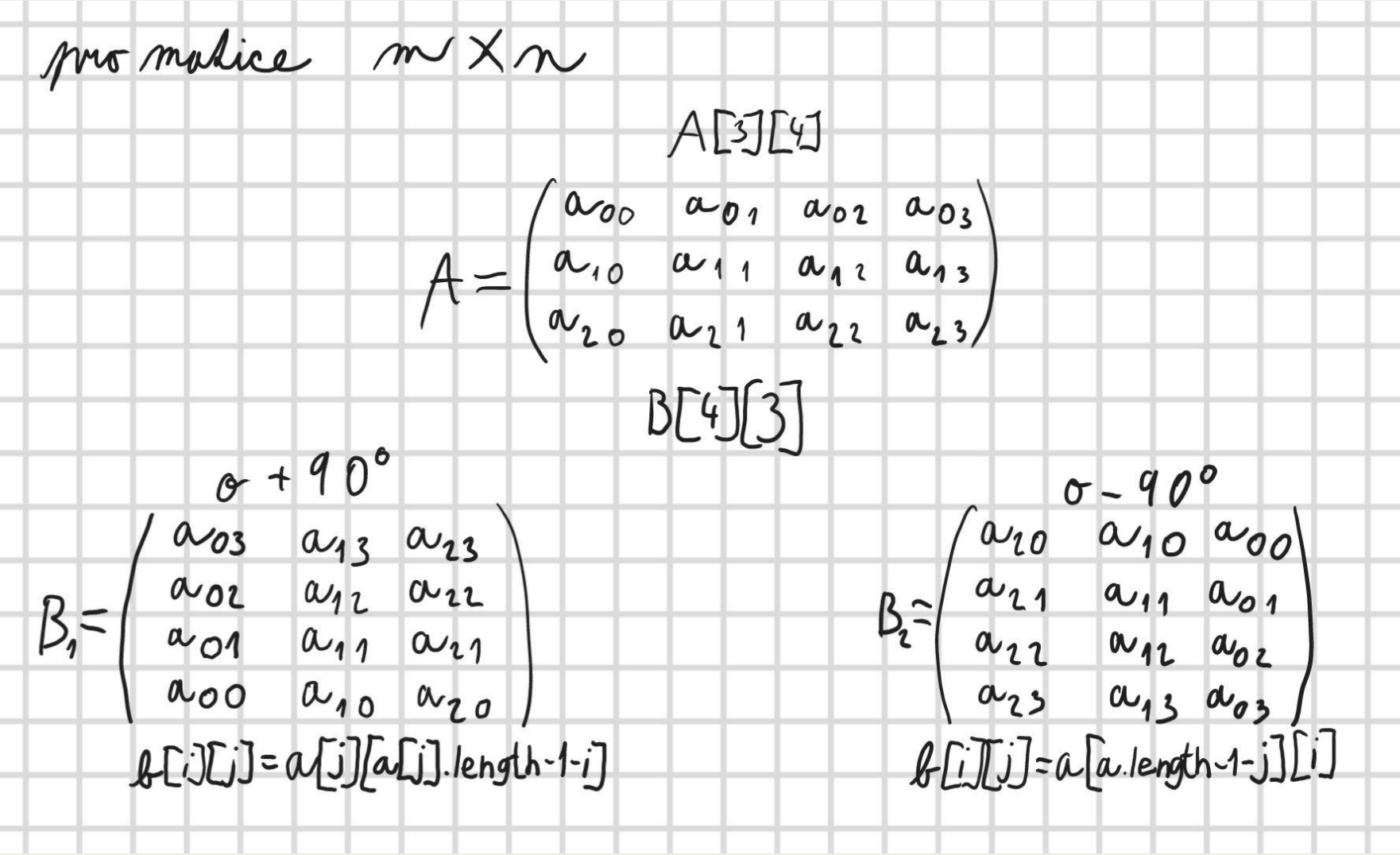
TRANSFORMACE MATICE

Jan Reisiegel

Transformace matic

- Vstupy
  - *Velikost matice*
  - *Vlastní matice*
  - *Operace*
- Druhy transformací
  - *90°, -90° a 0° (vstupy: 1, -1 a 0)*
  - *Jiné číslo => konec úlohy*

