

Legyen  $n$  pozitív egész. Legyen  $\mathcal{F}$  egy olyan halmazrendszer, amely egy  $n$  elemű  $X$  halmaz összes részhalmazának több, mint a felét tartalmazza. Bizonyítsuk be, hogy  $\mathcal{F}$ -ből mindig kiválasztható  $\lceil \log_2 n \rceil + 1$  halmaz úgy, hogy ezek együtt szeparálják  $X$  elemeit, vagyis  $X$  bármely két különböző eleméhez van olyan kiválasztott halmaz, amely a kettő közül pontosan egyet tartalmaz.