U_2	$X = \mathbb{E}^2$	A	В	$A \cup B$	$\overline{A \cup B}$	$A \setminus B$	$A \cap B$	$B \setminus A$	$A \oplus B$	$\overline{A \setminus B}$	В	$\overline{B \setminus A}$	IA	$\overline{A \oplus B}$	$\overline{A \cap B}$	Ø
u_1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
u_2	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
u_3	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
u_4	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0

function Union(v::AbstractArray)
 return any(v)
end

Union([false,false])==false

```
A \oplus B
                                                                                                                                             A \oplus B
                                                                                                                                                         A \cap B
                                                 A \cup B
                                                                                                 A \setminus B
                                                                                                                       \overline{B \setminus A}
U_2
                                                                                                             B
                                                                                                                                                                  Ø
                                                                                                                                                                   0
                                                                                         0
 u_1
                                                                                                   0
 u_2
                                                                                                              0
                                                                                                                                                          0
 u_3
                                                                                                               0
                                                                                                                         0
                                                                                                                                               0
```

Union([true,false])==true

```
A \oplus B
                                                                                                                                                       A \cap B
                                               \overline{A \cup B}
                                                                                                A \setminus B
                                                                                                                     B \setminus A
U_2
                                                                                                                                                                Ø
                                                                                                                                                                 0
u_1
                                                                                                  0
                                                                     0
                                                                                                                                              0
u_2
                                                                                                                                                        0
                                                                                                                                                                 0
                                                                                                             0
u_3
                                                                                                                        0
```

Union([true,false])==true

```
\overline{A \oplus B}
                                                                                                A \oplus B
                                                                                                                                                                        A \cap B
                                                    \overline{A \cup B}
                                                                            A \cap B
                                                                                                           \overline{A \setminus B}
                                                                                                                                   B \setminus A
U_2
                                                                                                                       B
                                                                                                                                                IV
                                                                                                                                                                                   Ø
                                                                                                                                                                                    0
                                                                                                  0
u_1
u_2
                                                                                                  0
                                                                                                                          0
                                                                                                                                                                          0
u_3
                                                                                                                          0
                                                                                                                                      0
                                                                                                                                                              0
                                                                                                                                                                                    0
```

Union([false,true])==true

U_2	$X = \mathbb{E}^2$	V	В	$A \cup B$	$\overline{A \cup B}$	$A \setminus B$	$A \cap B$	$B \setminus A$	$A \oplus B$	$\overline{A \setminus B}$	В	$\overline{B \backslash A}$	Ι¥	$\overline{A \oplus B}$	$\overline{A \cap B}$	8
u_1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
u_2	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
u_3	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
u_4	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0

function Difference(v::AbstractArray)
 return v[1] && !any(v[2:end])
end

Difference([false,false])==false

```
A \oplus B
                                                                                                                                \overline{A \cap B} \otimes
                                                                                  A \setminus B
                                                                                                    B \setminus A
U_2
                                                                                           В
                                                                                                              IA
                                                                          0
                                                                                                                                         0
 u_1
                                                          0
                                                                                   0
 u_2
                                                                                             0
                                                                                                                                 0
 u_3
                                                                                             0
                                                                                                      0
                                                                                                                        0
                                                                                                                                         0
```

Difference([true,false])==true

```
A \oplus B
                                                                                                                           A \cap B
                                       \overline{A \cup B}
                                                                              A \setminus B
                                                                                                B \setminus A
U_2
                                                                                                                                  Ø
                                                                                                                                    0
u_1
                                                                                0
                                                                                                                   0
                                                                                                                                    0
                                        0
                                                        0
                                                                                                           0
                                                                                                                            1
u_2
                                                                                                                            0
                                                                                                                                    0
                                        0
                                                                                         0
u_3
                                                                                                  0
                                                                                                                    0
```

