

References and SoC Examples

Tuan Nguyen-viet

Part 1

MỘT VÀI NGUỒN THAM KHẢO VỀ NGÔN NGỮ VÀ SÁCH THIẾT KẾ

Verilog Books

- A Verilog HDL Primer
 - <https://pdfcoffee.com/250671210-j-bhasker-a-verilog-hdl-primerpdf-pdf-free.html>
- Verilog HDL Synthesis A Practical Primer
 - <https://www.pdfdrive.com/verilog-hdl-synthesis-a-practical-primer-e25913840.html>
- Digital Logic Design Using Verilog - Coding and RTL Synthesis
 - <https://www.pdfdrive.com/digital-logic-design-using-verilog-coding-and-rtl-synthesis-e185825424.html>
- Etc.

SystemVerilog Books

- Digital Integrated Circuit Design using Verilog and **SystemVerilog**
 - <https://www.pdfdrive.com/digital-integrated-circuit-design-using-verilog-and-systemverilog-e175251084.html>
- SystemVerilog for Verification - A Guide to Learning the Testbench Language Features
 - <https://www.pdfdrive.com/systemverilog-for-verification-a-guide-to-learning-the-testbench-language-features-third-edition-e161963894.html>
- SystemVerilog Assertions and Functional Coverage: Guide to Language, Methodology and Applications
 - <https://www.pdfdrive.com/systemverilog-assertions-and-functional-coverage-guide-to-language-methodology-and-applications-e176062426.html>
- Etc.

Note

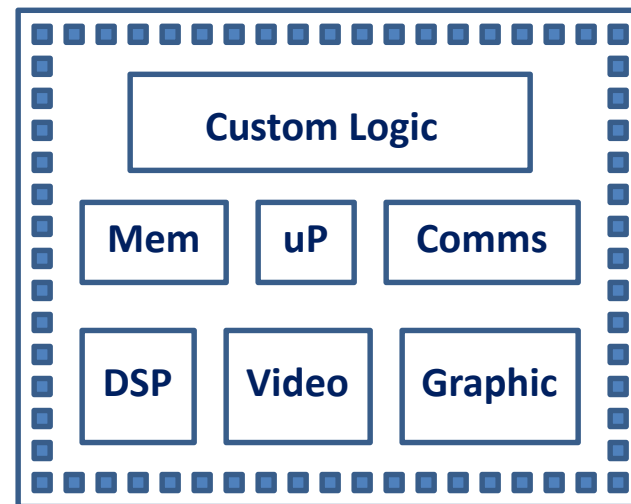
- **SystemVerilog** is a superset of **Verilog HDL**, anything that works in standard **Verilog HDL** also works in **SystemVerilog**.

