

2. Feladat – színek (culori)

100 pont

Miruna nagyon szeret színezni. Az elmúlt vakációt falun töltötte a nagymamájánál és mivel egy kicsit unatkozott, arra gondolt, lefesti a nagymama kerítését.

A kerítés N egymás mellé helyezett lécből áll. Miruna 5 doboz különböző színű festéket talált a nagymama raktárában: **fehér, kék, piros, zöld és sárga**. A kerítés festése közben Miruna a következő szabályokat alkalmazta:

- Ha egy lécet **fehérre** festett, akkor a következő léce színe kötelező módon **kék** kellett legyen
- Ha egy lécet **kékre** festett, akkor a következő léce színe **fehér** vagy **piros**
- Ha egy lécet **pirosra** festett, akkor a következő léce színe **kék** vagy **zöld**
- Ha egy lécet **zöldre** festett, akkor a következő léce színe **piros** vagy **sárga**
- Ha egy lécet **sárgára** festett, akkor a következő léce színe kötelező módon **zöld**.

Miután Miruna befejezte a munkát, megcsodálta a „művét” és azon gondolkodott, hány különböző módon festhette volna le a nagymama kerítését.

Követelmény

Segítsetek Mirunának megtalálni a választ a feltett kérdésére.

Bemenő adatok

A **culori.in** állomány első sora egyetlen N ($1 \leq N \leq 5000$) természetes számot tartalmaz.

Kimenő adatok

A **culori.out** állomány első sora egyetlen egész számot tartalmaz: hány különböző módon festhette volna le Miruna a nagymama kerítését.

Megszorítások és pontosítások:

- $1 \leq N \leq 5000$;
- A tesztek 25% esetén $N \leq 45$.

Példa

culori.in	culori.out	Magyarázat
4	24	A kerítés a következő módokon festhető le: (fehér, kék, fehér, kék); (fehér, kék, piros, kék); (fehér, kék, piros, zöld); (kék, fehér, kék, fehér); (kék, fehér, kék, piros); (kék, piros, kék, fehér); (kék, piros, kék, piros); (kék, piros, zöld, piros); (kék, piros, zöld, sárga); (piros, kék, fehér, kék); (piros, kék, piros, kék); (piros, kék, piros, zöld); (piros, zöld, piros, kék); (piros, zöld, piros, zöld); (piros, zöld, piros, zöld); (zöld, piros, kék, fehér); (zöld, piros, kék, piros); (zöld, piros, zöld, piros); (zöld, piros, zöld, sárga); (zöld, sárga, zöld, piros); (zöld, sárga, zöld, sárga); (sárga, zöld, piros, kék); (sárga, zöld, piros, zöld); (sárga, zöld, sárga, zöld).

Maximális futásidő/teszt: 0.2 másodperc

Memóriakorlátok: rendelkezésre álló összememória **1MB**, amelyből a verem max. **1MB**

A forráskód **maximális métere 10KB**