULMASI*/
* /*
* /*-----*/
// EXEC IDCAMS,SIZE=AUTO
DELETE (MODEL02.PYDSTOK) -
        CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD) -
        PURGE -
        CLUSTER
DEFINE CLUSTER -
        ( -
        NAME (MODEL02.PYDSTOK) -
        RECORDS (20 20) -
        TO (99365) -
        INDEXED -
        KEYS (04 0) -
        RECORDSIZE (20 20) -
        SHR(4) -
        SUBALLOCATION -
        NOREUSE -
        VOLUMES (SYSWKD) -
        ) -
DATA -
        ( -
        NAME (MODEL02.PYDSTOK.DATA) -
        USECLASS (0) -
        ) -
INDEX -
        ( -
        NAME (MODEL02.PYDSTOK.INDEX) -
        USECLASS (0) -
        ) -
        CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)
IF LASTCC = 0 -
    THEN -
LISTCAT -
    ENTRIES (MODEL02.PYDSTOK) -
    ALL -
```

II.III.46

```

                CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)
/*
// JOB DEVSTOK2
// OPTION LINK
   ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'), INCLUDE, LINECOUNT(88);
  HG01:PROC OPTIONS(MAIN);
  /*-----*/
  /*
  /* PROGRAM YILINA DEVİR EDEN STOK KÜTÜĞÜNDE İLK KAYIT */
  /*
  /*-----*/
  DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16));
  DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
    ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(137) BUFFERS (2));
  /*-----*/
  DCL (FLOOR,ABS,VERIFY,DATE,TIME,COUNT,STRING,SUBSTR) BUILTIN;
  DCL PYDSTOK FILE RECORD OUTPUT KEYED ENV(VSAM);
  DCL KEY          CHAR(04);          KEY='          ';
  DCL 1 PYDSTOK_YAPI,
    2 KYD          CHAR(04),
    2 HA          FLOAT(16),
    2 HAP         FLOAT(16);
  KYD = '----';  HA = 0;  HAP = 0;
  WRITE FILE(PYDSTOK) FROM(PYDSTOK_YAPI) KEYFROM(KYD);
  END HG01;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL PYDSTOK,'MODEL02.PYDSTOK',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// EXEC
/*
/*
// JOB DEVSTOK3
// OPTION LINK
   ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'), INCLUDE;
  UGP : PROC OPTIONS(MAIN);
  /*-----*/
  /*
  /* PROGRAM YILINA DEVİR EDECEK STOK DEĞERLERİNİN BULUNMASI
  /*
  /*-----*/
  DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16)) INIT(0);
  DCL MALZEME FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
  DCL RECETK1 FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
  DCL RECETG1 FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
  DCL DGEL FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
  DCL DSTOK FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
  DCL PYDSTOK FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
  DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT

```

II.III.47

```

ENV(MEDIUM(SYS016,1403) V RECSIZE(132) BUFFERS(2));

DCL (ONCODE, SUBSTR, FLOOR, DATE, TIME, STRING, ONFILE, ONKEY)
BUILTIN;
DCL (I, J, N, IQ, JQ, KQ, NQ)    FIXED(10);
/*<-----*/
DCL  RFK          CHAR(04);
DCL  RFU          CHAR(04);
DCL  RFRU        CHAR(04);
DCL  ABC          CHAR(80) VARYING;
DCL  KEY          CHAR(04);          KEY='  ';
DCL 1 MALZEME_YAPI,
    2 KDM          CHAR(04),
    2 TIP          CHAR(01),
    2 INDIS        PIC'9';
DCL 1 RECETK_YAPI,
    2 KDK          CHAR(04),
    2 KMIK         FLOAT(16);
DCL 1 RECETG_YAPI,
    2 KGM          CHAR(04),
    2 HTPP         FLOAT(16);
DCL 1 DGEL_YAPI,
    2 KGL          CHAR(04),
    2 HGE          FLOAT(16),
    2 HGEP         FLOAT(16);
DCL 1 DSTOK_YAPI,
    2 KST          CHAR(04),
    2 HF           FLOAT(16),
    2 HFP          FLOAT(16);
DCL 1 PYDSTOK_YAPI,
    2 KYD          CHAR(04),
    2 HA           FLOAT(16),
    2 HAP          FLOAT(16);
OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);

/*<A01 ----MALZEME  TABLOSUNUN OKUNMASI ----- */

ON ENDFILE(MALZEME) GO TO SON;
OKUR: READ FILE(MALZEME) INTO(MALZEME_YAPI);
      KEY = KDM;

/*<A02 ----GRUP MALZEME TABLOSUNUN OKUNMASI ----- */

HTPP=0;
IF TIP ='G' THEN DO;
ON KEY(RECETG1) GO TO ATLA2;
READ FILE(RECETG1) INTO(RECETG_YAPI) KEY(KEY);
      GO TO ATLA2;
      END;

/*<A03 -KOMPLEKS BAZINDA MALZEME TÜKETİM (REÇETE) TABLOSUNUN
OKUNMASI*/

ATLA1:
      KMIK = 0;   HTP = 0;
      ON KEY(RECETK1) GO TO ATLA2;

```

```

READ FILE (RECETK1) INTO (RECETK_YAPI) KEY (KEY) ;
HTP=KMIK;

```

```

/*<A04 -GELECEK MALZEME TABLOSUNUN OKUNMASI ----- */

```

```

ATLA2:
  HGE = 0;      HGEP=0;
  ON KEY (DGEL) GO TO ATLA3;
  READ FILE (DGEL) INTO (DGEL_YAPI) KEY (KEY) ;

```

```

/*<A05 -Fiili Açiliş Stoku Tablosunun Okunması ----- */

```

```

ATLA3:
  HF = 0;      HFP =0;
  ON KEY (DSTOK) GO TO ATLA4;
  READ FILE (DSTOK) INTO (DSTOK_YAPI) KEY (KEY) ;

```

```

/*<A06 -ORTALAMA BİRİM FİYATIN BULUNMASI VE TUTARLARIN -----
  HESAPLANARAK << PROGRAM YILINA DEVİR EDECEK STOK
  TABLOSU >> NA YAZILMASI                                     */

```

```

ATLA4:
  HOR = 0;  HA = 0;  HAP = 0;
  HA  = HF + HGE - HTP;
  IF TIP = 'G' THEN HA = 0;
  IF TIP ^= 'G' & (HF+HGE) > 0 THEN DO;
      HOR = (HFP + HGEP) / (HF + HGE);
      HOR = FLOOR(HOR*100 + 0.50001)/100;
      HTPP = HTP * HOR;
      HTPP = FLOOR(HTPP + 0.50001);
      END;
  HAP = HFP + HGEP - HTPP;
  HA1 = HA;
  HAP1 = HAP;
  CALL YAZ;
  GO TO OKUR;

```

```

/*-----
---*/

```

```

YAZ: PROC;
  ON KEY (PYDSTOK) BEGIN; GO TO OA; END;
  READ FILE (PYDSTOK) INTO (PYDSTOK_YAPI) KEY (KEY) ;
  DELETE FILE (PYDSTOK) ;
  KYD = KEY;
  HA = HA1;
  HAP = HAP1;
  WRITE FILE (PYDSTOK) FROM (PYDSTOK_YAPI) KEYFROM (KEY) ;
  GO TO OB;
OA:
  KYD = KEY;
  HA = HA1;
  HAP = HAP1;
  WRITE FILE (PYDSTOK) FROM (PYDSTOK_YAPI) KEYFROM (KEY) ;
OB:
  END YAZ;

```



II.III.49

```

/*-----*/
SON:

    END UGP;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS017,00E
// ASSGN SYS016,00F
// DLBL MALZEME, 'MODEL02.MAL',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL RECETK1, 'MODEL02.RECETK1',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL RECETG1, 'MODEL02.RECETG1',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL DGEL, 'MODEL02.DGEL',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL DSTOK, 'MODEL02.DSTOK',,VSAM,CAT=UCTVOLD
// DLBL PYDSTOK, 'MODEL02.PYDSTOK',,VSAM,CAT=UCTVOLD
* İİ LST DISP=L,CLASS=A,LST=X'00E',FCB=FORM88
// EXEC
/*
// JOB DEVSTOK4
// OPTION LINK
    ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'),INCLUDE,LINECOUNT(88),GOSTMT;
PR01: PROC OPTIONS(MAIN);
/*-----*/
/*
/* PROGRAM YILINA DEVİR EDECEK STOK TABLOSU TABLOSU DÖKÜMÜ
*/
/*
/*-----*/
    DEFAULT RANGE(*) FIXED DEC VALUE (FIXED DEC(16)) INIT(0);
    DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
        ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(60) BUFFERS (2));
    DCL PYDSTOK FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);

DCL 1 PYDSTOK_YAPI,
    2 KYD          CHAR(04),
    2 HA           FLOAT(16),
    2 HAP          FLOAT(16);
/*-----*/
    OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);

    ON ENDFILE(PYDSTOK) GO TO BITTI;
    PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);
    PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);
    PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);
    PUT FILE(LISTE) EDIT('          PROGRAM YILINA DEVİR          ')
        (SKIP,COL(25),A);
    PUT FILE(LISTE) EDIT('          EDECEK STOK TABLOSU          ')
        (SKIP,COL(25),A);
    PUT FILE(LISTE) EDIT('
') (SKIP,A);
    PUT FILE(LISTE) EDIT('MALZEME          MİKTAR          TUTAR          ')

```

## II.III.50

```

        (SKIP, COL(25), A);
    PUT FILE(LISTE) EDIT(' KODU                                ')
        (SKIP, COL(25), A);

    PUT FILE(LISTE) EDIT(' I                                HA(I)          HAP(I)  ')
        (SKIP, COL(25), A);
    PUT FILE(LISTE) EDIT('-----          -----          ----- ')
        (SKIP, COL(25), A);

    OKUT: READ FILE(PYDSTOK) INTO(PYDSTOK_YAPI);
        IF SUBSTR(KYD,1,1) = ' ' ! SUBSTR(KYD,1,1) = '-' THEN GO TO
    OKUT;
        PUT FILE(LISTE) EDIT(KYD, HA, HAP)
        (SKIP, COL(28), A(04), F(10), F(10));
        GO TO OKUT;