Part 2

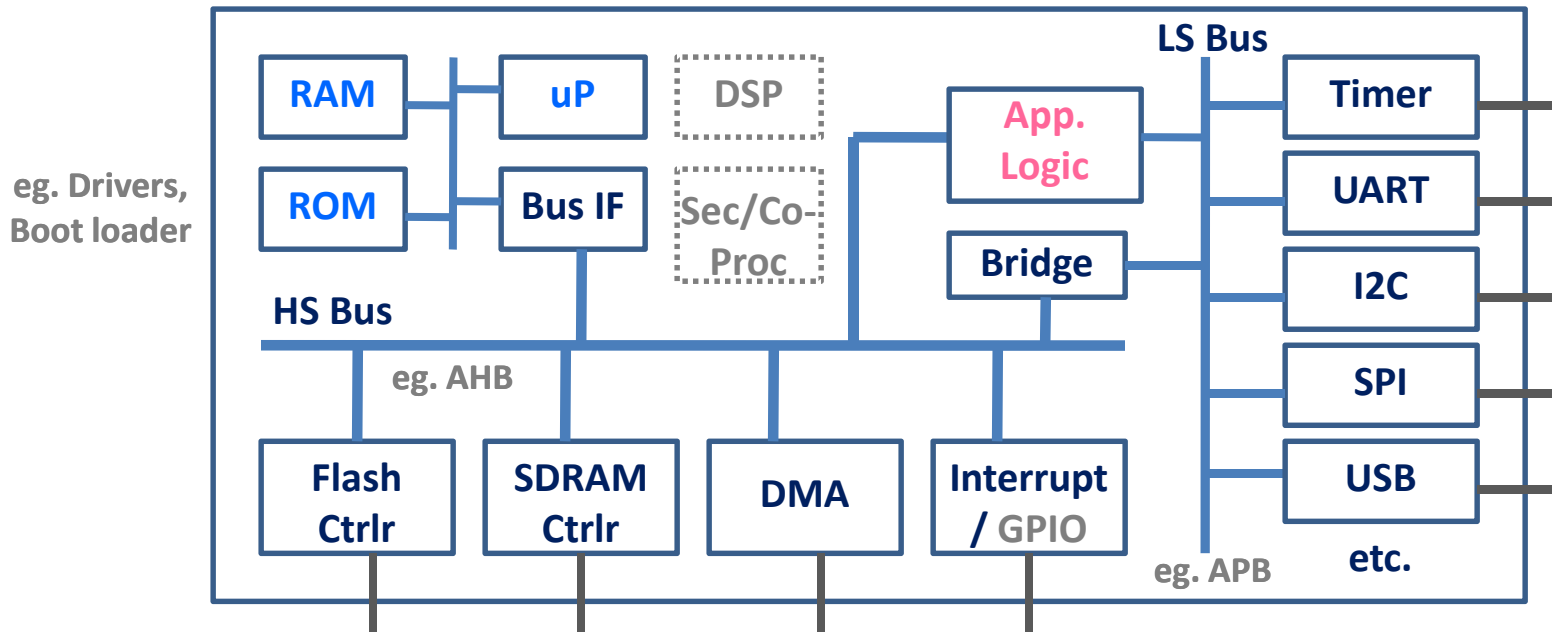
SƠ LƯỢC VỀ SOC

SoC và Một Số Ứng Dụng

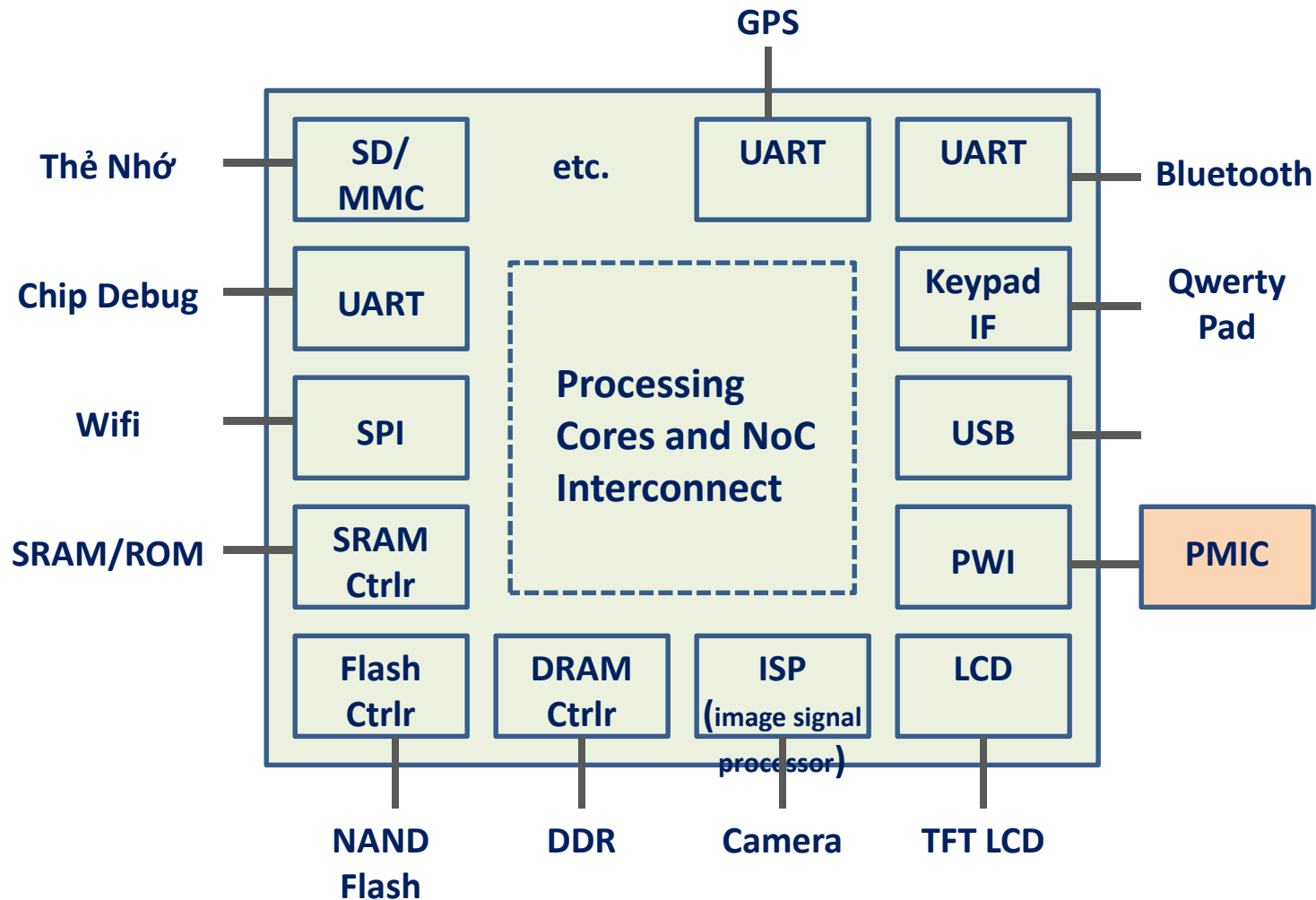
- SoC là một hệ thống trên một Chip / IC có tích hợp các thực hiện phần cứng và phần mềm (SW/HW IPs) dùng nhiều hơn một phương pháp thiết kế (methodology) cho một mục đích chức năng hệ thống cụ thể.
- Ví dụ, SoC ứng dụng cụ thể trong:
 - Các thiết bị người dùng (consumer device)
 - Thiết bị kết nối mạng (networking)
 - Thông tin dữ liệu (data communications)
 - Thông tin di động (mobile communications)
 - Xe hơi (automotive)
 - Các phân khúc công nghệ điện tử khác