Nákres řešení



Ukázka zajímavého kódu

```
public static int[][] matrixTransform(int[][] matrix, int metoda) {
    int[][] transformedMatrix =new int[matrix[0].length][matrix.length];
    if (metoda == 1) {
        for (int i = 0; i < transformedMatrix.length; i++) {
            for (int j = 0; j < transformedMatrix[i].length; j++) {
                transformedMatrix[i][j] = matrix[j][matrix[0].length - 1 - i];
            }
        }
        return transformedMatrix;
    } else if (metoda == -1) {
        for (int i = 0; i < transformedMatrix.length; i++) {
            for (int j = 0; j < transformedMatrix[i].length; j++) {
                transformedMatrix[i][j] = matrix[matrix.length - 1 - j][i];
            }
        }
        return transformedMatrix;
    }
    return matrix;
}
```

UKÁZKA VÝSTUPŮ

Screenshoty běžící aplikace

```
Pocet radku:
3
Pocet sloupcu:
3
Zadejte hodnoty matice:
1 2 3 4 5 6 7 8 9
Matice:
     1     2     3
     4     5     6
     7     8     9
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
1
Transformovana matice:
     3     6     9
     2     5     8
     1     4     7
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
1
Transformovana matice:
     9     8     7
     6     5     4
     3     2     1
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
0
Transformovana matice:
     9     8     7
     6     5     4
     3     2     1
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
```

```
Pocet radku:
8
Pocet sloupcu:
5
Zadejte hodnoty matice:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
Matice:
     1     2     3     4     5
     6     7     8     9    10
    11    12    13    14    15
    16    17    18    19    20
    21    22    23    24    25
    26    27    28    29    30
    31    32    33    34    35
    36    37    38    39    40
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
-1
Transformovana matice:
    36    31    26    21    16    11     6     1
    37    32    27    22    17    12     7     2
    38    33    28    23    18    13     8     3
    39    34    29    24    19    14     9     4
    40    35    30    25    20    15    10     5
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
-1
Transformovana matice:
    40    39    38    37    36
    35    34    33    32    31
    30    29    28    27    26
    25    24    23    22    21
    20    19    18    17    16
    15    14    13    12    11
    10     9     8     7     6
     5     4     3     2     1
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
0
Transformovana matice:
    40    39    38    37    36
    35    34    33    32    31
    30    29    28    27    26
    25    24    23    22    21
    20    19    18    17    16
    15    14    13    12    11
    10     9     8     7     6
     5     4     3     2     1
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
2
Co si prejete?
    1 - Vanocni uloha
    2 - Semestralni projekt
    0 - Konec
```

```
Pocet radku:
5
Pocet sloupcu:
8
Zadejte hodnoty matice:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
Matice:
     1     2     3     4     5     6     7     8
     9    10    11    12    13    14    15    16
    17    18    19    20    21    22    23    24
    25    26    27    28    29    30    31    32
    33    34    35    36    37    38    39    40
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
-1
Transformovana matice:
    33    25    17     9     1
    34    26    18    10     2
    35    27    19    11     3
    36    28    20    12     4
    37    29    21    13     5
    38    30    22    14     6
    39    31    23    15     7
    40    32    24    16     8
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
1
Transformovana matice:
     1     2     3     4     5     6     7     8
     9    10    11    12    13    14    15    16
    17    18    19    20    21    22    23    24
    25    26    27    28    29    30    31    32
    33    34    35    36    37    38    39    40
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
0
Transformovana matice:
     1     2     3     4     5     6     7     8
     9    10    11    12    13    14    15    16
    17    18    19    20    21    22    23    24
    25    26    27    28    29    30    31    32
    33    34    35    36    37    38    39    40
Zadej hodnotu transformace (-1=-90, 1=90 a 0=0):
```

DĚKUJI ZA POZORNOST

Prostor pro vaše dotazy