    BITTI:
        /*-----*/

    END PR01;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL PYDSTOK, 'MODEL02.PYDSTOK',, VSAM, CAT=UCTVOLD
* II LST DISP=L, CLASS=A, FCB=FORM88, LST=X'00E', USER=LOCAL, FNO=UG
// EXEC
/*
/&
* ii EOJ
[]

```

**PROGRAM YILINA DEVİR  
EDECEK STOK TABLOSU**

<b>MALZEME KODU I</b>	<b>MİKTAR HA(I)</b>	<b>TUTAR HAP(I)</b>
<b>C01</b>	200	400
<b>C02</b>	1125	1687
<b>C03</b>	250	632
<b>C04</b>	262	420
<b>C05</b>	2	30
<b>C06</b>	0	370



## IV - A

**ALIM TABLOSU MİKTAR DEĞERLERİNİN HESAPLANMASI**

Bu bölümde Alım Programının miktar değerlerinin hesaplanması bölümünün **bilgisayar uygulaması** yapılacaktır.

Yapılan işlemlerin daha iyi anlaşılması için akış diyagramı verilmiştir.

**JOB MIKTAR1** işinde Alım programının miktar ve değerlerinin yazılacağı **ALIM** kütüğü oluşturulmaktadır.

**JOB MIKTAR2** işinde **ALIM** kütüğünde ilk kayıt yaratılmaktadır.

**JOB MIKTAR3** işinde:

**A01** bölümünde malzeme tablosundan bir kayıt okunarak anahtar (**KEY**) belirlenmektedir.

**A02** bölümünde kritik stok değerini almak için **KRSTOK** tablosu okunmaktadır.

**A03** bölümünde daha önce elde edilmiş program yılına ait kompleks bazında malzeme tüketim değeri **RECETK2** tablosundan okunarak **TP** değişkenine atanmaktadır.

**A04** bölümünde program yılına devir edecek stok **PYDSTOK** tablosundan alınmaktadır.

**A05** bölümünde önceki yıl sipariş edilip program yılında gelecek miktar **SIP01** tablosundan okunmaktadır.

**A06** bölümünde önceki yıl sipariş edilip program yılında bedeli ödenecek dış malzeme için miktar değeri **SIP02** tablosundan alınmaktadır.

**A07** bölümünde önceki yıl sipariş edilip program yılında bedeli ödenecek iç malzeme için miktar değeri **SIP03** tablosundan okunmaktadır.

**A08** bölümünde depo kapasiteler **DEPO** tablosundan alınmaktadır.

**A08** bölümünde sipariş tipleri ve iç - dış alım yüzdeleri **SIPTIP** tablosundan okunmaktadır.

**A10** bölümünde **M05** ve **M06** belirlenerek toplam devir eden stok **M09** bulunmaktadır. Kritik stok (**A**), tüketim miktarı (**M05**), devir eden stok (**M09**), gelecek siparişler (**M10 ve M14**) bilindiğine göre alım ihtiyacı miktarı (**Q**) hesaplanmaktadır.

**A11 - A12** bölümünde alım ihtiyacı yoksa yani **Q** sıfır veya negatifse elimizde ihtiyaçtan çok malzeme var demektir. Bu durumda gelecek yıla devir edecek stok kalemleri hesaplanmakta ayrıca depo kapasitesi kontrolü de yapılmaktadır.

**A13 - A14** bölümünde alım ihtiyacı varsa yani **Q** pozitifse fakat sınırlayıcı nedenlerle bir anda sipariş yapılamayıp bağlantı yapılmışsa sipariş tipine uygun olarak bağlantı miktarları bulunmakta, **gelecek yıla devir edecek kalemleri hesaplanmaktadır.**

**A15 - A14** bölümünde alım ihtiyacı varsa fakat gelecek yıl için bağlatılara gerek yoksa program yılı sonrasına devir edecek stok bölümü değişkenlerine atama yapılmaktadır.

**A16 - A17** bölümünde alım ihtiyacının olması ( $Q > 0$ ) durumunda sipariş tipine uygun olarak dış ve iç sipariş değerleri hesaplanmaktadır.

**A17 - A18** bölümünde malzeme **sarjlı** ise, **sarjlı** malzeme ile ilgili değişkenlere atama yapılmaktadır.

**A18 - A19** bölümünde ara toplamlar ve toplamlar alınmaktadır.

**A19** bölümünde ise verilen, bulunan ve hesaplanan değerler **ALIM** tablosuna yazılmaktadır.

**JOB MIKTAR4** işinde **ALIM** tablosu okunarak miktarlar için döküm alınmaktadır.

**ALIM TABLOSU MİKTAR DEĞERLERİNİN HESAPLANMASI Bölümü**  
**veri Tabloları:**

MALZEME TABLOSU		
KDM	TIP	İNDIS
C01	-	1
C02	-	2
C03	-	3
C04	-	4
C05	s	5
C06	g	6

kütük adı = 'MALZEME'

anahtar = KDM

anahtar = İNDIS

**ALANLAR:**

**KDM** = Malzeme kodu

**TIP** = Malzeme tipi

s = sarjlı

g = grup

**İNDIS** = Malzeme indisi

KRİTİK STOK TABLOSU	
KRC	A
C01	300
C02	1200
C03	480
C04	810
C05	50
C06	

kütük adı = 'KRSTOK'

anahtar = KRC

**ALANLAR:**

**KRC** = malzeme kodu

**A** = kritik stok miktarı

PROĞRAM YILI İÇİN KOMPLEKS BAZINDA MALZEME TÜKETİM TABLOSU	
KDK	KMIK
C01	460
C02	540
C03	730
C04	384
C05	75

## (II. Bölümün Sonuç Tablosu)

kütük adı = 'RECETK2'

anahtar = KDK

## ALANLAR:

KDK = malzeme kodu

KMIK = tüketim değeri

PROĞRAM YILINA DEVİR EDECEK STOK TABLOSU		
KYD	HA	HAP
C01	200	400
C02	1125	1687
C03	250	632
C04	262	420
C05	2	30
C06	-	370

## (III. Bölümün sonuç Tablosu)

kütük adı = 'PYDSTOK'

anahtar = KYD

## ALANLAR:

KYD = malzeme kodu

HA = devir eden stok miktarı

HAP = devir eden stok tutarı

ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP PROĞRAM YILINDA GELECEK MALZEME TABLOSU		
KSI	M08	P08
C01	50	150
C02	510	1020
C03	125	375
C04	100	250
C05	4	70
C06	-	110

kütük adı = 'SIP01'

anahtar = KSI

## ALANLAR:

KSI = malzeme kodu

M08 = gelecek malzeme miktarı

P08 = gelecek malzeme tutarı



II.III.57

ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK DIŞ MALZEME TABLOSU		
KS2	M10	P10
C01	20	40
C02	100	300
C03	24	72
C04	40	120
C05	6	240
C06	-	220

kütük adı = 'SIP02'

anahtar = KS2

**ALANLAR:**

**KS2** = malzeme kodu

**M10** = gelecek malzeme miktarı

**P10** = gelecek malzeme tutarı

ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK İÇ MALZEME TABLOSU		
KS3	M14	P14
C01	15	30
C02	80	240
C03	20	50
C04	30	100
C05	4	125
C06	-	180

kütük adı = 'SIP03'

anahtar = KS3

**ALANLAR:**

**KS3** = malzeme kodu

**M14** = gelecek malzeme miktarı

**P14** = gelecek malzeme tutarı

DEPO KAPASİTE TABLOSU	
KDE	R
C01	210
C02	2000
C03	9000
C04	-
C05	-
C06	-

kütük adı = 'DEPO'

ANAHTAR = KDE

**ALANLAR:**

**KDE** = malzeme kodu

**R** = depo kapasitesi miktarı

ALIM VE SİPARİŞ TİPİ TABLOSU			
KSI	W	Z	X
C01	3 (karma)	0.30	0.40
C02	1 (dış)	-	-
C03	2 (iç)	-	-
C04	1 (dış)	-	-
C05	2 (iç)	-	-
C06	3 (karma)	0.20	0.25

kütük adı =

'SIPTIP'

anahtar = KSI

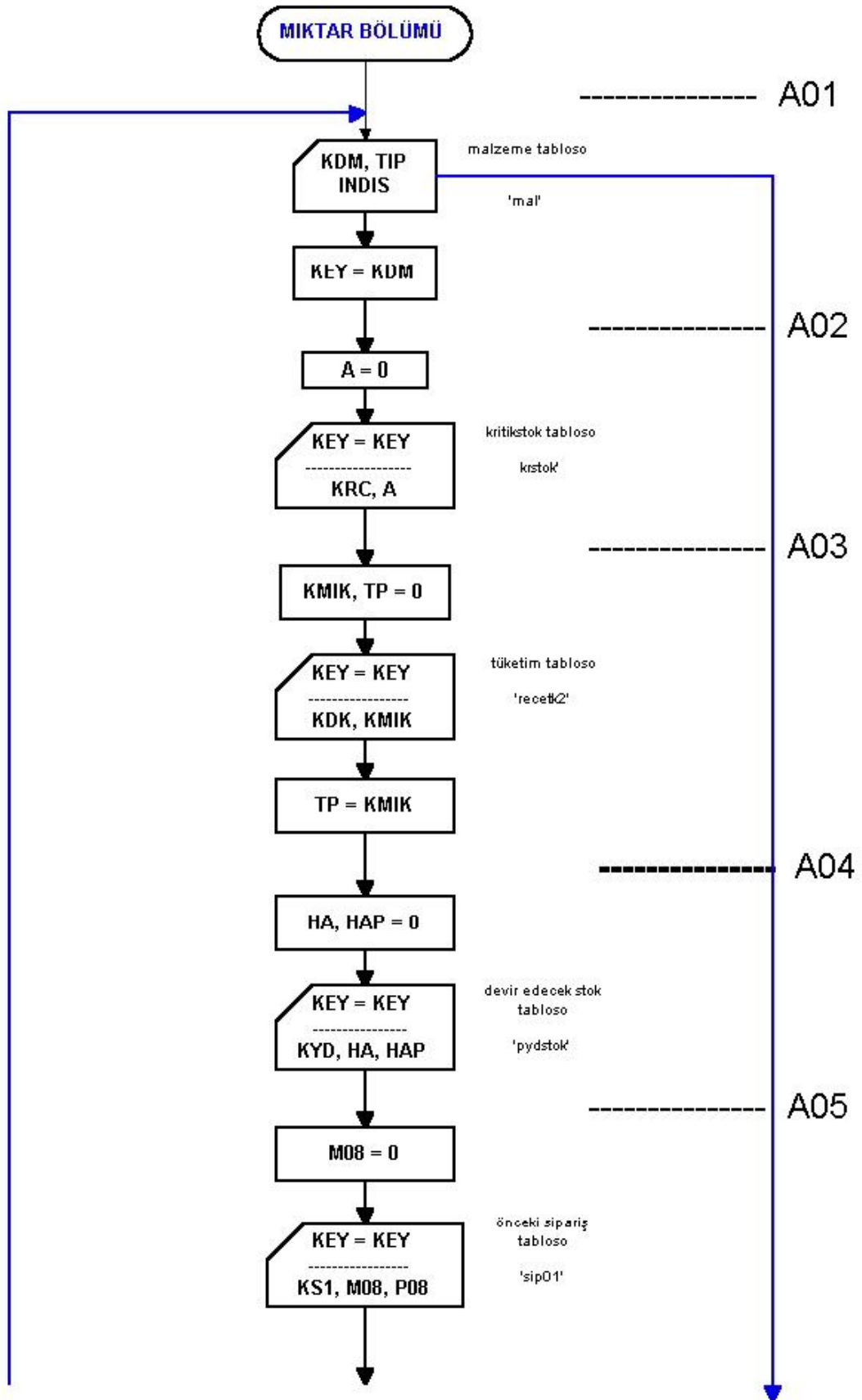
**ALANLAR:**

**KSI** = kod

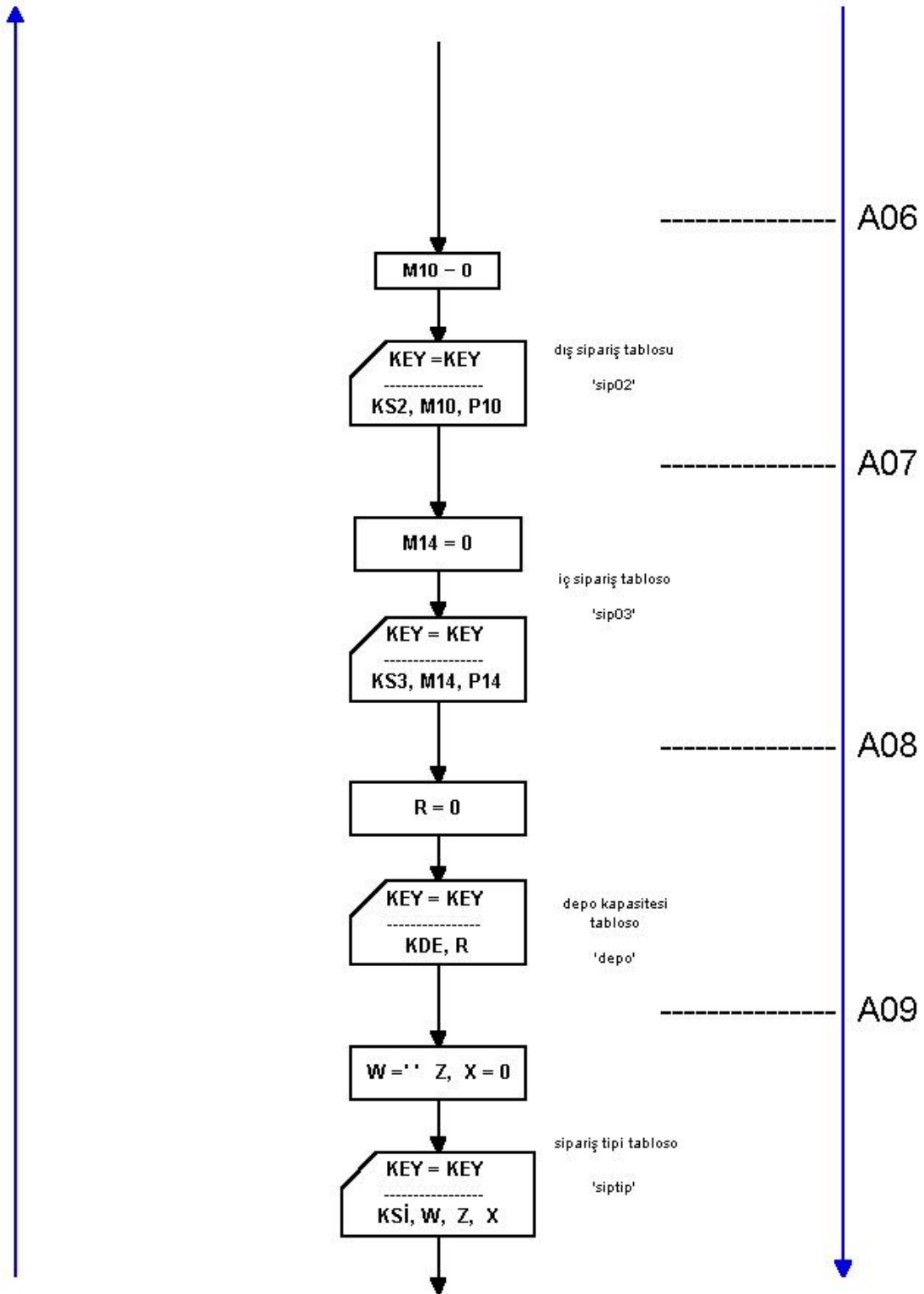
**W** = alım tipi

**Z** = dış alım  
çarpanı

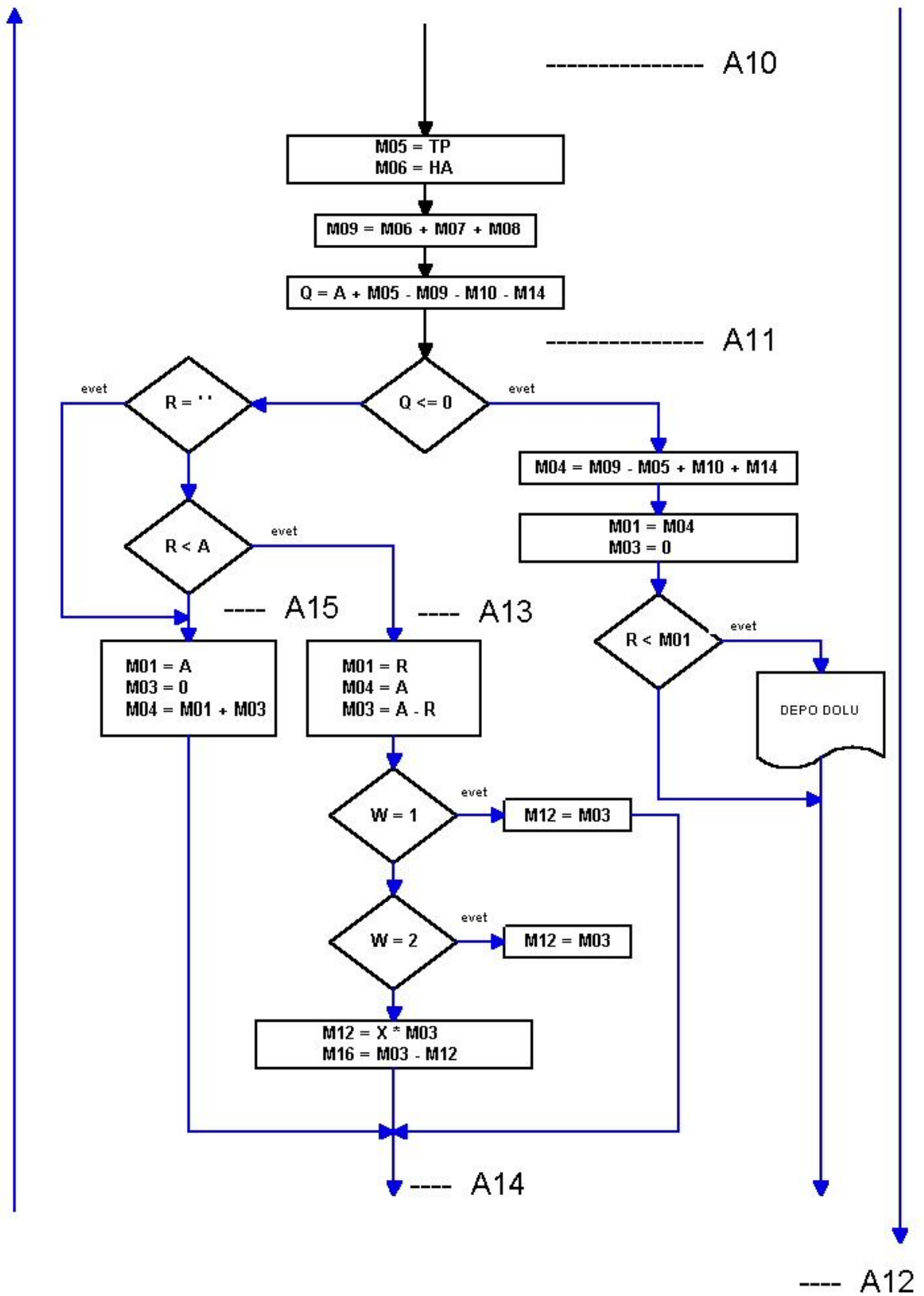
**X** = dış  
bağlantı  
çarpanı





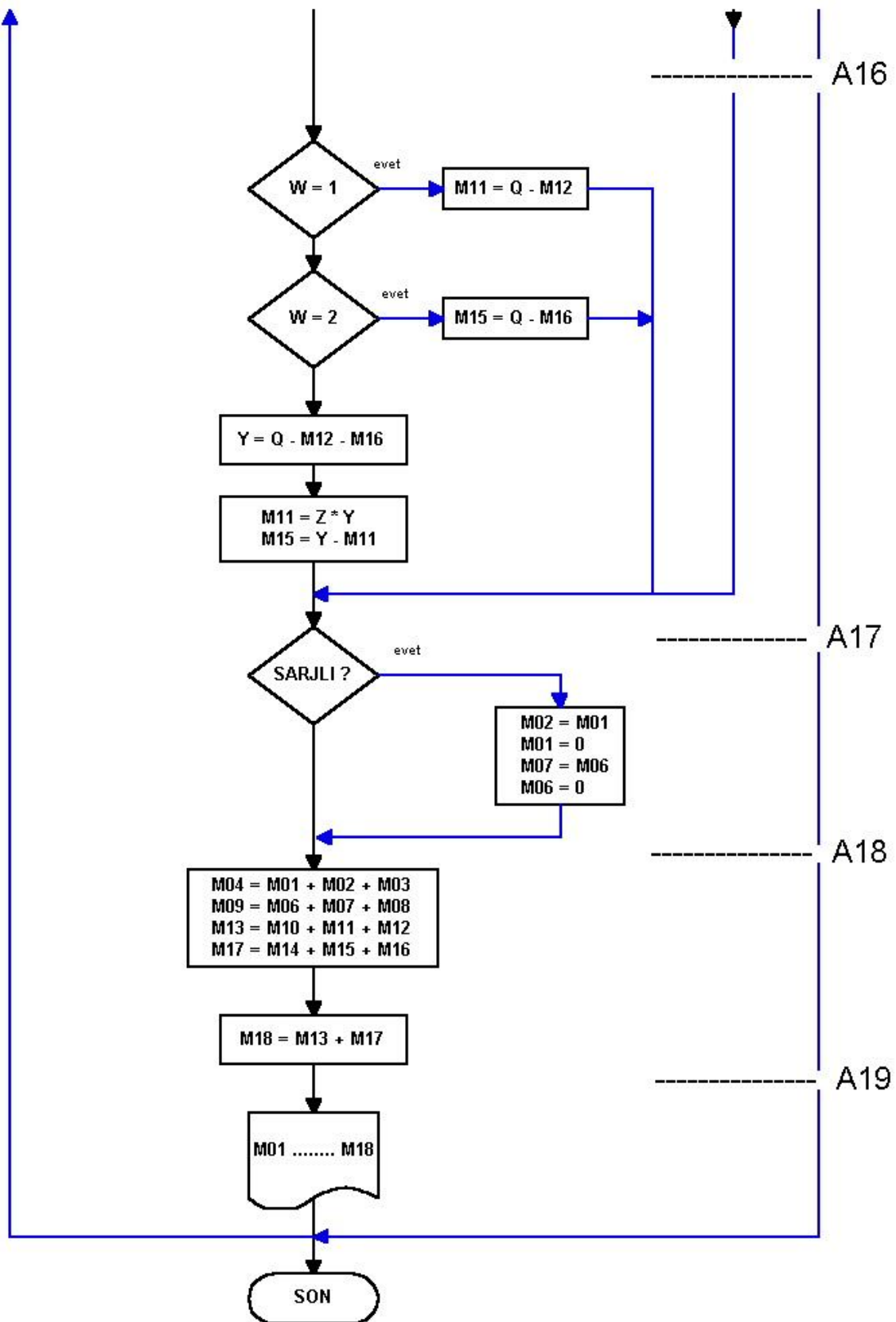














