**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА**  
**ПОЛІТЕХНІКА”**

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота №2**  
з дисципліни  
«Дискретна математика»

**Виконав:**  
студент групи КН-109

Качмар Олексій  
**Викладач:**  
Мельникова Н.І.  
Львів – 2018 р.

1. Для даних скінчених множин *A* = {1,2,3,4,5,6,7}, *B*={4, 5, 6,7, 8, 9, 10}, *C* = {2,4,6,8,10} та універсаму *U* = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} знайти множину, яку задано за допомогою операцій: а) (*C* \ *A*) ∪ (*B* \ *A*); б) (*B* \ *C*)∩ *A*. Розв’язати, використовуючи комп’ютерне подання множин.

Розв’язання:

1. (*C* \ *A*) ∪ (*B* \ *A*) = (С∩(\A)) ∪ (B∩(\A))

/А = {8,9,10}

В комп’ютерному поданні:

\A = {0,0,0,0,0,0,0,1,1,1}, C={0,1,0,1,0,1,0,1,0,1}, A = {1,1,1,1,1,1,1,0,0,0}, B={0,0,0,1,1,1,1,1,1,1}

(С∩(\A)) = {0,0,0,0,0,0,0,1,0,1}, (B∩(\A))= {0,0,0,0,0,0,0,1,1,1}

(С∩(\A)) ∪ (B∩(\A)) = {0,0,0,0,0,0,0,1,1,1}

1. (*B* \ *C*) ∩ *A = (B∩ (\C))* *∩ A*

*\C = {1,0,1,0,1,0,1,0,1,0}*

*(B∩(\C)) = {0,0,0,0,1,0,1,0,1,0}*

*(B∩(\C))* *∩ A = {0,0,0,0,1,0,1,0,0,0}*

1. *На множинах задачі 1 побудувати булеан множини B∆C \ C .Знайти його потужність.*

*B∆C \ C = ((B∩(\C))* *∪(С∩(\B)) ∩(\C)*

*B∩\C = {5,7,9} , С∩\B = {2},(B∩(\C)) ∪(С∩(\B)) = {2,5,7,9}*