Практическое задание №6

Построить таблицу истинности для функции:

1. Для реализации каскадного метода по таблице истинности, полученной в практическом задании №1 найти первую исключаемую переменную методом определения веса производной на картах Карно.

2. Построить логическую схему заданной функции с применением каскадного элемента.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |

СДНФ: f(x)=

x1:

x1

x2

x3

x4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 00 | 01 | 11 | 10 |
| 00 |  |  | 1 | 1 |
| 01 |  |  | 1 | 1 |
| 11 | 1 |  |  | 1 |
| 10 | 1 |  | 1 | 1 |

Wx1=3

x2:

x1

x2

x3

x4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 00 | 01 | 11 | 10 |
| 00 |  |  | 1 | 1 |
| 01 |  |  | 1 | 1 |
| 11 | 1 |  |  | 1 |
| 10 | 1 |  | 1 | 1 |

Wx2=5

x3:

x1

x2

x3

x4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 00 | 01 | 11 | 10 |
| 00 |  |  | 1 | 1 |
| 01 |  |  | 1 | 1 |
| 11 | 1 |  |  | 1 |
| 10 | 1 |  | 1 | 1 |

Wx3=1

x4:

x1

x2

x3

x4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 00 | 01 | 11 | 10 |
| 00 |  |  | 1 | 1 |
| 01 |  |  | 1 | 1 |
| 11 | 1 |  |  | 1 |
| 10 | 1 |  | 1 | 1 |

Wx4=3

x2 – исключаемая переменная

x4

x1

x1

x3

x4

x4

x3

&

&

&

&

1

x3

&

&

1

x4

1

x1

&

&

&

&

x2

1

&

&

1

F

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Севастопольский государственный университет»

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

на тему: «БУЛЕВЫ ФУНКЦИИ И ИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ»

Вариант - 24

Выполнил:

студент гр. ИВТ/б -22о

Черняев Н.Г.

Проверил:

Ченгарь О.В.

Севастополь, 2018