

Задача 32.

Нека $G(V, E)$ е свързан граф с точно един цикъл в него. Намерете $|E|$, ако броя на върховете е $|V| = 2018$.

Решение:

Нека $G'(V, E')$ се получава от G , като премахнем някое ребро от единствения на G цикъл. Тогава $|E| = |E'| + 1$. Освен това в G' няма цикли и понеже G' е свързан, то G' е дърво. Следователно $|E'| = |V| - 1 \Rightarrow |E| = |E'| + 1 = |V| - 1 + 1 = |V| = 2018$.

github.com/andy489