

Megoldás. Nyilván elég az olyan esetekkel foglalkozni, ha bélyegek között van 1-nél nagyobb értékű. Legyen egy ilyen címlet d . Osszuk két csoportra a bélyegeket, egyikbe kerüljön ez a d értékű bélyeg és az 1 értékű bélyegek, a másikba pedig az összes többi. Mivel a második csoportban minden bélyeg értéke legalább 2, ebben a csoportban a bélyegek *átlagos* értéke is legalább 2. Ez azt jelenti, hogy az első csoportban a bélyegek átlagos értéke kisebb kell legyen 2-nél, és így legalább $d - 1$ darab 1-es címletű bélyegnek kell lennie. Különben mivel $d \geq 2$, legfeljebb $d - 2$ darab 1-essel az első csoport átlaga legalább

$$\frac{d + (d - 2) \cdot 1}{d - 1} = 2.$$

Legyen ezután n egy megadott szám, amely tehát legfeljebb akkora, mint a bélyegek együttes értéke. Rendezzük bélyegeinket érték szerint csökkenő sorba, és ragasszunk fel sorban a borítékra közülük annyit, hogy még éppen ne lépjük túl az előírt n értéket. Ha valamennyi bélyeget felragasztottuk, akkor nyilván készen vagyunk, és akkor is, ha éppen elértük n -et. Ha nem ez a helyzet – vagyis a felragasztott bélyegek összértéke n -nél kisebb, másfelől a soron következő d_1 értékű bélyeg fölragasztásával már túllépnénk ezt az értéket – akkor a d_1 nyilván nagyobb 1-nél, egyébként ugyanis még ezt is fel tudnánk ragasztani. Mivel ezt a bélyeget felragasztva már n -nél nagyobb értéket kapunk, így a hiány kisebb d_1 nél. Láttuk viszont, hogy van legalább $d_1 - 1$ darab 1-es címletű bélyegünk, és ezekből eddig egyet sem használtunk el, ezért közülük alkalmas számút – legfeljebb $(d_1 - 1)$ -et – felragasztva megkapjuk a kívánt n értéket.

Megjegyzés. Az átlagra vonatkozó előírás nyilván nem enyhíthető, hiszen ha a bélyegek átlagos értéke elérheti a 2 Ft-ot, akkor ez lehetséges úgy, hogy minden egyes bélyeg értéke pontosan 2 Ft, és így a páratlan portódíjak közül egy sem rakható ki.