

Megoldás. Kiválasztjuk az egyik dobozt. Ha ebben k darab van az egyik fajta sajtból, aminek n -féle elrendezése lehet, akkor ugyanennyi eset van a másik dobozban, ezért az esetek száma n^2 . A másik fajta sajtból is lehet k darab a kiválasztott dobozban, ezért az esetek számát meg kell szorozni kettővel. Így az összes eset száma: $2 \cdot n^2$. Ezzel a módszerrel csak a $k = 1, 2, 3, 4$ eseteket kell vizsgálni, mert a k esetbe beleszámoltuk a $8 - k$ esetet is (ezért van a 2-es szorzó). A $k = 4$ -nél nem kell a 2-es szorzó, mert ekkor a $8 - k$ ugyanaz az eset.

$k = 0$ eset: $2 \cdot 1^2 = 2$.

$k = 1$ eset: $2 \cdot 1^2 = 2$.

$k = 2$ eset: $2 \cdot 4^2 = 32$. (A két azonos fajtájú sajt között lehet: 0, 1, 2, 3 másik fajta sajt, ha 4 van közte, akkor már a másik oldalról 2 van, és így egymásba forgatható eseteket kapunk.)

$k = 3$ eset: $2 \cdot (1 + 4 + 2)^2 = 98$. (1 lehetőség az, amikor a három azonos fajtájú sajt egymás mellett van. Ha kettő egymás mellett van, de a harmadik nem, az 4 eset, mivel 1, 2, 3 vagy 4 sajt lehet köztük. Ha egyik sincs a másik mellett, akkor 2 eset van, hiszen a köztük lévő sajtok száma 1, 1, 3 vagy 1, 2, 2 lehet.)

$k = 4$ eset: $(1 + 3 + 2 + 3 + 1)^2 = 100$. (Itt nem kell a 2-es szorzó. Ha a négy azonos fajtájú sajt egymás mellett van, akkor 1 eset van. Ha három van egymás mellett, de a negyedik nem, akkor 3 eset van, mert 1, 2 vagy 3 másik lehet köztük. Ha kettő-kettő van egymás mellett, akkor 2 eset van, mert 1 vagy 2 másik lehet köztük. Ha kettő egymás mellett van, de a másik kettő külön, akkor 3 eset van, mert 1, 1, 2, vagy 1, 2, 1 vagy 2, 1, 1 másik fajtájú sajt lehet köztük. Ha mind a négy sajt különálló, akkor 1 eset van, hiszen felváltva követik egymást a különböző fajtájúak.)

Így megszámoltuk az összes esetet: $2 + 2 + 32 + 98 + 100 = 234$ van összesen.