```
* İİ JOB JNM=MOD,CLASS=A,DISP=D,PRI=9,NTFY=YES
* /*****
```

**SİSTEM ANALİZİNDE  
MATEMATİKSEL MODELLEME**

**MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI**

**ALİM PROGRAMI MİKTAR TABLOSUNUN ELDE EDİLMESİ  
MATEMATİKSEL MODELLEME BİLGİSAYAR UYGULAMASI**

**UĞUR ÇAKMAKLI**

```

/*****
// JOB MIKTAR1
* /-----*/
* /*
* /* ALIMI YAPILACAK MALZEME KÜTÜĞÜNÜN OLUŞTURULMASI */
* /*
* /-----*/
// EXEC IDCAMS,SIZE=AUTO
DELETE (MODEL02.ALIM) -
        CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD) -
        PURGE -
        CLUSTER
DEFINE CLUSTER -
        ( -
        NAME (MODEL02.ALIM) -
        RECORDS (20 20) -
        TO (99365) -
        INDEXED -
        KEYS (04 0) -
        RECORDSIZE (292 292) -
        SHR(4) -
        SUBALLOCATION -
        NOREUSE -
        VOLUMES (SYSWKD) -
        ) -
DATA -
        ( -
        NAME (MODEL02.ALIM.DATA) -
        USECLASS (0) -
        ) -
INDEX -
        ( -
        NAME (MODEL02.ALIM.INDEX) -
        USECLASS (0) -
        ) -
        CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)
IF LASTCC = 0 -
        THEN -
LISTCAT -

```

```

ENTRIES (MODEL02.ALIM) -

ALL -
    CATALOG (VSAM.USER.CATALOG.SYSWKD)

/*
// JOB MIKTAR2
// OPTION LINK
    ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'), INCLUDE, LINECOUNT(88);
    HG01:PROC OPTIONS(MAIN);
    /*-----*/
    /*                                          */
    /* ALIMI YAPILACAK MALZEME KÜTÜĞÜNÜN İLK KAYITI      */
    /*                                          */
    /*-----*/
    DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16));
    DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
        ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(137) BUFFERS (2));
    /*-----*/
    DCL (FLOOR,ABS,VERIFY,DATE,TIME,COUNT,STRING,SUBSTR) BUILTIN;
    DCL ALIM FILE RECORD OUTPUT KEYED ENV(VSAM);
    DCL KEY          CHAR(04);          KEY='    ';
    DCL 1 ALIM_YAPI,
        2 KAL          CHAR(04),
        2 DIZI(18),
        3 M          FLOAT(16),
        3 P          FLOAT(16);
    KAL = '----';    M(*)= 0;    P(*)= 0;
    WRITE FILE(ALIM) FROM(ALIM_YAPI) KEYFROM(KAL);
    DO I=1 TO 18;
    END;
    END HG01;

/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL ALIM, 'MODEL02.ALIM',, VSAM, CAT=UCTVOLD
// EXEC
/*
/*
// JOB MIKTAR3
// OPTION LINK
    ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'), INCLUDE;
    UGP : PROC OPTIONS(MAIN);
    /*-----*/
    /*                                          */
    /* ALIMI YAPILACAK MALZEME MİKTARLARININ BULUNMASI      */
    /*                                          */
    /*-----*/
    DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16)) INIT(0);
    DCL MALZEME FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
    DCL KRSTOK FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);

```

```

DCL RECETK2 FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
DCL PYDSTOK FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
DCL SIP01 FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
DCL SIP02 FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
DCL SIP03 FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
DCL DEPO FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
DCL SIPTIP FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
DCL ALIM FILE RECORD UPDATE KEYED ENV(VSAM);
DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
ENV(MEDIUM(SYS016,1403) V RECSIZE(132) BUFFERS(2));
DCL(ONCODE, SUBSTR, FLOOR, DATE, TIME, STRING, ONFILE, ONKEY)
BUILTIN;
DCL (I, J, N, IQ, JQ, KQ, NQ) FIXED(10);
/*<-----*/
DCL RFK CHAR(04);
DCL RFU CHAR(04);
DCL RFRU CHAR(04);
DCL ABC CHAR(80) VARYING;
DCL KEY CHAR(04); KEY=' ';
DCL 1 MALZEME_YAPI,
2 KDM CHAR(04),
2 TIP CHAR(01),
2 INDIS PIC'9';
DCL 1 KRSTOK_YAPI,
2 KRC CHAR(04),
2 A FLOAT(16);
DCL 1 RECETK_YAPI,
2 KDK CHAR(04),
2 KMIK FLOAT(16);
DCL 1 RECETG_YAPI,
2 KGM CHAR(04),
2 HTPP FLOAT(16);
DCL 1 PYDSTOK_YAPI,
2 KYD CHAR(04),
2 HA FLOAT(16),
2 HAP FLOAT(16);
DCL 1 SIP01_YAPI,
2 KS1 CHAR(04),
2 M08 FLOAT(16),
2 P08 FLOAT(16);
DCL 1 SIP02_YAPI,
2 KS2 CHAR(04),
2 M10 FLOAT(16),
2 P10 FLOAT(16);
DCL 1 SIP03_YAPI,
2 KS3 CHAR(04),
2 M14 FLOAT(16),
2 P14 FLOAT(16);
DCL 1 DEPO_YAPI,
2 KDE CHAR(04),
2 R FLOAT(16);
DCL 1 SIPTIP_YAPI,
2 KSI CHAR(04),
2 W CHAR(01),
2 Z FLOAT(16),

```

```

      2 X          FLOAT(16);
DCL 1 ALIM_YAPI,

      2 KAL          CHAR(04),
      2 DIZI(18),
      3 M          FLOAT(16),
      3 P          FLOAT(16);
OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);

/*<A01 ----MALZEME KODLARININ OKUNMASI ----- */

      ON ENDFILE(MALZEME) GO TO SON;
OKU : READ FILE(MALZEME) INTO(MALZEME_YAPI);
      KEY = KDM;

M01=0; M02=0; M03=0; M04=0; M05=0; M06=0; M07=0; M08=0;
M09=0;
M10=0; M11=0; M12=0; M13=0; M14=0; M15=0; M16=0; M17=0;
M18=0;

/*<A02 ----KRİTİK STOK TABLOSUNUN OKUNMASI ----- */

      A = 0;
      ON KEY(KRSTOK) GO TO ATLA1;
      READ FILE(KRSTOK) INTO(KRSTOK_YAPI) KEY(KEY);

/*<A03 ----MALZEME TÜKETİM TABLOSUNUN OKUNMASI ----- */

ATLA1:
      KMIK = 0; TP = 0;
      ON KEY(RECETK2) GO TO ATLA2;
      READ FILE(RECETK2) INTO(RECETK_YAPI) KEY(KEY);
      TP = KMIK;

/*<A04 ----PROGRAM YILINA DEVİR EDECEK STOKUN OKUNMASI --- */

ATLA2:
      HA = 0;
      HAP = 0;
      ON KEY(PYDSTOK) GO TO ATLA3;
      READ FILE(PYDSTOK) INTO(PYDSTOK_YAPI) KEY(KEY);

/*<A05 ÖNCEKİ YIL SİPARİŞLERİNDEN GELECEK MALZEMELERİN OKUNMASI
*/

ATLA3:
      M08 = 0;
      ON KEY(SIP01) GO TO ATLA4;
      READ FILE(SIP01) INTO(SIP01_YAPI) KEY(KEY);

/*<A06 ----ÖNCEKİ YIL (DIŞ) SİPARİŞLERİNİN OKUNMASI ----- */

ATLA4:
      M10 = 0;
      ON KEY(SIP02) GO TO ATLA5;

```

```

      READ FILE(SIP02) INTO(SIP02_YAPI) KEY(KEY);

/*<A07 ----ÖNCEKİ YIL (İÇ) SİPARİŞLERİNİN OKUNMASI ----- */

ATLA5:
  M14 = 0;
  ON KEY(SIP03) GO TO ATLA6;
  READ FILE(SIP03) INTO(SIP03_YAPI) KEY(KEY);

/*<A08 ----DEPO KAPASİTELERİNİN OKUNMASI ----- */

ATLA6:
  R = 0;
  ON KEY(DEPO) GO TO ATLA7;
  READ FILE(DEPO) INTO(DEPO_YAPI) KEY(KEY);

