

Языки описания схем

mk.cs.msu.ru → Лекционные курсы → Языки описания схем

Блок 17

Verilog:
Константы

Лектор:
Подымов Владислав Васильевич
E-mail:
valdus@yandex.ru

ВМК МГУ, 2024/2025, осенний семестр

Полная запись констант

`<ширина>'<система счисления><значение>`

`<ширина>'s<система счисления><значение>`

Это способ записи константных значений заданной *ширины* (количество разрядов) в заданной *системе счисления*. С буквой *s* значение знаковое, без неё беззнаковое. Буквы, отвечающие системам счисления:

b: двоичная

d: десятичная

o: восьмеричная

h: шестнадцатеричная

Например, беззнаковое значение 29 в пяти разрядах записывается так:

5'b11101

5'd29

5'o35

5'h1d

Если *значением* задаётся меньше разрядов, чем сказано в *ширине*, то:

- ▶ Если старший указанный разряд — *X* или *Z*, то этим значением заполняются недостающие старшие разряды
- ▶ Иначе недостающие старшие разряды заполняются значением 0

Например, 3'b10 — это 3'b010, а 3'bz0 — это 3'bzz0

Укороченные записи констант

'<система счисления><значение>

's<система счисления><значение>

Это синонимы записей

N'<система счисления><значение>

и

N's<система счисления><значение>

соответственно для неспецифицированной ширины N не менее 32

<десятичное значение>

Это синоним записи «'sd<значение>»