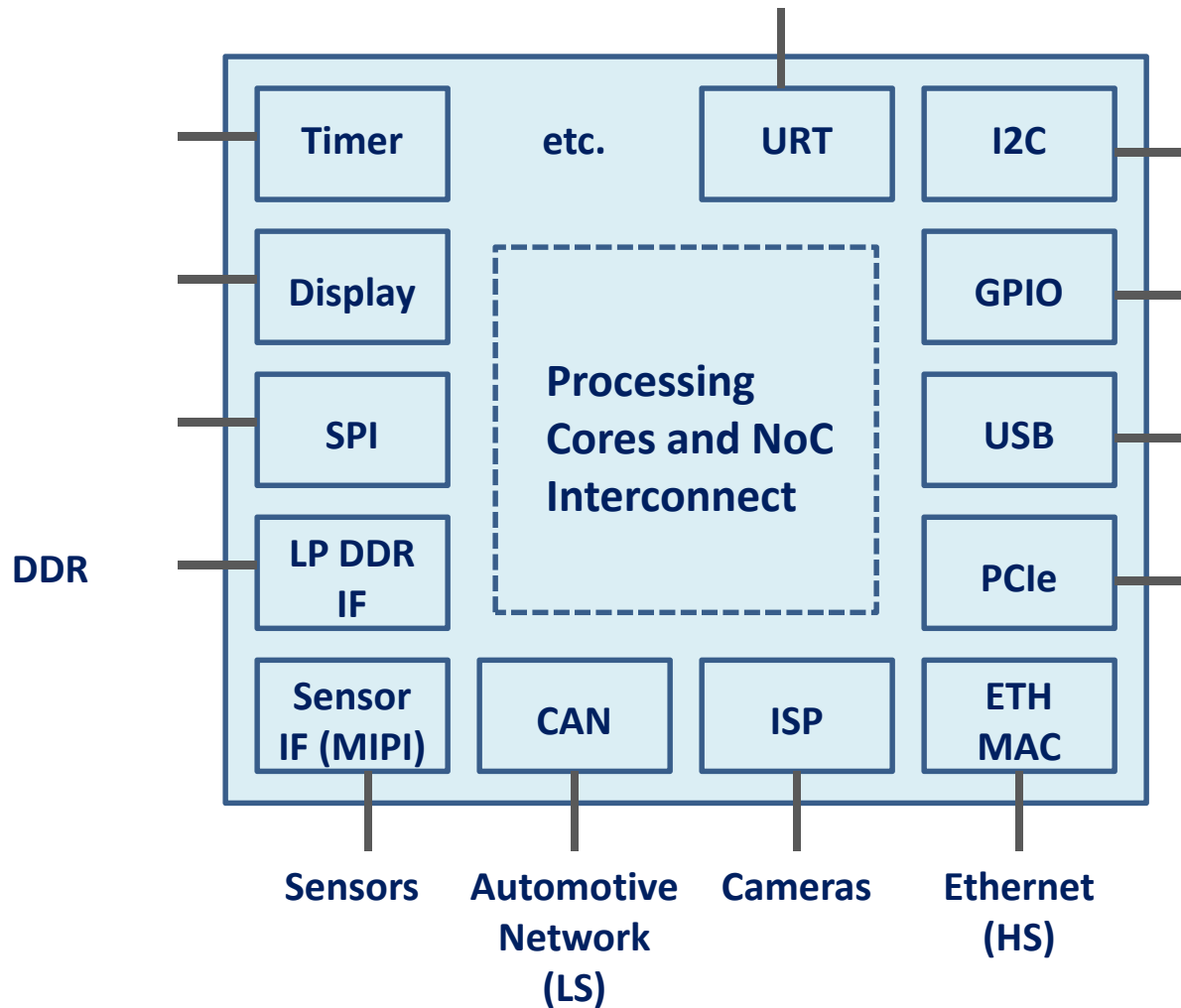
Một Cấu Trúc Đơn Giản của SoC



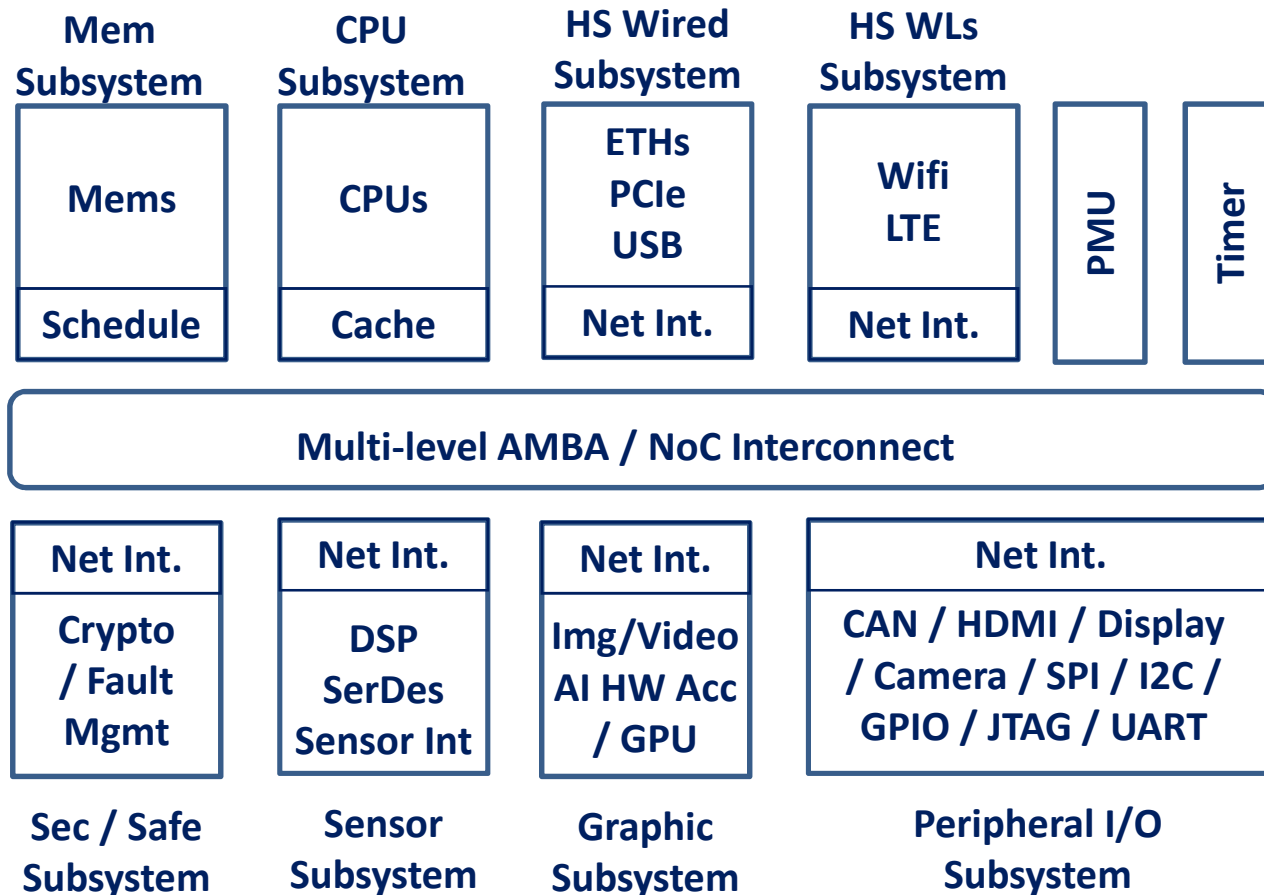
Một Ví Dụ về **Mobile** SoC (Connectivity mainly)



Một Ví Dụ về Automotive SoC (Connectivity mainly)



Example Functional Diagram (HDL Design Blocks)



Without Analog/RF subsystem (mixed signal)

BACKUP SLIDE

Abbreviation

- ISP – Image Signal Processor

Thank You