/*<A09 ----ALIM VE SİPARŞ TIPLERİNİN OKUNMASI ----- */

ATLA7:
  W = ' ';   Z = 0;   X = 0;
  ON KEY(SIPTIP) GO TO ATLA8;
  READ FILE(SIPTIP) INTO(SIPTIP_YAPI) KEY(KEY);

/*<A10 ----ALIM İHTİYACININ BULUNMASI ----- */
/*      R = 0 İSE DEPO KAPASİTESİ SINIRI YOKTUR -----*/

ATLA8:
  M05 = TP;
  M06 = HA;
  M09 = M06 + M07 + M08;
  Q = A + M05 - M09 - M10 - M14;

/*<A11 -ALIM İHTİYACI YOKSA GELECEK YILA DEVİR EDECEK STOK - */

  IF Q <= 0 THEN DO;
      M04 = M09 - M05 + M10 + M14;
      M01 = M04;
      M03 = 0;
      IF R < M01 THEN
          PUT FILE(LISTE) EDIT('DEPO DOLU
') (SKIP,A);
      GO TO PL2;
      END;

/*<A12
/*<A13 ALIM VARSA FAKAT GELECEK YIL İÇİN BAĞLANTI GEREKLİYSE -*/

  IF Q > 0 THEN DO;
      IF R > 0 & R < A THEN DO;
          M01 = R;
          M04 = A;
          M03 = A - R;
          IF W = '1' THEN M12 =
M03;

```

II.III.72

```

M03;

=FLOOR(M12+0.50001);

IF W ='2' THEN M16 =

IF W ='3' THEN DO;
M12 = X * M03;
M12

M16 = M03 - M12;

END;
GO TO PL1;
END;

/*<A14 -- -----*/
/*<A15 ALIM VARSA FAKAT GELECEK YIL İÇİN BAĞLANTI YOKSA --*/

IF R <= 0 ! R >= A THEN DO;
M01 = A;
M03 = 0;
M04 = M01 + M03;
GO TO PL1;
END;

/* ----- */
/*<A16 ALIM VARSA SİPARŞ TİPİNE GÖRE TASNİFİ (DIŞ - İÇ ) */

PL1:
IF W ='1' THEN M11 = Q - M12;
IF W ='2' THEN M15 = Q - M16;
IF W ='3' THEN DO;
Y = Q - M12 - M16;
M11 = Z * Y;
M11 = FLOOR(M11+0.50001);
M15 = Y - M11;
END;
END;

/*<A17 MALZEME SARJLI İSE DEĞERLERİ SARJLI DEĞİŞKENLERE ATANA -
*/

PL2:
IF TIP = 'S' THEN DO;
M02 = M01;
M01 = 0;
M07 = M06;
M06 = 0;
END;

/*<A18 --- TOPLAMLARIN VE ARA TOPLAMLARIN BULUNMASI ----- */

PL3:
M04 = M01 + M02 + M03;
M09 = M06 + M07 + M08;
M13 = M10 + M11 + M12;
M17 = M14 + M15 + M16;
M18 = M13 + M17;

```



```
/*<A19 BULUNAN VE HESAPLANAN DEĞERLERİN ALIM TABLOSUNA YAZILMASI
*/
```

```
CALL YAZ;
GO TO OKU;
```

```
/*-----*/
```

```
YAZ: PROC;
      ON KEY(ALIM) BEGIN; GO TO OA; END;

      READ FILE(ALIM) INTO(ALIM_YAPI) KEY(KEY);
      DELETE FILE(ALIM);
      KAL = KEY;
      M(01)=M01; M(02)=M02; M(03)=M03; M(04)=M04; M(05)=M05;
M(06)=M06;
      M(07)=M07; M(08)=M08; M(09)=M09; M(10)=M10; M(11)=M11;
M(12)=M12;
      M(13)=M13; M(14)=M14; M(15)=M15; M(16)=M16; M(17)=M17;
M(18)=M18;
      WRITE FILE(ALIM) FROM(ALIM_YAPI) KEYFROM(KEY);
      GO TO OB;

OA:
      KAL = KEY;
      M(01)=M01; M(02)=M02; M(03)=M03; M(04)=M04; M(05)=M05;
M(06)=M06;
      M(07)=M07; M(08)=M08; M(09)=M09; M(10)=M10; M(11)=M11;
M(12)=M12;
      M(13)=M13; M(14)=M14; M(15)=M15; M(16)=M16; M(17)=M17;
M(18)=M18;
```

```
      WRITE FILE(ALIM) FROM(ALIM_YAPI) KEYFROM(KEY);
```

```
OB:
END YAZ;
```

```
/*-----*/
```

```
SON:
      END UGP;

/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS017,00E
// ASSGN SYS016,00F
// DLBL MALZEME, 'MODEL02.MAL', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL KRSTOK, 'MODEL02.KRSTOK', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL RECETK2, 'MODEL02.RECETK2', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL PYDSTOK, 'MODEL02.PYDSTOK', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL SIP01, 'MODEL02.SIP01', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL SIP02, 'MODEL02.SIP02', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL SIP03, 'MODEL02.SIP03', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL DEPO, 'MODEL02.DEPO', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL SIPTIP, 'MODEL02.SIPTIP', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL ALIM, 'MODEL02.ALIM', , VSAM, CAT=UCTVOLD
* İİ LST DISP=L, CLASS=A, LST=X'00E', FCB=FORM88
// EXEC
/*
// JOB MIKTAR4
// OPTION LINK
      ACTION NOMAP
```

II.III.74

```
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI ('!'), INCLUDE, LINECOUNT(88), GOSTMT;
PR01: PROC OPTIONS(MAIN);
/*----- */
/* */
/* ALIMA ESAS MALZEMEKERİN MİKTAR TABLOSU DÖKÜMÜ */
/* */
/*----- */
    DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16));
    DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
        ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(60) BUFFERS (2));
    DCL ALIM FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
```

P2.26.08

```
DCL (ONCODE, SUBSTR, FLOOR, DATE, TIME, STRING, ONFILE, ONKEY)
BUILTIN;
DCL   KD(7)           CHAR(04);   KD(*) = '  ';
DCL   MK(7,18);      MK(*,*) = 0;
```

P2.26.08

```
DCL 1 ALIM_YAPI,
      2 KAL           CHAR(04),
      2 DIZI(18),
      3 M             FLOAT(16),
      3 P             FLOAT(16);
OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);
ON ENDFILE(ALIM) GO TO BITTI;
I = 0;
OKUT:
READ FILE(ALIM) INTO(ALIM_YAPI);
IF SUBSTR(KAL,1,1) = ' ' ! SUBSTR(KAL,1,1) = '-' THEN GO TO
OKUT;
I = I + 1;
KD(I)=KAL;
DO J=1 TO 18;
MK(I,J)=M(J);
MK(I,J)=FLOOR(MK(I,J) + 0.50001) + 0.000001;
END;
GO TO OKUT;
BITTI:
PUT FILE(LISTE) EDIT('ALIMA ESAS MALZEMELERİN MİKTAR TABLOSU')
                (SKIP, COL(19), A);
PUT FILE(LISTE) EDIT('          ') (SKIP, A);

PUT FILE(LISTE) EDIT((KD(K) DO K = 1 TO I))
                (SKIP(2), COL(08), 6 (X(3), A(4), X(3)));
PUT FILE(LISTE) EDIT('-----')
',
                '----') (SKIP, COL(10), A, A);
PUT FILE(LISTE) EDIT('
',
                '
                ') (SKIP, COL(10), A, A);
```

## II.III.75

