

Jakub Bauer; III Rok Informatyka Zaoczne

Australia to państwo federalne podzielone na trzy typy jednostek: stany (ang. states), terytoria wewnętrzne (ang. internal territories) oraz terytoria zewnętrzne (ang. external territories).

Stany Australijskie:

1. Australia Południowa (South Australia)
2. Australia Zachodnia (Western Australia)
3. Nowa Południowa Walia (New South Wales)
4. Queensland (Queensland)
5. Tasmania (Tasmania)
6. Wiktoria (Victoria)

Australijskie terytoria wewnętrzne:

1. Australijskie Terytorium Stołeczne (Australian Capital Territory)
2. Terytorium Jervis Bay (Jervis Bay Territory)
3. Terytorium Północne (Northern Territory)

Australijskie terytoria zewnętrzne:

1. Australijskie Terytorium Antarktyczne (Australian Antarctic Territory)
2. Norfolk (Norfolk Island)
3. Wyspa Bożego Narodzenia (Christmas Island)
4. Wyspy Ashmore i Cartiera (Ashmore and Cartier Islands)
5. Wyspy Heard i McDonalda (Heard Island and McDonald Islands)
6. Wyspy Kokosowe (Cocos (Keeling) Islands)
7. Wyspy Morza Koralowego (Coral Sea Islands)

Opcje kolorowania ze względu na typy jednostek:

1. Stany - kolor niebieski; Terytoria wewnętrzne - kolor zielony; Terytoria zewnętrzne - kolor czerwony;
2. Stany - kolor zielony; Terytoria wewnętrzne - kolor czerwony; Terytoria zewnętrzne - kolor niebieski;
3. Stany - kolor czerwony; Terytoria wewnętrzne - kolor niebieski; Terytoria zewnętrzne - kolor zielony;

Kolejną opcją kolorowania jest kolrowanie "@random" czyli każde terytorium może przybrać losowy kolor mamy 16 terytoriów każde może przyjac jeden z 3 kolorów.

Możemy to wyliczyć używając symbolu newtona: $\binom{n}{k} = \frac{n!}{k! \cdot (n-k)!}$

W przypadku kolorowania Australii możemy wyliczyć $\frac{16!}{3!(16-3)!} = \frac{16*15*14*13!}{3*2*13!} = \frac{3360}{6} = 560$

Ta opcja pokolorowania zawiera w sobie poprzednią opcje ze względu na typy jednostek.

Jak widać można pokolorować Terytoria Australii różnie w zależności od stopnia podziłu na jakim chcemy kolorować.