

Q3

a) complexitatea timp în cazul cel mai nefavorabil;

Algoritm. În algoritm, funcție  $d(n, m, k)$  se apelează de  $k$  ori, deoarece observăm că în variabila timp se atribuie valoarea returnată de  $d(i, j, k-1)$ . Algoritmul se va opri prima dată când  $k$  va deveni 0.

Așadar complexitate  $O(n \cdot m \cdot k)$ ; (  $n$  - primul for;  $m$  - al doilea for; )

Obs: La fel ca la Q1, din cauza primului for algy. nu se termină niciodată. (va fi mereu  $i=0$ )

b)  $d(n, m, k)$

```
{ if (n <= 0 || m <= 0 || k <= 0) {
    return 0;
}
```

```
best = 0; k = 0
```

```
for (i = 0; i < n; i = i + 2) {
```

```
    for (j = 0; j < m; j = j + 2) {
```

```
        temp = -
```

```
        if (temp + a[i][j] < b[j][k] > best)
```

```
            best = temp + a[i][j] + b[j][k]
```

```
    }
```

```
    k = k + 1;
```

```
}
```