

O antigo modelo de projeto no qual um único processador era capaz de suprir todas as funcionalidades de um sistema dedicado já não é mais suficiente. Um exemplo de sistema que requer uma nova abordagem é um aparelho celular, que pode ter múltiplos processadores, inclusive de categorias diferentes. O surgimento de sistemas multiprocessados trouxe novos requisitos de software, principalmente relacionados à exploração de paralelismo, para que o desempenho necessário seja atingido. Com o aumento da complexidade do sistema e a pressão para lançamento no mercado, torna-se necessário o desenvolvimento simultâneo de hardware e software. Para isso, é necessário desenvolver um protótipo funcional para realizar experimentos e testar a execução do software nas fases iniciais de projeto. Este capítulo aborda questões gerais sobre como construir um sistema dedicado, tanto do ponto de vista de hardware como de software, focando num exemplo prático de um simulador de um sistema multiprocessado.