

# Zadanie: PCG

## Podciągi



Warsztaty ILO, grupa olimpijska. Dostępna pamięć: 128 MB.

### Rozwiązanie wzorcowe $O(n)$

Rozwiązanie będzie używało programowania dynamicznego. Niech  $dp[i][j]$  oznacza ile jest takich słów które mają długość  $i$  i najdłuższy prefiks słowa  $ABC$  który zawierają jako podciąg ma długość dokładnie  $j$  ( $0 \leq j \leq 2$ ). Takie programowanie dynamiczne można obliczać następującymi wzorami:

```
1 dp[i][0] = dp[i-1][0] * 2; // B lub C
2 dp[i][1] = dp[i-1][0] + // stawiam A
3   dp[i-1][1] * 2; // stawiam A lub C
4 dp[i][2] = dp[i-1][2] * 2 + // stawiam B lub A
5   + dp[i-1][1]; // stawiam B jeśli wcześniej nie było
```