Difference([true,true])==false

U_2	$X = \mathbb{E}^2$	Ą	В	$A \cup B$	$\overline{A \cup B}$	$A \setminus B$	$A \cap B$	$B \setminus A$	$A \oplus B$	$\overline{A \setminus B}$	B	$\overline{B\backslash A}$	I4	$\overline{A \oplus B}$	$A \cap B$	Ø
u_1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
$ u_2 $	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
$ u_3 $	1 _	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
u_4	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0

Difference([false,true])==false

U_2	$X = \mathbb{E}^2$	A	В	$A \cup B$	$\overline{A \cup B}$	$A \setminus B$	$A \cap B$	$B \setminus A$	$A \oplus B$	$\overline{A \setminus B}$	B	$\overline{B\backslash A}$	I-A	$\overline{A \oplus B}$	$A \cap B$	Ø
u_1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
u_2	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
u_3	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
u_4	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0

function Intersection(v::AbstractArray)
 return all(v)
end

Intersection([false,false])==false

Intersection([true,false])==false

U_2	$X = \mathbb{E}^2$	V	В	$A \cup B$	$\overline{A \cup B}$	$A \setminus B$	$A \cap B$	$B \setminus A$	$A \oplus B$	$\overline{A \setminus B}$	B	$\overline{B\backslash A}$	I4	$\overline{A \oplus B}$	$\overline{A \cap B}$	Ø
u_1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
$ u_2 $	1 _	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
$ u_3 $	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
u_4	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0

Intersection([true,true])==true

U_2	$X = \mathbb{E}^2$	V	В	$A \cup B$	$\overline{A \cup B}$	$A \setminus B$	$A \cap B$	$B \setminus A$	$A \oplus B$	$\overline{A \setminus B}$	B	$\overline{B\backslash A}$	IA	$\overline{A \oplus B}$	$\overline{A \cap B}$	Ø
u_1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
$ u_2 $	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
$ u_3 $	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
u_4	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0

Intersection([false,true])==true

U_2	$X = \mathbb{E}^2$	A	В	$A \cup B$	$\overline{A \cup B}$	$A \setminus B$	$A \cap B$	$B \setminus A$	$A \oplus B$	$\overline{A \setminus B}$	В	$\overline{B\backslash A}$	Ā	$A \oplus B$	$A \cap B$	Ø
u_1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
$ u_2 $	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
$ u_3 $	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
u_4	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0

function Xor(v::AbstractArray)
 return (length([it for it in v if it]) % 2)==1
end

Xor([false,false])==false

```
A \oplus B
                                                                                                                              \overline{A \oplus B}
                                           A \cup B
                                                                                                                                       A \cap B
                                                                                      A \setminus B
                                                                                                         B \setminus A
U_2
                                                                                                B
                                                                                                                                                Ø
                                                                              0
                                                                                                                                                 0
u_1
                                                             0
                                                                      0
                                                                                        0
u_2
                                                                                                  0
                                                                                                                                        0
u_3
                                                                                                  0
                                                                                                            0
                                                                                                                               0
                                                                                                                                                 0
```

Xor([true,false])==false

```
A \oplus B
                                                                                                                               A \cap B
                                        \overline{A \cup B}
                                                                                A \setminus B
                                                                                                   B \setminus A
U_2
                                                                                                                                      Ø
                                                                                                                                        0
u_1
                                                                 0
                                                                                                                       0
                                                                                                                                        0
                                                         0
                                                                                  0
                                                                                                                                1
u_2
                                                                        0
                                                                                                                                0
                                                                                                                                        0
                                                                                            0
u_3
                                                                                                     0
                                                                                                                       0
```

Xor([true,true])==false

U_2	$X = \mathbb{E}^2$	V	В	$A \cup B$	$\overline{A \cup B}$	$A \setminus B$	$A \cap B$	$B \setminus A$	$A \oplus B$	$\overline{A \setminus B}$	B	$\overline{B\backslash A}$	IA	$\overline{A \oplus B}$	$\overline{A \cap B}$	Ø
u_1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
$ u_2 $	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0
u_3	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
u_4	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0

Xor([false,true])==true