

Міністерство освіти та науки України
Інститут «Телекомунікації, радіоелектроніки та радіотехніки»

Звіт до лабораторної роботи № 2-3
З дисципліни «Програмування частина 2»

Виконав студент групи ІХ-12
Домарат Олег
Перевірів Гордійчук-Бублівська
О.В

Львів 2023

Мета роботи: Мета роботи: Розглянути основні арифметико-логічні операції. Навчитися працювати з логічними даними та логічними формулами.

Хід роботи

1. Спростити наступні формули, використовуючи закони склеювання:

1. $X \& Y \& Z \parallel \overline{X} \& Y \& Z$

2. $X \& Y \& Z \parallel X \& \overline{Y \& Z}$

3. $(X \parallel Y \parallel Z) \& (X \parallel \overline{Y} \parallel Z)$

4. $(\overline{X} \parallel Y \parallel Z) \& (X \parallel \overline{Y} \parallel Z)$

5. $X \& Y \& Z \parallel X \& Y \& \overline{Z} \parallel \overline{W}$

$$1) \quad Z \& \& \cancel{X} \& \& Y \parallel (\bar{X} \& \& Y) \& \& Z$$

y

$$Z \& \& Y \& \& Z$$

$$Z \& \& Z \& \& Y$$

$$Z \& \& Y$$

!!!
Bignobigbooo

$$2) \quad X \& \& Y \& \& Z \parallel X \& \& Y \& \& Z$$

$$(X \& \& Y \& \& Z) \parallel (X \& \& Y \& \& Z)$$

⇓

$$X \& \& Y \& \& Z - \text{Bignobigbo}$$

$$X \parallel Y \parallel Z$$

$$3) \quad (X \parallel Y \parallel Z) \& \& (X \parallel Y \parallel Z) = (X \parallel Y \parallel Z)$$

$$4) \quad (X \parallel Y \parallel Z) \& \& (X \parallel Y' \parallel Z)$$

$$X \parallel X = X$$

$$X \parallel Y \parallel Z = X \parallel Y$$

⇓

$$(X \parallel Y) \& \& (X \parallel Y' \parallel Z)$$

$$\begin{aligned}
 & \neg (X \vee Y \vee Z) \vee (X \vee Y \vee Z) \vee \bar{Z} \vee \bar{W} \\
 &= Z \vee \neg (X \vee Y) \vee (X \vee Y) \vee \bar{Z} = \\
 &= Z \vee Y \vee \bar{Z} = \\
 &= \underbrace{Z \vee \bar{Z}}_1, Y \Rightarrow Y \vee \bar{W}
 \end{aligned}$$

Висновок:

на лабораторній роботі я навчився користуватись основною арифметико-логічними операціями. Навчився працювати з логічними даними та логічними формулами