

Jelölje U az utcasarkok legbővebb olyan halmazát, amelyek közötti utcák a feltétel szerint egyirányúsíthatók. Ez a halmaz nem üres, mert például egy háztömb körüli utcákat az óramutató járásával egyező irányban egyirányúsítva a feltételeknek megfelelő egyirányú utcákhoz jutunk. Megmutatjuk, hogy az U halmaz az összes utcasarkot tartalmazza. Legyen indirekt feltevésünk az, hogy van az U halmazhoz nem tartozó utcasark is, mondjuk az A . Ekkor tekintsünk két különböző utat, amelyik innen az U egy tetszőleges B pontjához vezet. Ilyen utak a feltételek szerint léteznek. Legyen az A -hoz legközelebb eső U halmazbeli sarkok neve az előbb kiszemelt utakon S_1 és S_2 . (Ezek nem feltétlenül különbözők, és esetleg B -vel is egybeeshetnek.) Az AS_1 és az AS_2 út tehát irányítatlan. Irányítsuk az A és S_1 közötti utat S_1 felé, az A és S_2 közötti utat pedig A felé. Így az A pontból az U halmaz B pontjába eljuthatunk az AS_1B egyirányú utcán, és a B pontból az A -ba a BS_2A egyirányú útvonalon. Ez a tény azonban ellentmond annak, hogy U a legbővebb olyan halmaz, amely a mondott tulajdonságú utcasarkokat tartalmazza. Tehát a város utcái egyirányúsíthatók.

Megjegyzés. A bizonyításban nem használtuk fel, hogy a városban a háztömbök szabályos hatszög alakúak, csak azt, hogy az U halmaz nem üres, és hogy bármely két sarok között van két különböző útvonal. Több megoldó konkrét utasítást is adott arra, hogyan egyirányúsíthatók a város hatszögrács alakban elhelyezkedő utcái.