

A megoldás alapötlete az, hogy egy n elemű halmaz részhalmazait n hosszúságú 0 – 1 sorozattal jelölhetjük ki: ha az i -edik helyen 1 áll, a halmaz i -edik eleme a részhalmazhoz tartozik, ha 0, akkor nem.

Az összes n hosszúságú 0 – 1 sorozatot legkönnyebben úgy állíthatjuk elő, ha a 0-tól $2^n - 1$ -ig terjedő számok kettes számrendszerbeli alakját vesszük. Egy, már meglevő sorozatból a következőt úgy kapjuk, hogy hozzá kettes számrendszerben 1-et adunk: a sorozat végén álló egyesek helyett (ha vannak ilyenek) nullát írunk és jobbról az első nulla helyett egyest.

A kiíratásnál leszámoljuk, hányadik helyen állnak egyesek (a számozást 0-val kezdjük); a sorszámokat összegyűjtjük, majd egy-egy részhalmazt egyszerre nyomtatunk.

A program FORTRAN nyelven íródott. A K tömbben képezzük a 0–1 sorozatokat, K(1)-ben lesz a legkisebb helyiértékű jegy, K(10)-ben pedig a legnagyobb. A kiíratásnál kihasználjuk, hogy a FORMAT lista kidolgozása abbamarad, ha elfogytak a nyomtatandó számok.

```

1  MASTER RESZ
2  DIMENSION K(10),KI(10)
3  DO 1 I=1,10
4  K(I)=0
5  DO 3 I=1,10
6  IF(K(I).EQ.0) GO TO 4
7  K(I)=0
8  STOP
9  K(I)=1
10 L=0
11 DO 5 I=1,10
12 I F(K(I). EQ.0) GO TO 5
13 L=L+1
14 KI(L)=I-1
15 CONTINUE
16 WRITE(3,6) (KI(I),I=1,L)
17 FORMAT(20X,10I1)
18 GO TO 2
19 END
```