```
DO J = 1 TO 18;
  PUT FILE(LISTE) EDIT('M',J,(MK(K,J) DO K = 1 TO 6))
    (SKIP(2),A,P'99',6 F(10));
END;
END PR01;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL ALIM,'MODEL02.ALIM',,VSAM,CAT=UCTVOLD
* II LST DISP=L,CLASS=A,FCB=FORM88,LST=X'00E',USER=LOCAL,FNO=UG
// EXEC
/*
/&
* ïï EOJ
```

**ALIMA ESAS MALZEMELERİN MİKTAR TABLOSU**

	<b>C01</b>	<b>C02</b>	<b>C03</b>	<b>C04</b>	<b>C05</b>	<b>C06</b>
	---	---	---	---	---	---
<b>M01</b>	210	1275	480	810	0	-
<b>M02</b>	0	0	0	0	50	-
<b>M03</b>	90	0	0	0	0	-
<b>M04</b>	300	1275	480	810	50	-
<b>M05</b>	460	540	730	384	75	-
<b>M06</b>	200	1125	250	262	0	-
<b>M07</b>	0	0	0	0	2	-
<b>M08</b>	50	510	125	100	4	-
<b>M09</b>	250	1635	375	362	6	-
<b>M10</b>	20	100	24	40	6	-
<b>M11</b>	116	0	0	762	0	-
<b>M12</b>	36	0	0	0	0	-
<b>M13</b>	172	100	24	802	6	-
<b>M14</b>	15	80	20	30	4	-
<b>M15</b>	269	0	791	0	109	-
<b>M16</b>	54	0	0	0	0	-
<b>M17</b>	338	80	811	30	113	-
<b>M18</b>	510	180	835	832	119	-

IV - B

**ALIM TABLOSU TUTAR DEĞERLERİNİN HESAPLANMASI**

Bu bölümde Alım Programının tutar değerlerinin hesaplanması bölümünün **bilgisayar uygulaması** yapılacaktır.

Yapılan işlemlerin daha iyi anlaşılması için akış diyagramı verilmiştir.

**JOB TUTARI işinde:**

**A01** bölümünde malzeme tablosundan bir kayıt okunarak anahtar **(KEY)** belirlenmektedir.

**A02** bölümünde program yılına devir edecek stok tutarı PYDSTOK tablosundan alınmaktadır.

**A03** bölümünde önceki yıl sipariş edilip program yılında gelecek tutar **SIP01** tablosundan okunmaktadır.

**A04** bölümünde önceki yıl sipariş edilip program yılında bedeli ödenecek dış malzeme için tutar değeri **SIP02** tablosundan alınmaktadır.

**A05** bölümünde önceki yıl sipariş edilip program yılında bedeli ödenecek iç malzeme için tutar değeri **SIP03** tablosundan okunmaktadır.

**A06** bölümünde program yılında talep edilip bedeli ödenecek dış malzemenin muhtemel birim fiyatı tablosu BRF11 okunmaktadır.

**A07** bölümünde program yılı sonrası için **kısmi sevkiyat bağlantısı** yapılan dış malzemenin muhtemel birim fiyatı tablosu BRF12 okunmaktadır.

**A08** bölümünde program yılında talep edilip bedeli ödenecek iç malzemenin muhtemel birim fiyatı tablosu **BRF15** okunmaktadır.

**A09** bölümünde program yılı sonrası için kısmi sevkiyat bağlantısı yapılan iç malzemenin muhtemel birim fiyatı tablosu **BRF16** okunmaktadır.

**A10** bölümünde **ALIM** tablosundan miktar değerleri okunmaktadır.

A11 bölümünde eğer **malzeme grup malzeme ise GMAL** tablosundan program yılı için grup malzeme **tutarları** okunmaktadır.

A12 bölümünde sipariş tipleri ve **iç - dış alım** yüzdeleri **SIPTIP** tablosundan okunmaktadır.

A13 bölümünde miktar değerleri tablo değişkenlerine atanmaktadır.

--- **NORMAL MALZEMELER İÇİN YAPILAN İŞLEMLER** ---

A14 bölümünde birim fiyatlar kullanılarak sipariş tutarları bulunmakta ara toplamlar alınmaktadır.

A15 bölümünde ortalama birim fiyat bulunup tüketim tutarı hesaplanmakta ve ara toplamlar alınmaktadır.

A16 bölümünde bulunan ve hesaplanan değerler **ALIM** tablosuna yazılmaktadır.

--- **GRUP MALZEMELER İÇİN YAPILAN İŞLEMLER** ---

A17 bölümünde alım ihtiyacı **Q** bulunmaktadır.

A18 bölümünde alım ihtiyacı yoksa gelecek yıla **devir edecek stok** değişkenlerine atama yapılmaktadır.

A19 bölümünde alım ve sipariş şekillerine göre dış, **iç veya karma alım için sipariş tutarları** bulunmaktadır.

A20 bölümünde toplamlar ve ara toplamlar alınmaktadır.

A21 bölümünde bulunan ve hesaplanan değerler **ALIM** tablosuna yazılmaktadır.

**JOB TUTAR2** işinde **ALIM** tablosu okunarak tutarlar için döküm alınmaktadır.

**ALIM TABLOSU TUTAR DEĞERLERİNİN HESAPLANMASI Bölümü veri tabloları:**

ALIMA ESAS MALZEMELERİN MİKTAR TABLOSU						
	KAL					
	C01	C02	C03	C04	C05	C06
M01	210	1275	480	810	0	-
M02	0	0	0	0	50	-
M03	90	0	0	0	0	-
		75	480	810	50	-
						-

IV.Bölümün  
miktar  
sonuç  
Tablosu

kütük adı= 'ALIM'

anahtar = KAL

**ALANLAR:**

**KAL**= malzeme kodu

**M01..M18** = Miktar

**P01..P18** = tutar

MALZEME TABLOSU		
KDM	TIP	İNDİS
C01	-	1
C02	-	2
C03	-	3
C04	-	4
C05	s	5
C06	g	6

kütük adı = 'MALZEME'

anahtar = KDM

anahtar = İNDİS

**ALANLAR:**

**KDM** = Malzeme kodu

**TIP** = Malzeme tipi

s = sarjlı

g = grup

**İNDİS** = Malzeme indisi

PROĞRAM YILINA DEVİR EDECEK STOK TABLOSU		
KYD	HA	HAP
C01	200	400
C02	1125	1687
C03	250	632
C04	262	420
C05	2	30
C06	-	370

## (III. Bölümün sonuç Tablosu)

kütük adı = 'PYDSTOK'

anahtar = KYD

**ALANLAR:****KYD** = malzeme kodu**HA** = devir eden stok miktarı**HAP** = devir eden stok tutarı

ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP PROĞRAM YILINDA GELECEK MALZEME TABLOSU		
KSI	M08	P08
C01	50	150
C02	510	1020
C03	125	375
C04	100	250
C05	4	70
C06	-	110

kütük adı = 'SIP01'

anahtar = KSI

**ALANLAR:****KSI** = malzeme kodu**M08** = gelecek malzeme miktarı**P08** = gelecek malzeme tutarı



ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK DIŞ MALZEME TABLOSU		
KS2	M10	P10
C01	20	40
C02	100	300
C03	24	72
C04	40	120
C05	6	240
C06	-	220

kütük adı = 'SIP02'

anahtar = KS2

**ALANLAR:****KS2** = malzeme kodu**M10** = gelecek malzeme miktarı**P10** = gelecek malzeme tutarı

ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK İÇ MALZEME TABLOSU		
KS3	M14	P14
C01	15	30
C02	80	240
C03	20	50
C04	30	100
C05	4	125
C06	-	180

kütük adı = 'SIP03'

anahtar = KS3

**ALANLAR:****KS3** = malzeme kodu**M14** = gelecek malzeme miktarı**P14** = gelecek malzeme tutarı

PROGRAM YILINDA KULLANILACAK GRUP MALZEME TABLOSU	
KG1	P05
C01	-
C02	-
C03	-
C04	-
C05	-
C06	600

kütük adı = 'GMAL'

anahtar = KG1

**ALANLAR:****KG1** = malzemenin kodu**P05** = grup malzeme tutarı

PROĞRAM YILINDA TALEP EDİLİP BEDELİ ÖDENECEK DIŞ MALZEMENİN MUHTEMEL BİRİM FİYATI TABLOSU	
KB1	B11
C01	2.00
C02	1.50
C03	1.70
C04	2.60
C05	3.00
C06	

kütük adı = 'BRF11'

anahtar =

**ALANLAR:**

**KB1** = malzeme kodu

**B11** = birim fiyat

PROĞRAM YILI SONRASI İÇİN SEVKİYAT BAĞLANTISI YAPILAN DIŞ MALZEMENİN MUHTEMEL BİRİM FİYATI	
KB2	B12
C01	3.20
C02	4.10
C03	2.30
C04	1.80
C05	1.60
C06	

kütük adı = 'BRF12'

anahtar = **KB2**

**ALANLAR:**

**KB2** = malzeme kodu

**B12** = birim fiyat

PROĞRAM YILINDA TALEP EDİLİP BEDELİ ÖDENECEK İÇ MALZEMENİN MUHTEMEL BİRİM FİYATI TABLOSU	
KB5	B15
C01	2.50
C02	3.20
C03	4.30
C04	2.80
C05	1.60
C06	

kütük adı = 'BRF15^

anahtar = KB5

**ALANLAR:**

**KB5** = malzeme kodu

**B15** = birim fiyat

PROĞRAM YILI SONRASI İÇİN SEVKİYAT BAĞLANTISI YAPILAN İÇ MALZEMENİN MUHTEMEL BİRİM FİYATI	
KB6	B16
C01	1.70
C02	2.50
C03	3.20
C04	3.50
C05	4.20
C06	

kütük adı = 'BRF16'

anahtar = KB6

**ALANLAR:**

**KB6** = malzeme kodu

**B16** = birim fiyat

ALIM VE SİPARİŞ TİPİ TABLOSU			
KSI	W	Z	X
C01	3 (karma)	0.30	0.40
C02	1 (dış)	-	-
C03	2 (iç)	-	-
C04	1 (dış)	-	-
C05	2 (iç)	-	-
C06	3 (karma)	0.20	0.25

kütük adı =

'SIPTIP'

anahtar = **KSI**

**ALANLAR:**

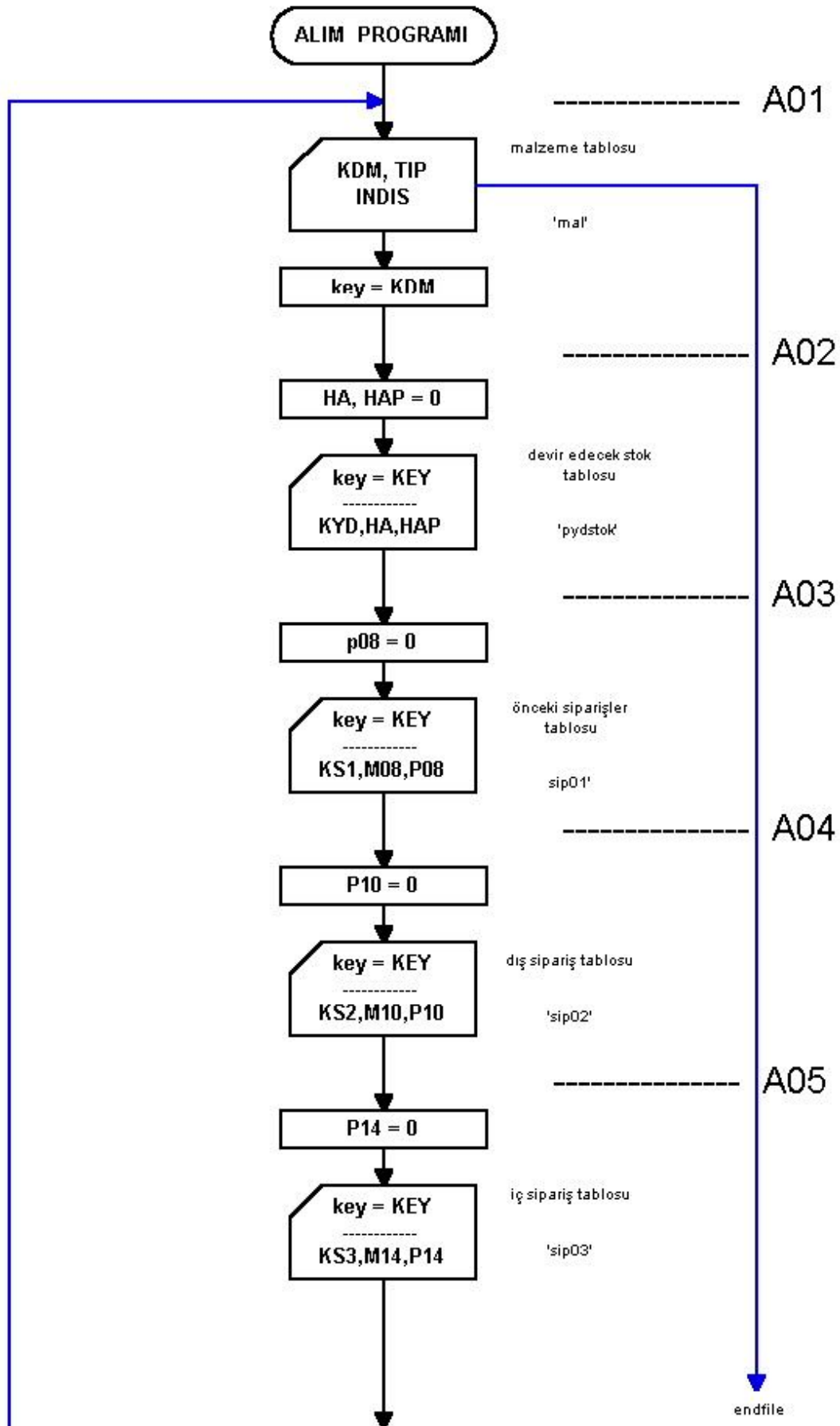
**KSI** = kod

**W** = alım tipi

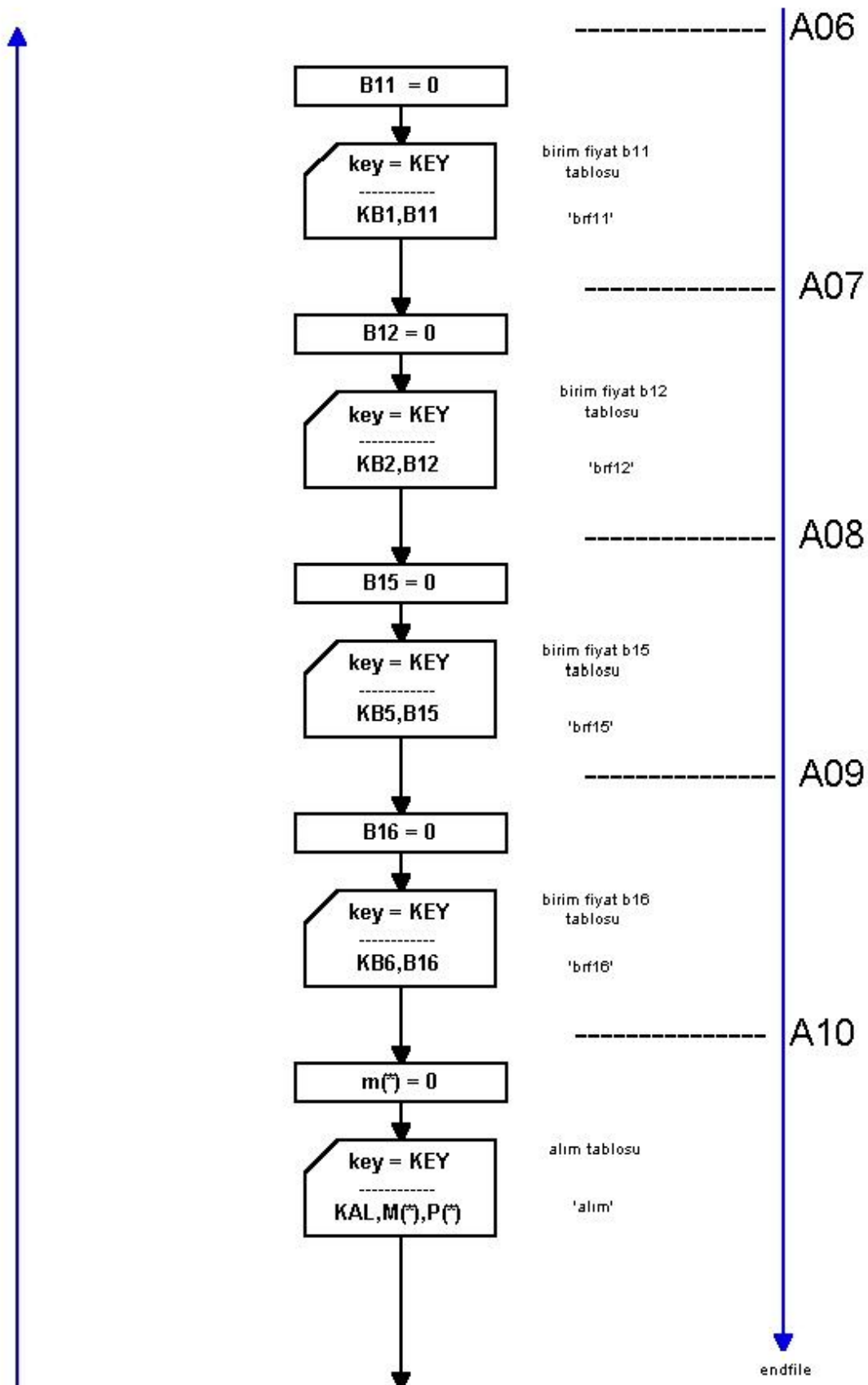
**Z** = dış alım  
çarpanı

**X** = dış  
bağlantı  
çarpanı

□

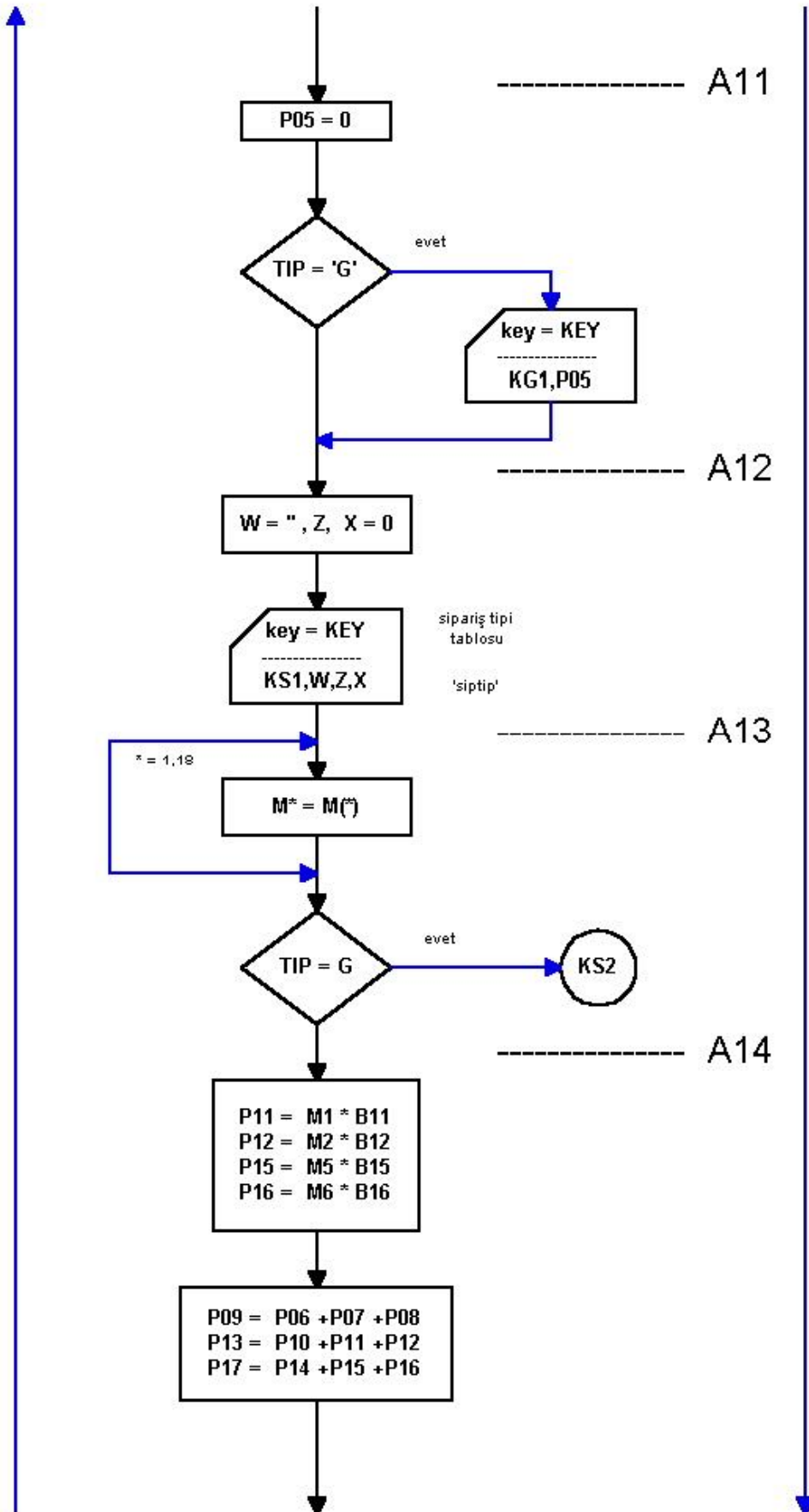




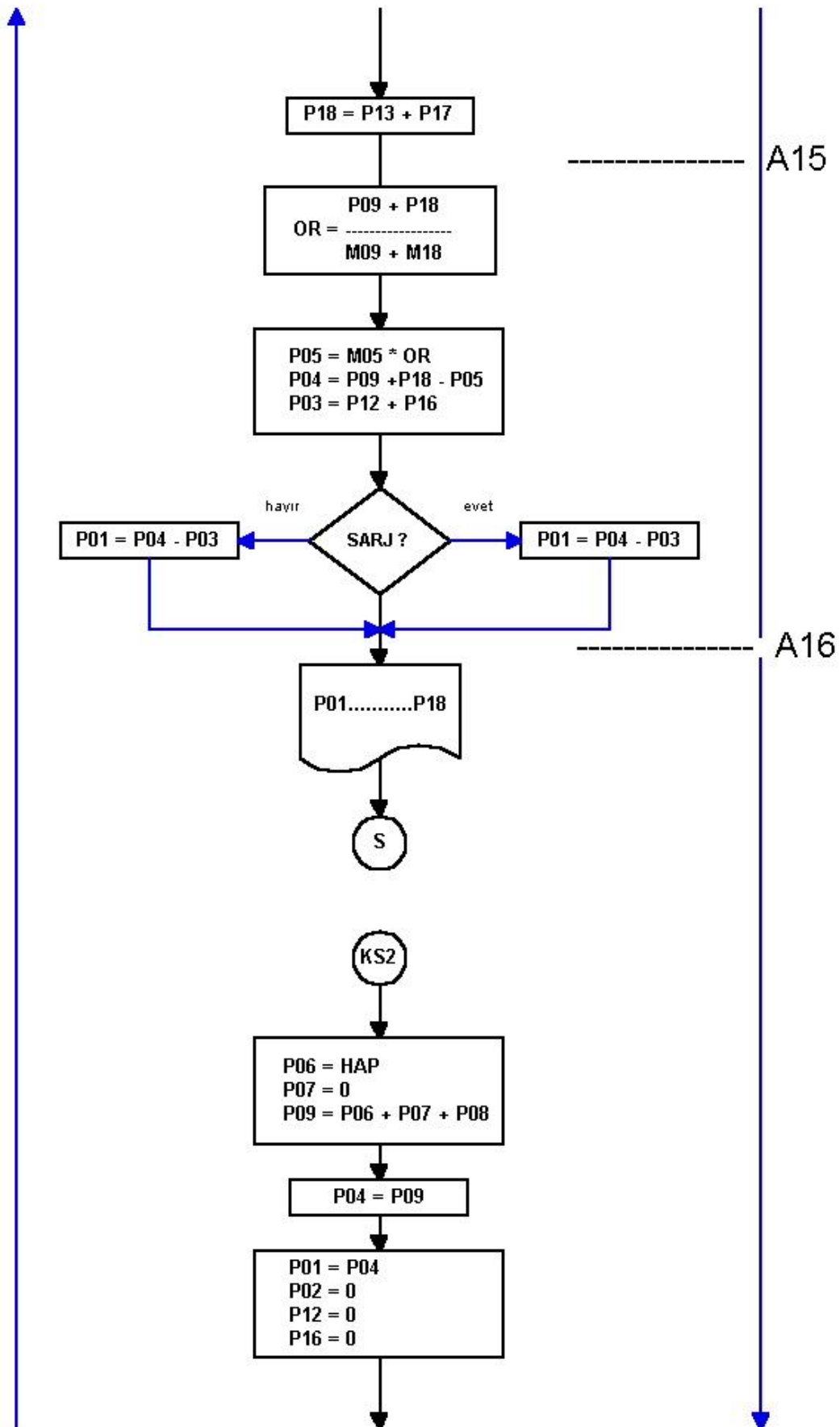




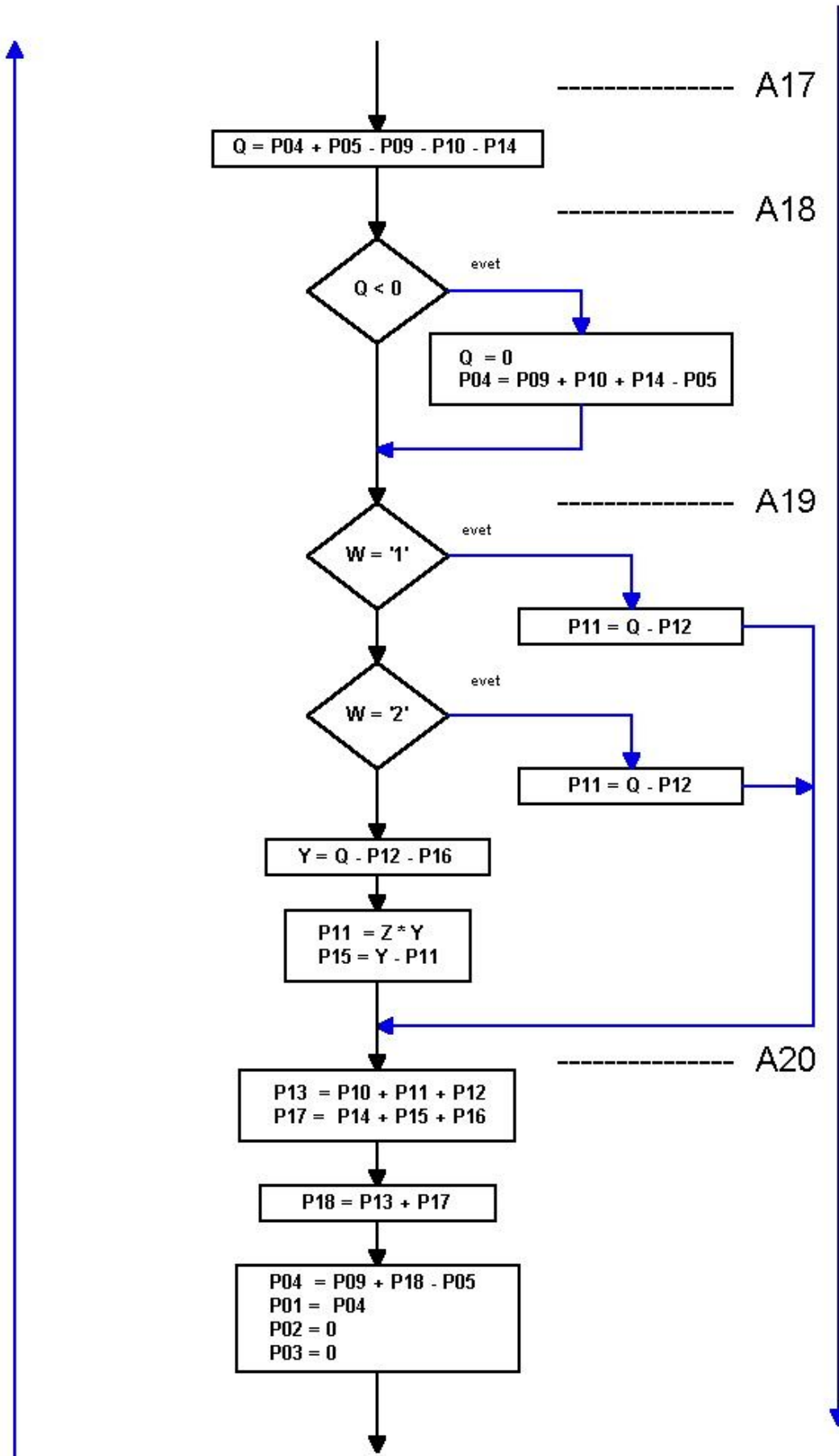




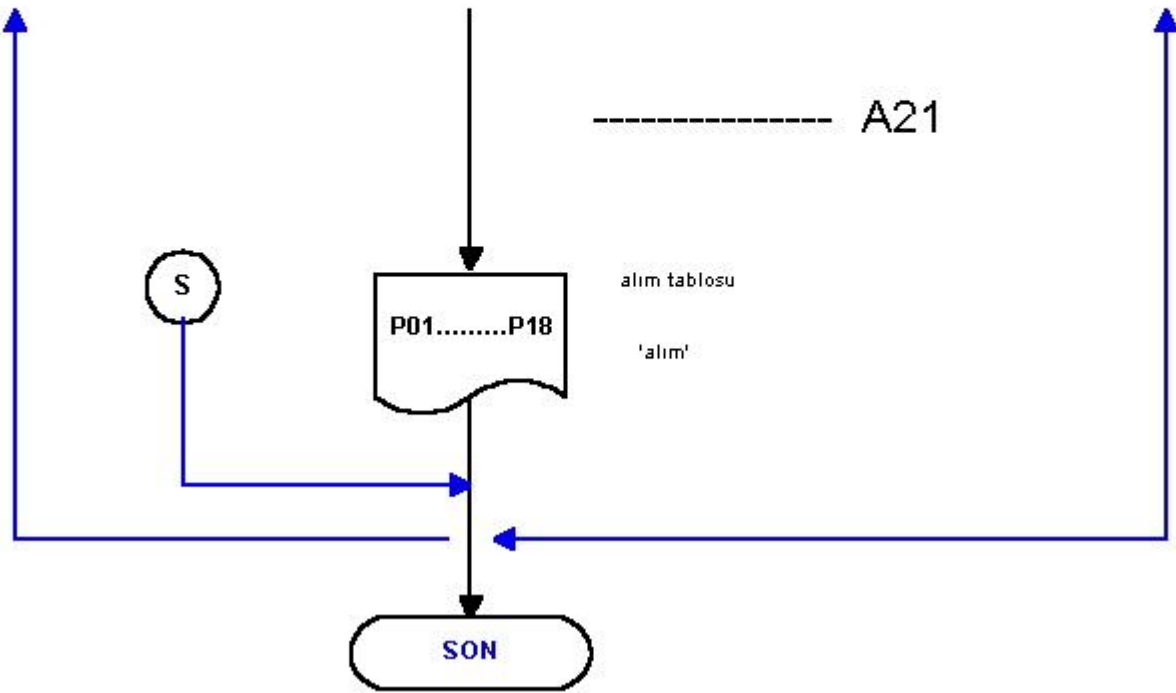
















