

# Zadanie domowe lista 8

Dominik Szczepaniak

December 5, 2023

## 1 Zadanie 4

Zakładam, że identyczny to znaczy, że wszystkie krawędzie są takie same w tym grafie. Zakładam też że graf jest podany jako lista sąsiedztwa

```
def is_identical(G, H):
    if (len(G) != len(H)):
        return False
    visited = [False] * len(G)
    for v in range(1, len(G)+1):
        n=0
        for adj in G[v]:
            visited[adj] = True
            n+=1
        for adj in H[v]:
            if (!visited[adj]):
                return False
            visited[adj] = False
            n-=1
        if (n!=0):
            return False
    return True
```

Przechodzimy po każdym wierzchołku i jego krawędziach w grafie G a później w grafie H, więc amortyzuje się to do  $n+m$  (bo jest  $2n$  wierzchołków i łączna liczba krawędzi nie przekracza  $m$ ).