

# ROTATIES

CATEGORIE 2



De huurhuisjes (alle eigendom van de gemeente) aan de linkerkant van de Veldstraat werden aanvankelijk door de huurders geschilderd: enkel wit, grijs en zwart waren toegelaten, maar elke huurder mocht zelf kiezen. Zo ontstond een schijnbaar willekeurige opeenvolging van drie tinten grijs, en dat had wel zijn charme. De nieuwe burgemeester van de partij OMS<sup>1</sup> vindt die willekeur maar niks en heeft beslist dat de huizen moeten herschilderd worden zodat de witte huisjes gegroepeerd zijn aan het begin van de straat, en alle zwarte daarna komen: grijs mag niet meer. Hij wilde liefst dat de huurders zelf hun gevels zouden overschilderen, maar die bedankten daar feestelijk voor. Daarom besliste de burgemeester dat de gemeente het wel zou doen, op eigen kosten en die moeten in dit verkiezingsjaar zo laag mogelijk zijn.

De gemeentelijke schildersploeg heeft wel zijn voorwaarden gesteld: een wit huis kan in één beurt zwart geverfd worden, een zwart huis in één beurt grijs, en een grijs huis in één beurt wit. Maar die ploeg weigert om een zwart huis in één beurt wit te verven of een grijs huis zwart<sup>2</sup>; er bestaat natuurlijk wel verf om dat te doen in de betere DIY-zaken, maar die ploeg zal dus bv. een zwart huis eerst grijs verven en daarna wit (als dat moet). De kost van elke verfbeurt is één *GDPK*<sup>3</sup>.

De opdracht is: gegeven een rij huisjes (zwart, wit of grijs), wat is de minimale kost om alle huisjes wit of zwart te verven, en zodanig dat de straat begint met witte huisjes en daarna de zwarte huisjes komen. Uiteraard wordt een huisje dat wit is en wit mag blijven niet geschilderd! De kleuren van de huisjes worden gegeven in de orde van oplopende huisnummers, en in die volgorde moeten de huisjes eerst wit zijn en daarna zwart - het is eigenlijk wel mogelijk dat alle huisjes zwart eindigen, of wit.

---

<sup>1</sup>Ordnung Muss Sein!

<sup>2</sup>Daar is een goede reden voor - heeft te maken met het optimaal gebruik en schoonmaken van borstels - maar dat uitleggen zou ons te ver leiden.

<sup>3</sup>Gemeentelijke Dag Ploeg Kost

## Opgave

### Invoer

De invoer begint met één regel met daarop het aantal testgevallen. Voor elk testgeval volgt dan

één regel met daarop de voorstelling van de kleuren van een rij huisjes; die regel begint met een getal  $N$  dat het aantal huisjes voorstelt, gevolgd door een rij van  $N$  tekens W, G of Z die staan voor de initiële kleuren van de huisjes; W voor wit, G voor grijs, Z voor zwart

Op die regel zijn de componenten telkens gescheiden door één blanco.

---

#### VOORBEELDINVOER

```
9
2 W Z
2 Z Z
2 Z W
2 Z G
3 G G G
3 Z Z W
5 Z Z W W W
7 Z Z W W W W W
19 W W W W Z W W W W W W Z Z Z W W Z Z Z
```

---

### Uitvoer

Voor elk testgeval druk je één regel af: eerst het volgnummer van het testgeval (het eerste testgeval heeft nummer 1). Dan één blanco, dan de minimale kost om de huisjes te schilderen zodat de witte huisjes (als er nog witte huisjes zijn) gegroepeerd zijn en ook alle zwarte huisjes (als er nog zwarte zijn).

---

#### VOORBEELDUITVOER

```
1 0
2 0
3 1
4 2
5 3
6 1
7 3
8 4
9 4
```

---