```
* İİ JOB JNM=MOD27,CLASS=8,DISP=D,PRI=9,NTFY=YES
* /*****
```

**SİSTEM ANALİZİNDE  
MATEMATİKSEL MODELLEME**

**MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI**

**ALİM PROGRAMI TUTAR TABLOSUNUN ELDE EDİLMESİ  
MATEMATİKSEL MODELLEME BİLGİSAYAR UYGULAMASI**

**UĞUR ÇAKMAKLI**

```

/*****
// JOB TUTAR1
// OPTION LINK
   ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'),INCLUDE;
UGP : PROC OPTIONS(MAIN);
/*-----*/
/*
/* ALIMI YAPILACAK MALZEME TUTARLARININ BULUNMASI
/*
/*-----*/
   DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16)) INIT(0);
   DCL MALZEME   FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL PYDSTOK  FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL SIP01    FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL SIP02    FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL SIP03    FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL GMAL     FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL BRF11    FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL BRF12    FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL BRF15    FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL BRF16    FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL SIPTIP   FILE RECORD INPUT   KEYED ENV(VSAM);
   DCL ALIM     FILE RECORD UPDATE  KEYED ENV(VSAM);
   DCL LISTE   FILE STREAM OUTPUT PRINT
               ENV(MEDIUM(SYS016,1403) V RECSIZE(132) BUFFERS(2));
   DCL (ONCODE, SUBSTR, FLOOR, DATE, TIME, STRING, ONFILE, ONKEY)
BUILTIN;
   DCL (I, J, N, IQ, JQ, KQ, NQ)   FIXED(10);
/*<-----*/
   DCL RFK      CHAR(04);
   DCL RFU      CHAR(04);
   DCL RFRU     CHAR(04);
   DCL ABC      CHAR(80) VARYING;
   DCL KEY      CHAR(04);
               KEY='      ';
DCL 1 MALZEME_YAPI,
   2 KDM      CHAR(04),
   2 TIP      CHAR(01),
   2 INDIS    PIC'9';
DCL 1 PYDSTOK_YAPI,
   2 KYD      CHAR(04),

```

