

Tegyük fel, hogy \mathcal{U} és \mathcal{D} két, az n -elemű S halmaz bizonyos részhalmazaiból álló halmazrendszer a következő tulajdonságokkal.

(a) Bármely $X \in \mathcal{U}$ és $X \subset Y \subset S$ esetén $Y \in \mathcal{U}$; más szóval, \mathcal{U} egy *felszálló* rendszer S -en.

(b) Bármely $X \in \mathcal{D}$ és $Y \subset X$ esetén $Y \in \mathcal{D}$, vagyis \mathcal{D} egy *leszálló* rendszer.

Igazoljuk, hogy

$$|\mathcal{U}| \cdot |\mathcal{D}| \geq 2^n \cdot |\mathcal{U} \cap \mathcal{D}|.$$