

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Eddy manuel	1	PM - C2	28/05/25

Title: Resumen del capítulo 5

Keyword

Valor binario:
0 o 1, usado
en lógica
digital

Topic: 5.2 Expresiones Booleanas

Notes:

Este capítulo introduce las expresiones booleanas como combinaciones de variables (ejm. A, B) que toman valores 0 o 1, y operadores lógicos: AND (∧), OR (∨), y NOT (¬). Ejemplo: $A \wedge B$ es 1 si $A=1$ y $B=1$; $\neg A$ es 1 si $A=0$. Estas expresiones modelan condiciones lógicas y son la base para circuitos digitales, permitiendo representar problemas como "encender una luz si dos interruptores están activados".

Questions

¿Qué es A ∧ B si A=1, B=0?
Es 0, porque ambos deben ser 1.

Summary:

Se definen las expresiones booleanas con variables y operadores como AND, OR, NOT, para modelar lógica.

Eddy

Title:

K

Opt

Re

Co

de

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Eddy Marmel	2	PM - C2	28/05/25

Title: Resumen del Capitulo 5

Keyword

Idempotente:
Repetir no
cambia
 $(A \wedge A) = A$

Topic:

5.3 Propiedades de las expresiones booleanas

Notes:

Se presentan propiedades fundamentales del álgebra booleana: Conmutativa ($A \wedge B = B \wedge A$), asociativa ($(A \wedge B) \wedge C = A \wedge (B \wedge C)$), distributiva ($A \wedge (B \vee C) = (A \wedge B) \vee (A \wedge C)$), idempotente ($A \wedge A = A$), y absorbente ($A \vee (A \wedge B) = A$).
También se incluyen las leyes de Morgan ($(A \wedge B) = A \vee B$).

Questions

¿Qué dice la propiedad idempotente?

Summary:

Se explican propiedades como conmutativa, distributiva y de Morgan, que permiten manipular expresiones booleanas.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Eddy manuel	3	PM - 22	28/05/25

Title: Resumen del Capitulo 5

Keyword	Topic: 5. 4 Optimización de expresiones booleanas
Optimización: Reducir Complejidad de expresiones	Notes: Este capítulo aborda la optimización para reducir complejidad en circuitos. Se usa simplificación mediante teoremas del álgebra booleana, como $A \vee A = 1$, y mapas de Karnaugh, un método gráfico para minimizar expresiones. Ejemplo: simplificar $A \vee (A \wedge B)$ da A por la propiedad absorbente. Los mapas de Karnaugh agrupan 1s en tablas para encontrar términos mínimos, como simplificar $A \wedge B \vee A \wedge B \vee A \wedge A$. Esto reduce el número de compuertas necesarias.
Questions	
¿Qué logra un mapa de Karnaugh?	
Simplifica expresiones booleanas	

Summary: Se explora la optimización de expresiones booleanas usando el teorema y mapas de Karnaugh para reducir complejidad.