```

      2 HA          FLOAT(16) ,
      2 HAP        FLOAT(16) ;

DCL 1 SIP01_YAPI ,
      2 KS1       CHAR(04) ,
      2 M08       FLOAT(16) ,
      2 P08       FLOAT(16) ;
DCL 1 SIP02_YAPI ,
      2 KS2       CHAR(04) ,
      2 M10       FLOAT(16) ,
      2 P10       FLOAT(16) ;
DCL 1 SIP03_YAPI ,
      2 KS3       CHAR(04) ,
      2 M14       FLOAT(16) ,
      2 P14       FLOAT(16) ;
DCL 1 GMAL_YAPI ,
      2 KG1       CHAR(04) ,
      2 P05       FLOAT(16) ;
DCL 1 BRF11_YAPI ,
      2 KB1       CHAR(04) ,
      2 B11       FLOAT(16) ;
DCL 1 BRF12_YAPI ,
      2 KB2       CHAR(04) ,
      2 B12       FLOAT(16) ;
DCL 1 BRF15_YAPI ,
      2 KB5       CHAR(04) ,
      2 B15       FLOAT(16) ;
DCL 1 BRF16_YAPI ,
      2 KB6       CHAR(04) ,
      2 B16       FLOAT(16) ;
DCL 1 SIPTIP_YAPI ,
      2 KSI       CHAR(04) ,
      2 W         CHAR(01) ,
      2 Z         FLOAT(16) ,
      2 X         FLOAT(16) ;
DCL 1 ALIM_YAPI ,
      2 KAL       CHAR(04) ,
      2 DIZI(18) ,
      3 M         FLOAT(16) ,
      3 P         FLOAT(16) ;
OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132) ;

```

```
/*<A01- MALZEME KODLARININ OKUNMASI ----- */
```

```

ON ENDFILE(MALZEME) GO TO SON;
OKU : READ FILE(MALZEME) INTO(MALZEME_YAPI) ;
KEY = KDM;

```

```

P01=0; P02=0; P03=0; P04=0; P05=0; P06=0; P07=0; P08=0;
P09=0;
P10=0; P11=0; P12=0; P13=0; P14=0; P15=0; P16=0; P17=0;
P18=0;

```

```
/*<A02 - DEVİR EDECEK STOKLARIN OKUNMASI ----- */
```

## II.III.99

```
HA = 0;

HAP = 0;

ON KEY(PYDSTOK) GO TO ATLA1;
  READ FILE(PYDSTOK) INTO(PYDSTOK_YAPI) KEY(KEY);

/*<A03 ÖNCEKİ YIL SİPARİŞLERİNDEN GELECEK MALZEMELERİN OKUNMASI
*/

ATLA1:
  P08 = 0;
  ON KEY(SIP01) GO TO ATLA2;
  READ FILE(SIP01) INTO(SIP01_YAPI) KEY(KEY);

/*<A04 ----ÖNCEKİ YIL (DIŞ) SİPARİŞLERİNİN OKUNMASI ----- */

ATLA2:
  P10 = 0;
  ON KEY(SIP02) GO TO ATLA3;
  READ FILE(SIP02) INTO(SIP02_YAPI) KEY(KEY);

/*<A05 ----ÖNCEKİ YIL (İÇ) SİPARİŞLERİNİN OKUNMASI ----- */

ATLA3:
  P14 = 0;
  ON KEY(SIP03) GO TO ATLA4;
  READ FILE(SIP03) INTO(SIP03_YAPI) KEY(KEY);

/*<A06 --- SİRARIŞLERDE KULLANILACAK BİRİM FİYAT B11 İN OKUNMASI-
- */

ATLA4:
  B11 = 0;
  ON KEY(BRF11) GO TO ATLA5;
  READ FILE(BRF11) INTO(BRF11_YAPI) KEY(KEY);

/*<A07 - SİRARIŞLERDE KULLANILACAK BİRİM FİYAT B12 İN OKUNMASI */

ATLA5:
  B12 = 0;
  ON KEY(BRF12) GO TO ATLA6;
  READ FILE(BRF12) INTO(BRF12_YAPI) KEY(KEY);

/*<A08 -SİRARIŞLERDE KULLANILACAK BİRİM FİYAT B15 İN OKUNMASI- */

ATLA6:
  B15 = 0;
  ON KEY(BRF15) GO TO ATLA7;
  READ FILE(BRF15) INTO(BRF15_YAPI) KEY(KEY);

/*<A09 -SİRARIŞLERDE KULLANILACAK BİRİM FİYAT B16 İN OKUNMASI-*/

ATLA7:
```

## II.III.100

```
B16 = 0;

ON KEY(BRF16) GO TO ATLA8;
  READ FILE(BRF16) INTO(BRF16_YAPI) KEY(KEY);

/*<A10 -- ALIM TABLOSUNDAN MİKTAR DEĞERLERİNİN OKUNMASI - */

ATLA8:
  M(*) = 0;
  ON KEY(ALIM) GO TO ATLA9;
  READ FILE(ALIM) INTO(ALIM_YAPI) KEY(KEY);
  DO I=1 TO 18;
  END;

/*<A11 - GRUP MALZEMELERİN OKUNMASI ----- */

ATLA9:
  P05 = 0;
  IF TIP = 'G' THEN DO;
  ON KEY(GMAL) GO TO ATLA10;
  READ FILE(GMAL) INTO(GMAL_YAPI) KEY(KEY);
  END;

/*<A12 -ALIM VE SİPARİŞ BİLGİLERİNİN OKUNMASI ----- */

ATLA10:

  W = ' '; Z = 0; X = 0;
  ON KEY(SIPTIP) GO TO ATLA11;
  READ FILE(SIPTIP) INTO(SIPTIP_YAPI) KEY(KEY);

/*<A13 - MİKTAR DEĞERLERİNİN TABLO DRĞİŞKENLERİNE ATANMASI */

ATLA11:

  M01=M(01); M02=M(02); M03=M(03); M04=M(04); M05=M(05);
M06=M(06);
  M07=M(07); M08=M(08); M09=M(09); M10=M(10); M11=M(11);
M12=M(12);
  M13=M(13); M14=M(14); M15=M(15); M16=M(16); M17=M(17);
M18=M(18);

/*<KS1-----*/
/*  NORMAL MALZEMELER İÇİN YAPILACAK İŞLEMLER */
/*-----*/

IF TIP ^= 'G' THEN DO;
  IF TIP ^= 'S' THEN P06 = HAP;
  IF TIP = 'S' THEN P07 = HAP;

/*<A14 -SİPARİŞ TUTARLARININ BULUNMASI VE ARA TOPLAMLAR -*/

  P11 = M11 * B11; P11 = FLOOR(P11 + 0.50001);
  P12 = M12 * B12; P12 = FLOOR(P12 + 0.50001);
  P15 = M15 * B15; P15 = FLOOR(P15 + 0.50001);
```

## II.III.101

```
P16 = M16 * B16;    P16 = FLOOR(P16 + 0.50001);

P09 = P06 + P07 + P08;
P13 = P10 + P11 + P12;

P17 = P14 + P15 + P16;

P18 = P13 + P17;

/*<A15 -ORTALAMA BİRİM FİYATIN BULUNARAK TUTARLARIN HESAPLANMASI-
*/

IF (M09 + M18) > 0 THEN OR = (P09 + P18) / (M09 + M18);

OR = FLOOR (OR * 100 + 0.50001) / 100;

P05 = M05 * OR;
P05 = FLOOR (P05 + 0.50001);

P04 = P09 + P18 - P05;
P03 = P12 + P16;

IF TIP ^= 'S' THEN P01 = P04 - P03;
IF TIP = 'S' THEN P02 = P04 - P03;

/*<A16-BULUNAN VE HESAPLANAN DEĞERLERİN ALIM TABLOSUNA YAZILMASI-
*/

    CALL YAZ;
    GO TO OKU;

                                END;

/*<KS2-----*/
/*    GRUP MALZEMELER İÇİN YAPILACAK İŞLEMLER    */
/*-----*/

IF TIP = 'G' THEN DO;
    P06 = HAP;
    P07 = 0;

    P09 = P06 + P07 + P08;
    P04 = P09;
    P01 = P04;
    P02 = 0;
    P12 = 0;
    P16 = 0;

    P03 = P12 + P16;

/*<A17 --- ALIM İHTİYACININ BULUNMASI -----*/

    Q = P04 + P05 - P09 - P10 - P14;

/*<A18 -ALIM İHTİYACI YOKSA GELECEK YILA DEVİR EDECEK STOK-*/

    IF Q < 0 THEN DO; Q = 0; P04 = P09 + P10 + P14 - P05; END;
```

```

/*<A19 -ALIM ŞEKLİNE GÖRE SİPARİŞLERİN BELİRLENMESİ -----*/

    IF W ='1' THEN P11 = Q - P12;
    IF W ='2' THEN P15 = Q - P16;
    IF W ='3' THEN DO;

                Y = Q - P12 - P16;
                P11 = Z * Y;                P11 = FLOOR(P11 +
0.50001);

                P15 = Y - P11;
                END;

/*<A20 - TOPLAMLAR VE ARA TOPLAMLARIN BULUNMASI -----*/

    P13 = P10 + P11 + P12;
    P17 = P14 + P15 + P16;

    P18 = P13 + P17;

    P04 = P09 + P18 - P05;
    P01 = P04;
    P02 = 0;
    P03 = 0;

/*<A21 -BULUNAN VE HESAPLANAN DEĞERLERİN ALIM TABLOSUNA YAZILMASI
-*/

    CALL YAZ;
    GO TO OKU;

                                END;

/*-----
---*/
    YAZ: PROC;
    ON KEY(ALIM) BEGIN;  GO TO OA;  END;
    READ FILE(ALIM) INTO(ALIM_YAPI) KEY(KEY);
    KAL    = KEY;
    P(01)=P01; P(02)=P02; P(03)=P03; P(04)=P04; P(05)=P05;
P(06)=P06;
    P(07)=P07; P(08)=P08; P(09)=P09; P(10)=P10; P(11)=P11;
P(12)=P12;
    P(13)=P13; P(14)=P14; P(15)=P15; P(16)=P16; P(17)=P17;
P(18)=P18;
    REWRITE FILE(ALIM) FROM(ALIM_YAPI) KEY(KEY);
    GO TO OB;
    OA:
    KAL    = KEY;
    P(01)=P01; P(02)=P02; P(03)=P03; P(04)=P04; P(05)=P05;
P(06)=P06;
    P(07)=P07; P(08)=P08; P(09)=P09; P(10)=P10; P(11)=P11;
P(12)=P12;
    P(13)=P13; P(14)=P14; P(15)=P15; P(16)=P16; P(17)=P17;
P(18)=P18;
    WRITE FILE(ALIM) FROM(ALIM_YAPI) KEYFROM(KEY);

```

```

OB:
END YAZ;
/*-----*/
SON:
    END UGP;
/*
// EXEC LNKEDT

// ASSGN SYS017,00E
// ASSGN SYS016,00F
// DLBL MALZEME, 'MODEL02.MAL', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL PYDSTOK, 'MODEL02.PYDSTOK', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL SIP01, 'MODEL02.SIP01', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL SIP02, 'MODEL02.SIP02', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL SIP03, 'MODEL02.SIP03', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL GMAL, 'MODEL02.GMAL', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL BRF11, 'MODEL02.BRF11', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL BRF12, 'MODEL02.BRF12', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL BRF15, 'MODEL02.BRF15', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL BRF16, 'MODEL02.BRF16', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL SIPTIP, 'MODEL02.SIPTIP', , VSAM, CAT=UCTVOLD
// DLBL ALIM, 'MODEL02.ALIM', , VSAM, CAT=UCTVOLD
* İİ LST DISP=L, CLASS=A, LST=X'00E', FCB=FORM88
// EXEC
/*
// JOB TUTAR2
// OPTION LINK
    ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'), INCLUDE, LINECOUNT(88), GOSTMT;
PR01: PROC OPTIONS(MAIN);
/*-----*/
/*
/*    ALIMA ESAS MALZEMEKERİN TUTAR TABLOSU DÖKÜMÜ
/*
/*-----*/
    DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16));
    DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
        ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(60) BUFFERS (2));
    DCL ALIM FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
    DCL (ONCODE, SUBSTR, FLOOR, DATE, TIME, STRING, ONFILE, ONKEY)
BUILTIN;
    DCL    KD(7)                CHAR(04);    KD(*) = '  ';
    DCL    PR(7,18);            PR(*,*) = 0;
    DCL 1 ALIM_YAPI,
        2 KAL                CHAR(04),
        2 DIZI(18),
            3 M                FLOAT(16),
            3 P                FLOAT(16);
    OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);
    ON ENDFILE(ALIM) GO TO BITTI;
    I = 0;
OKUT:
    READ FILE(ALIM) INTO(ALIM_YAPI);

```

II.III.104

```

        IF SUBSTR(KAL,1,1) = ' ' ! SUBSTR(KAL,1,1) = '-' THEN GO TO
OKUT;
        I = I + 1;
        KD(I)=KAL;
        DO J=1 TO 18;
        PR(I,J)=P(J);
        PR(I,J)=FLOOR(PR(I,J) + 0.50001) + 0.000001;
        END;
        GO TO OKUT;
BITTI:

        PUT FILE(LISTE) EDIT('ALIMA ESAS MALZEMELERİN TUTAR TABLOSU')
                (SKIP,COL(19),A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT(' ') (SKIP,A);

        PUT FILE(LISTE) EDIT((KD(K) DO K = 1 TO I))
                (SKIP(2),COL(08),6 (X(3),A(4),X(3)));
        PUT FILE(LISTE) EDIT('----      ----      ----      ----      -
',
                '---      ----      ') (SKIP,COL(10),A,A);
                P2.27.08

        PUT FILE(LISTE) EDIT('
',
                ' ') (SKIP,COL(10),A,A);

        DO J = 1 TO 18;
        PUT FILE(LISTE) EDIT('P',J,(PR(K,J) DO K = 1 TO 6))
                (SKIP(2),A,P'99',6 F(10));

        END;
        PUT FILE(LISTE) EDIT(' ') (SKIP,A);
        PUT FILE(LISTE) EDIT(' ') (SKIP,A);
END PR01;

