

## 0.1 Исходный фрагмент и описание информационной структуры

В качестве условия задачи выступает фрагмент программы на языке С, листинг которой приведён в Приложении 1. Требовалось выполнить исследование информационной структуры этого фрагмента, то есть выявить имеющиеся в ней зависимости по данным и их характер, после чего составить описание информационной структуры на языке разметки Algolang. Итоговый листинг описания структуры фрагмента на языке Algolang получился вот таким:

```
<?xml version = "1.0" encoding = "UTF-8"?>
<algo>
  <params>
    <param name = "N" type = "int" value = "5">/param>
    <param name = "M" type = "int" value = "4">/param>
  </params>
  <block id = "0" dims = "1">
    <arg name = "i" val = "3..N+1">/arg>
    <vertex condition = "" type = "1">
      <in src = "i">/in>
    </vertex>
  </block>
  <block id = "1" dims = "1">
    <arg name = "i" val = "2..N+1">/arg>
    <vertex condition = "" type = "1">
      <in src = "i_1">/in>
      <in bsrc = "0" src = "i">/in>
    </vertex>
  </block>
  <block id = "2" dims = "2">
    <arg name = "i" val = "2..N+1">/arg>
    <arg name = "j" val = "2..M+1">/arg>
    <vertex condition = "" type = "1">
      <in src = "i_1, j">/in>
    </vertex>
  </block>
  <block id = "3" dims = "3">
    <arg name = "i" val = "2..N+1">/arg>
    <arg name = "j" val = "1..M+1">/arg>
    <arg name = "k" val = "1..N-1">/arg>
```

```

<vertex condition = "(j==1)and(k==1)" type = "1"
    <in bsrc = "2" src = "i,M+1"></in>
    <in bsrc = "1" src = "i"></in>
</vertex>
<vertex condition = "(j>1)" type = "1">
    <in src = "i-1,j,k-1"></in>
</vertex>
</block>
</algo>

```

## 0.2 Приложение 1

Листинг исходного фрагмента на C

```

1 for(i = 2; i <= n+1; ++i)
2   C[i] = C[i - 1] + D[i];
3 for(i = 2; i <= n+1; ++i)
4   for(j = 2; j <= m+1; ++j)
5     B[i][j] = B[i + 1][j];
6 for(i = 2; i <= n+1; ++i){
7   A[i][1][1] = B[i][m + 1] + C[i];
8   for(j = 2; j <= m+1; ++j){
9     for(k = 1; k <= n; ++k)
10      A[i][j][k] = A[i - 1][j][k - 1] + A[i][j][k];
11   }
12 }

```