**O Que é Descrição de Hardware?**

Uma Linguagem de Descrição de hardware (HDL) é uma representação precisa que pode ser usada para documentar, comunicar e simular o design de um circuito eletrônico ou digital (vVHDL). Logo, a estrutura, o funcionamento e design dos circuitos são programáveis usando HDL, bem como testa-los através de simulações.

As HDL modernas permitem que os projetos eletrônicos sejam descritos de forma estrutural e comportamental e, portanto, fornecem um mecanismo efetivo para desenvolver projetos à medida que evoluem da abstração para a realidade(vVHDL).

Ponte entre hardware e software

Graças ao design eletrônico baseado em HDL de hoje, metodologias e ferramentas para simulação, síntese, verificação, modelagem física e teste pós-fabricação agora estão bem inseridos e são essenciais para designers digitais {Zainalabedin Navabi}.

Com as mudanças atuais na tecnologia de design de sistemas eletrônicos, que definiu a ESL (electronic system leve) como o próximo nível mais alto de abstração do projeto e os requisitos de simulação de sinal misto, as HDLs estão sendo redefinidas e evoluindo para um nível mais alto. {Zainalabedin Navabi}.

Ambientes e metodologias à medida que evoluíram e, à medida que mudaram os requisitos para linguagens de descrição de hardware, serão discutidas. Vamos mostrar como novos HDLs estão lidando com a questão da integração. {Zainalabedin Navabi}.

Nesse nível, o design digital é redefinido como a montagem de componentes digitais, analógicos e de software e a definição de comunicação entre eles. {Zainalabedin Navabi}.

Uma dificuldade em usar HDLs para desenvolver projetos é a natureza pesada da sintaxe HDL. Um HDL descreve um sistema complexo e multifacetado usando uma representação textual unidimensional, o que resulta na ofuscação de muitos aspectos do projeto. (vVHDL)

Wiki pedia(ideia)

 Como outras linguagens de programação, LDHs incluem anotações explícitas para expressar a simultaneidade bem como sintaxe e semântica próprias. No entanto, em contraste com a maioria dos softwares de linguagem de programação, LDHs também incluem uma noção implícita de tempo, como um atributo primário de hardware.

 Como outras linguagens de programação, LDHs incluem anotações explícitas para expressar a simultaneidade bem como sintaxe e semântica próprias. No entanto, em contraste com a maioria dos softwares de linguagem de programação, LDHs também incluem uma noção implícita de tempo, como um atributo primário de hardware.