/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL ALIM,'MODEL02.ALIM',,VSAM,CAT=UCTVOLD
* II LST DISP=L,CLASS=A,FCB=FORM88,LST=X'00E',USER=LOCAL,FNO=UG
// EXEC
/*
/&
* ïï EOJ
[]

```



**ALIMA ESAS MALZEMELERİN TUTAR TABLOSU**

	<b>C01</b>	<b>C02</b>	<b>C03</b>	<b>C04</b>	<b>C05</b>	<b>C06</b>
	----	----	----	----	----	----
<b>P01</b>	476	2280	1800	1949	0	480
<b>P02</b>	0	0	0	0	256	0
<b>P03</b>	207	0	0	0	0	0
<b>P04</b>	683	2280	1800	1949	256	480
<b>P05</b>	1049	967	2730	922	383	600
<b>P06</b>	400	1687	632	420	0	370
<b>P07</b>	0	0	0	0	30	0
<b>P08</b>	150	1020	375	250	70	110
<b>P09</b>	550	2707	1007	670	100	480
<b>P10</b>	40	300	72	120	240	220
<b>P11</b>	232	0	0	1981	0	40
<b>P12</b>	115	0	0	0	0	0
<b>P13</b>	387	300	72	2101	240	260
<b>P14</b>	30	240	50	100	125	180
<b>P15</b>	673	0	3401	0	174	160
<b>P16</b>	92	0	0	0	0	0
<b>P17</b>	795	240	3451	100	299	340
<b>P18</b>	1182	540	3523	2201	539	600

□



IV - C

**ALIM RAPORU**

Alım tablosu miktar ve değer olarak elde edildiğine göre bu aşamadan sonra **ALIM RAPORU** istenilen formata uygun olarak programlayıp basılabilir.

**Alım raporu'nun** karmaşık format yapısında olduğu görülmektedir. Onsekiz çeşit satır özelliğinin yanısıra her satırda miktar ve tutar olarak ikiye bölünmektedir.

Bu tür raporlama programlarına örnek olması amacıyla Alım Raporu '**EKRAN MATRİSİ**' yöntemine uygun olarak programlanmıştır.

Bu **yöntemle önce rapor, satır ve başlık şablonu baskıda çıkmasını istediğimiz şekilde aynen çizilir.** Yazıları doldurulur. ikinci aşamada her ekran satırını dizi elemanlarına atanır.

**Tablo değerleri bir ekran sayfasını dolduracak şekilde ekran değişkenlerine atanır.**

şablon değişkenleri ve ekran değişkenleri için beraber kullanılacak yazma deyimleri hazırlanır.

**rnek rapor programının tetkiki ile anlatılmak istenen yntem daha iyi anlaşılacaktır.**

□



```
* İİ JOB JNM=MOD28,CLASS=9,DISP=D,PRI=9
* /*****
```

**SİSTEM ANALİZİNDE  
MATEMATİKSEL MODELLEME**

**MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI**

**ALİM PROGRAMI RAPORU  
MATEMATİKSEL MODELLEME BİLGİSAYAR UYGULAMASI**

**UĞUR ÇAKMAKLI**

```
*****
// JOB ALIM
// OPTION LINK
  ACTION NOMAP
// EXEC PLIOPT
* PROCESS MARGINI('!'),INCLUDE,LINECOUNT(88),GOSTMT;
PR01: PROC OPTIONS(MAIN);
  DEFAULT RANGE(*) FLOAT DEC VALUE (FLOAT DEC(16));
  DCL LISTE FILE STREAM OUTPUT PRINT
    ENV(MEDIUM(SYS015,1403) V RECSIZE(60) BUFFERS (2));
  DCL ALIM FILE RECORD INPUT KEYED ENV(VSAM);
  DCL (ONCODE,SUBSTR,FLOOR,DATE,TIME,STRING,ONFILE,ONKEY)
BUILTIN;
  DCL (A(20),B(20),C(20)) CHAR(60); A(*)=' '; B(*)=' ';
C(*)=' ';
  DCL D CHAR(60); D = ' ';
  DCL E CHAR(81) VARYING; E = ' ';
  DCL F CHAR(60); F = ' ';
  DCL KEY CHAR(04); KEY = ' ';
  DCL K(3) CHAR(04); K(*) = ' ';
  DCL T(3,18); T(*,*) = 0;
  DCL L(3,18); L(*,*) = 0;
DCL 1 ALIM YAPI,
  2 KAL CHAR(04),
  2 DIZI(18),
  3 M FLOAT(16),
  3 P FLOAT(16);
  OPEN FILE(LISTE) PAGESIZE(88) LINESIZE(132);
/*-----*/
A(01)='! ! PROGRAM YILI SONU ! 1 !';
B(01)='! ! STOKU ! !';
C(01)='! PROGRAM !-----!-----!';
A(02)='! YILI ! SARJLIK MALZEMELER ZAHİRİ ! 2 !';
B(02)='! SONRASINA! STOKU ! !';
C(02)='! DEVİR !-----!-----!';
A(03)='! EDECEK ! PROGRAM YILINDA SİPARİŞ EDİLİP ! 3 !';
B(03)='! STOK ! SONRAKİ YIL GELECEK ! !';
C(03)='! !-----!-----!';
A(04)='! ! ! 4 !';
B(04)='! ! TOPLAM STOK ! !';
C(04)='! !-----!-----!';
```

```

A(05)='!                                     ! 5 !!';
B(05)='! PROGRAM YILI TÜKETİMİ               !   !!';
C(05)='! -----!-----!-----!';
A(06)='!           ! PROGRAM YILI BAŞI       ! 6 !!';
B(06)='!           ! STOKU                   !   !!';
C(06)='! PROGRAM !-----!-----!';
A(07)='! YILINA   ! SARJLIK MALZEMELER ZAHİRİ ! 7 !!';
B(07)='! DEVİR    ! STOKU                   !   !!';
C(07)='! EDECEK   !-----!-----!';
A(08)='! STOK      ! ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP           ! 8 !!';
B(08)='!           ! PROGRAM YILINDA GELECEK               !   !!';
C(08)='!           !-----!-----!';
A(09)='!           !                               ! 9 !!';
B(09)='!           ! TOPLAM STOK                       !   !!';
C(09)='! -----!-----!-----!';
A(10)='!           ! ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP           ! 10 !!';
B(10)='!           ! PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK!   !!';
C(10)='! PROGRAM !-----!-----!';
A(11)='! YILI       ! PROGRAM YILINDA TALEP EDİLİP       ! 11 !!';
B(11)='! DIŞ        ! BEDELİ ÖDENECEK                     !   !!';
C(11)='! ALIM       !-----!-----!';
A(12)='! İHTİYACI   ! PROGRAM YILI SONRASI İÇİN           ! 12 !!';
B(12)='!           ! KISMİ SEVKİYAT BAĞLANTISI         !   !!';
C(12)='!           !-----!-----!';
A(13)='!           !                               ! 13 !!';
B(13)='!           ! TOPLAM STOK                       !   !!';
C(13)='! -----!-----!-----!';
A(14)='!           ! ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP           ! 14 !!';
B(14)='!           ! PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK!   !!';
C(14)='! PROGRAM !-----!-----!';
A(15)='! YILI       ! PROGRAM YILINDA TALEP EDİLİP       ! 15 !!';
B(15)='! İÇ         ! BEDELİ ÖDENECEK                     !   !!';
C(15)='! ALIM       !-----!-----!';
A(16)='! İHTİYACI   ! PROGRAM YILI SONRASI İÇİN           ! 16 !!';
B(16)='!           ! KISMİ SEVKİYAT BAĞLANTISI         !   !!';
C(16)='!           !-----!-----!';
A(17)='!           !                               ! 17 !!';
B(17)='!           ! TOPLAM STOK                       !   !!';
C(17)='! -----!-----!-----!';
A(18)='!           !                               ! 18 !!';
B(18)='! PROGRAM YILI TOPLAM ALIM İHTİYACI !   !!';
C(18)='! -----!';

D = '-----!-----!-----!';

E   = '-----!';
E =  E !! '-----!';

F   = '! MALZEMENİN KODU                               !!';

```

II.III.111

```

ON ENDFILE(ALIM) GO TO SON;
DEVAM:
  DO I = 1 TO 3;
    READ FILE(ALIM) INTO(ALIM_YAPI);
    IF SUBSTR(KAL,1,1) = ' ' ! SUBSTR(KAL,1,1) = '-' THEN GO TO
DEVAM;
  K(I)=KAL;
  DO J=1 TO 18;
    T(I,J)=M(J);
    T(I,J)=FLOOR(T(I,J) + 0.50001) + 0.000001;
    L(I,J)=P(J);
    L(I,J)=FLOOR(L(I,J) + 0.50001) + 0.000001;
  END;
  END;
  SW = 0 ; CALL YAZ; SW = 1;
  GO TO DEVAM;
YAZ: PROC;
  PUT FILE(LISTE) EDIT('ALIM PROGRAMI')
(PAGE,SKIP, COL(37),A(14));
  PUT FILE(LISTE) EDIT(' ') (SKIP, COL(37),A(14));
  PUT FILE(LISTE) EDIT(E) (SKIP,A(78));
  PUT FILE(LISTE) EDIT(F,K(1),'!',K(2),'!',K(3),'!')
(SKIP,A(51),3 (X(3),A(4),X(1),A));
  PUT FILE(LISTE) EDIT(E) (SKIP,A(78));
  DO J=1 TO 18;
  PUT FILE(LISTE) EDIT(A(J),T(1,J),'!',T(2,J),'!',T(3,J),'!')
(SKIP,A(51),3 (X(3),F(4),X(1),A));
  PUT FILE(LISTE) EDIT(B(J),L(1,J),'!',L(2,J),'!',L(3,J),'!')
(SKIP,A(51),3 (X(3),F(4),X(1),A));
  PUT FILE(LISTE) EDIT(C(J),D) (SKIP,A(51),A(27));
  END;
END YAZ;
SON:
  IF SW =0 THEN CALL YAZ;
  END PR01;
/*
// EXEC LNKEDT
// ASSGN SYS015,00E
// DLBL ALIM,'MODEL02.ALIM',,VSAM,CAT=UCTVOLD
* II LST DISP=L,CLASS=A,FCB=FORM88,LST=X'00E',USER=LOCAL,FNO=UG
// EXEC
/*
/&
* ii EOJ
[]

```





MİKTAR/TUTAR

MALZEME KODU		C01	C02	C03	
	PROGRAM YILI SONU	1	210	1275	480
	STOKU		476	2280	1800
PROGRAM					
YILI	ŞARJLIK MALZEMELER ZAHİRİ	2	0	0	0
SONRASINA	STOKU		0	0	0
DEVİR					
EDECEK	PROGRAM YILINDA SİPARİŞ EDİLİP	3	90	0	0
STOK	SONRAKİ YIL GELECEK		207	0	0
		4	300	1275	480
	TOPLAM STOK		683	2280	1800
		5	460	540	730
PROGRAM	YILI TÜKETİMİ		1049	967	2730
		6	200	1125	250
	PROGRAM YILI BAŞI		400	1687	632
PROGRAM					
YILINA	ŞARJLIK MALZEMELER ZAHİRİ	7	0	0	0
DEVİR	STOKU		0	0	0
EDECEK					
STOK	ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP	8	50	510	125
	PROGRAM YILINDA GELECEK		150	1020	375
		9	250	1635	375
	TOPLAM STOK		550	2707	1007
		10	20	100	24
	ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP		40	300	72
PROGRAM	PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK				
YILI	PROGRAM YILINDA TALEP EDİLİP	11	116	0	0
DIŞ	BEDELİ ÖDENECEK		232	0	0
ALIM					
İHTİYACI	PROGRAM YILI SONRASI İÇİN	12	36	0	0
	KISMİ SEVKİYAT BAĞLANTISI		115	0	0
		13	172	100	24
	TOPLAM STOK		387	300	72
		14	15	80	20
	ÖNCEKİ YIL SİPARİŞ EDİLİP		30	240	50
PROGRAM	PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK				
YILI	PROGRAM YILINDA TALEP EDİLİP	15	269	0	791
İÇ	BEDELİ ÖDENECEK		673	0	3401
ALIM					
İHTİYACI	PROGRAM YILI SONRASI İÇİN	16	54	0	0
	KISMİ SEVKİYAT BAĞLANTISI		92	0	0
		17	338	80	811
	TOPLAM STOK		795	240	3451
		18	510	180	835
	PROGRAM YILI TOPLAM ALIM İHTİYACI		1182	540	3523



MİKTAR/TUTAR

MALZEME KODU	C04	C05	C06
PROGRAM YILI SONU STOKU	1! 810	0	-
PROGRAM YILI SONRASINA DEVİR EDECEK STOK	2! 0	50	-
PROGRAM YILI SONRASINA DEVİR EDECEK STOK	3! 0	0	0
TOPLAM STOK	4! 810	50	-
PROGRAM YILI TÜKETİMİ	5! 384	75	-
PROGRAM YILI BAŞI STOKU	6! 262	0	-
PROGRAM YILINA DEVİR EDECEK STOK	7! 0	2	-
PROGRAM YILINA DEVİR EDECEK STOK	8! 100	4	-
TOPLAM STOK	9! 362	6	-
PROGRAM YILI SONRASINI İÇİN KISMİ SEVKİYAT BAĞLANTISI	10! 40	6	-
PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK	11! 762	0	-
PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK	12! 0	0	-
TOPLAM STOK	13! 802	6	-
PROGRAM YILINDA BEDELİ ÖDENECEK	14! 30	4	-
PROGRAM YILINDA TALEP EDİLİP İÇ BEDELİ ÖDENECEK	15! 0	109	-
PROGRAM YILINDA TALEP EDİLİP İÇ BEDELİ ÖDENECEK	16! 0	0	-
TOPLAM STOK	17! 30	113	-
PROGRAM YILI TOPLAM ALIM İHTİYACI	18! 832	119	-
PROGRAM YILI TOPLAM ALIM İHTİYACI	2201	539	600

