I. megoldás. Mindegyik versenyző 5 játszmát játszik, 5 napon kell táblához ülnie, tehát a verseny legalább 5 napig tart. Versenynapon azt szokás érteni, hogy egy napon (egyidőben) lehetőleg sokan játszanak; mi olyan programot adunk, amely szerint minden versenynapon mind a 6 sakkozó játszik – hiszen a számuk páros szám – tehát a verseny pontosan 5 nap alatt lebonyolítható.

Föltesszük, hogy az 1. napon a játékosok öntevékenyen kialakították a mérkőző párokat, ennek alapján választjuk a jelölésüket:

(1) A játszott a-val, B játszott b-vel, C játszott c-vel.

A 2. napra A ellenfelét B és b közül választva, az 1. napi első két párt megbontottuk, még a harmadik pár tagjait is más-más párba kell rendelnünk. Egy lehetőség:

(2) A játszik B-vel, C játszik a-val, c a b-vel.

(a harmadik pár kimaradóként adódott).

Vegyük a 3.-nak azt a napot, amikor A partnere C. Mivel azt akarjuk, hogy mindenki játsszék, azért a-val csak b-t ültethetjük szembe – különben ugyanis b-vel együtt vagy c vagy B maradna hátra, és b már mindkettővel mérkőzött –, így viszont a kimaradók még nem játszottak:

(3) $A,\ C \qquad a,\ b \qquad B,\ c.$

A 4. napra A-nak – hátralevő partnerei közül – b-t választva, a ellenfele hasonlóan csak c lehet:

(4) $A,\ b, \qquad a,\ c, \qquad B,\ C.$

Ezzel tulajdonképpen készen is vagyunk, hiszen mindenkinek már csak egy mérkőzése van hátra, és ez a követelmény szükségképpen kialakítja az utolsó nap párbaállítását:

(5) $A,\ c; \qquad a,\ B; \qquad b,\ C.$

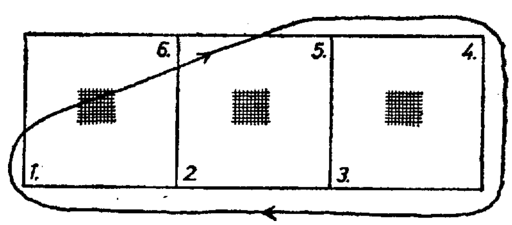
Ezzel az állítást bebizonyítottuk.

Megjegyzések. 1. A sakkversenyeken esetlegesen fellépő függőjátszmákra és egyéb részletkérdésekre természetesen nem voltunk tekintettel, ezért programunk más páros játékok versenyeiben is használható (tenisz, pingpong stb.).

2. Használható programunk 5 játékos esetében is; természetesen a hiányzó játékosnak beosztott ellenfél szabadnapos, a lejátszandó 10 mérkőzést az előírás mellett nem lehet 5 napnál rövidebb idő alatt lebonyolítani. – Mindjárt ezen az úton indulva tulajdonképpen valamivel egyszerűbb lenne a megoldás megtalálása. De azzal mégsem az igazi feladatunkat oldanánk meg, a visszavezetés és az igazi feladat megoldásának segédmunkálatai fölemésztik az időnyereséget.

3. Felhívjuk az olvasó figyelmét a pontversenyen kívüli P. 166. sz. problémára, amely ugyanezt a kérdést $2n$ számú versenyző esetére vizsgálja.

II. megoldás. A program szervezésébe bevonjuk azt a 3 sakktáblát is, amelyeken a mérkőzések (egyidejűleg) lefolynak. – Gondoljuk azt, hogy e táblák egy hosszú asztalra vannak ráfestve, és rajtuk a sakkfigurák megindulási állásai meg vannak számozva, az asztal egyik hosszú oldalán 1-től 3-ig, majd körben tovább 4-től 6-ig úgy, hogy azok a párok játszanak egymással, akiknél a két jelzőszám összege 7 (1. ábra).



1. ábra

Ezután a programot közvetve azzal adjuk meg, hányas „féltáblához" üljenek le a versenyzők. (Ez az elbonyolítás csak látszólagos, előnyét később látjuk meg.)

Az 5 nap alatt együttvéve a 6 sakkozó mindegyikét legföljebb 5 féltáblához ültethetjük le. Ezt az *aszimmetriát* (egyenrangúság–ellenes vonást) előnyösen használhatjuk ki a következő további előírással: a játékosok közül 5-öt mindennap más–más féltáíblához akarunk ültetni, a hatodik játékost pedig mindennap ugyanahhoz a féltáblához.

Számozzuk meg a játékosokat is 1-től 6-ig, és első napra ültessük mindegyiküket az ugyanazon számú féltáblához. A további napokra pedig a következő utasítás egy csapásra megadja a teljes programot:

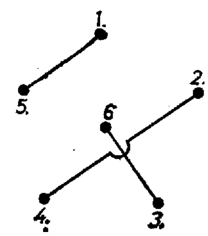
a 6-os játékos mindennap a 6-os féltáblához üljön;

minden más játékos minden további napon az előző napi helyénél 1-gyel kisebb sorszámú féltáblához üljön, aki pedig egy nap az 1-es féltáblánál ült, másnap az 5-öshöz üljön.

Táblázatunk mutatja, hogy így minden előírt játszma sorrakerül és mindegyik pontosan egyszer.

összetartozó féltáblák jelzőszámai:	1–6	2–5	3–4
1. nap ott játszik:	1–6	2–5	3–4
2. nap ott játszik:	2–6	3–1	4–5
3. nap ott játszik:	3–6	4-2	5–1
4. nap ott játszik:	4–6	5–3	1–2
5. nap ott játszik:	5–6	1–4	2–3

Megjegyzések. 1. Számos versenyző ugyanezt a programot a következő – szintén könnyen emlékezetben tartható – utasítással adta meg. Írjuk a játékosok jelzőszámai közül az 1-est, 2-est, ..., 5-öst, egy szabályos ötszög egymás utáni csúcsaihoz, a 6-ost a középpontjához. A 6-os játékos minden egyes versenynapon azzal mérkőzik, akinek a jelzőszáma egyezik a versenynap v sorszámával, a többi 4 versenyző pedig az ábra $v6$ szimmetriatengelyére tükrös párokban üljön le egy-egy táblához. A 2. ábra példaként a táblázat 3. napjának párjait mutatja be vastag szakaszokkal összekötve.



2. ábra

2. Elterjedt szokás, hogy az idomok közül elsősorban a lehető sok szimmetriát mutatókat vesszük segítségül. Ennek előnyeivel nemegyszer együtt jár az egyoldalúság, szűken látás hátránya. Az előbbi szabályos ötszög esetén hátrány ugyan nincs, de a hosszú asztal példája kissé talán életszerűbb, tulajdonképpen az ötszög „kerületét" naponta másik–másik csúcsánál fogva simítjuk ki az asztal köré. (A szabályos ötszögnek így lehetne gyakorlatiasabb értelmet adni: a 6 játékos 6 különböző városban ül le, a sakklépéseket telefonon mondja be, illetve kapja meg, nem is tudja talán, ki az ellenfele. A telefondrótok (kettős vezetékek) az ábra szerinti kapcsolómű megfelelő számú pontjába (érintkező hüvelypárjába) futnak be, a rendezés dolga csak annyi, hogy naponta 72°-kal elfordítsa azt a kapcsoló egységet, melyen az ábra 3 vastag szakasza kettős vezetődrót.)