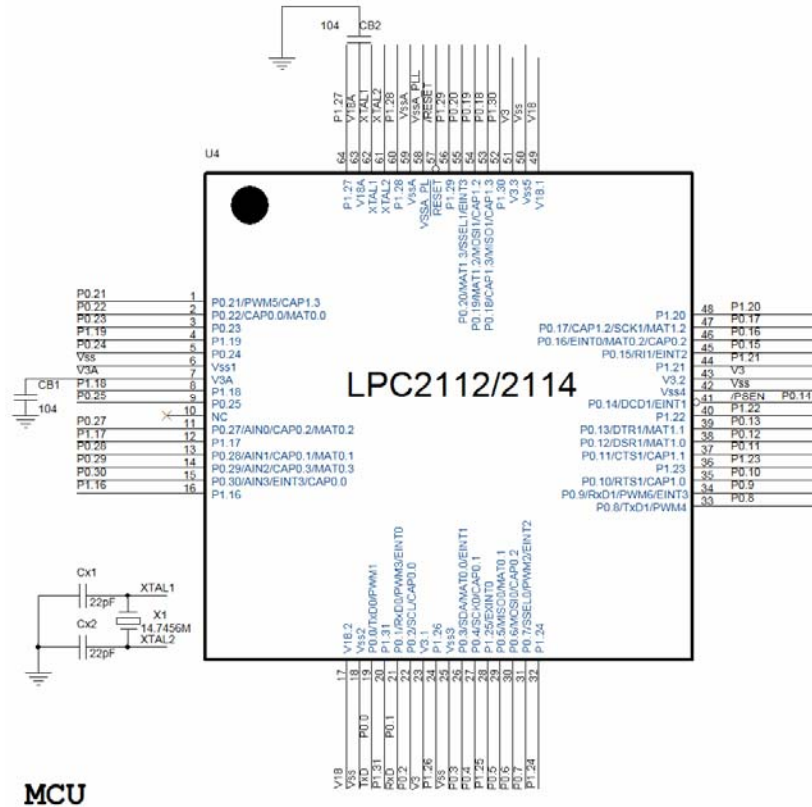


Ở phần trước, ta phân tích mạch ISP cũng như cách sử dụng những chương trình giao tiếp **ISP** hỗ trợ cho **LPC2000**; phần này, ta xem xét cách thiết kế 1 board mạch đơn giản cho vi điều khiển **ARM7 LPC2100**:

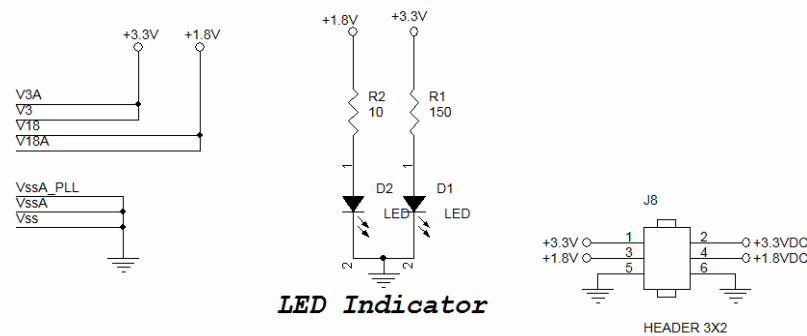
Về sơ đồ nguyên lý cho mạch ARM, bạn có thể tìm thấy nhiều ở các trang của [Olimex](#), [Keil-Arm](#), ... ta có thể tham khảo các sơ đồ trên và dựa trên datasheets, thiết kế board mạch phát triển cho các ứng dụng của riêng mình:

Vi điều khiển **LPC2000** sử dụng 2 nguồn nuôi: 3.3V cho ngoại vi và 1.8V cho **CPU**, các tụ **CB1** và **CB2** cần để tránh nhiễu theo lời khuyên từ datasheets của nhà sản xuất.



Hình 1: Sơ đồ nguyên lý LPC2114/2112

Các led D1, D2 báo hiệu tình trạng nguồn nuôi cho mạch.



Hình 2: Các chân nguồn và hiển thị nguồn

Các chân **RESET** và **/PSEN** bình thường ở mức cao, CON J5 để kết nối **ISP**, Jumper J4 cho phép chân P1.23 điều khiển led D3 (sink, dòng khoảng 10mA-15mA)

Board: KHVT-LPC2100 kích thước:

+Board chính : 6.5×7.5 (cm)

+Giao tiếp ISP : 2.8×4.5 (cm)

+Board hoàn chỉnh: **Giá 400.000VND** được hỗ trợ CD Soft lập trình (Keil uV3 tools ARM) miễn phí.

Các điều khoản sử dụng:

+KHVT chuyên cung cấp PCB và CPU cho bạn, các linh kiện khác bạn có thể tự mua và lắp mạch. Nếu quý khách nhờ mua các linh kiện khác, KHVT sẽ hưởng 10% giá trị thêm từ tổng chi phí các món hàng.

+Board KHVT-H2100 đã được kiểm tra các chức năng và các port IO, bạn có thể hoàn toàn yên tâm về board mạch bạn đang sở hữu.

+Trình tự lắp mạch:

-Các IC dán.

-Trở, Diode, tụ bi, tụ hóa, Rvar, Led, transistor, các jum, Header.

-Chỉnh các biến trở để đạt các mức 1.8V và 3.3V, dùng keo dán biến trở lại.

+Giá hỗ trợ SV BK TP HCM: **250.000VND** cho PCB+CPU.

+Giao dịch trước trường BK TP HCM.

+Thanh toán qua tài khoản ATM:

-Sacombank

-Vietcombank

+Quý khách hoàn toàn chịu phí vận chuyển (nếu có).

Các ví dụ hỗ trợ:

+Led toogle.

+UART communication.

+ADC.

+Capture/PWM.

+LCD Display.

Vài thông tin về sản phẩm ARM7 TDMI-S LPC2114/2124:

+[NXP](#)

[LPC2114](#); [LPC2124](#)

+[Digikey](#)

+[Keil uV3](#)

[LPC2114](#); [LPC2124](#)

Vài thông tin về các board Header ứng dụng:

+[ETT](#)

+Olimex: [LPC-H2124](#)

Các tính năng board KHVT-H2100:

+ MCU: **LPC2114/LPC2124** 16/32 bit ARM7TDMI-S™ với 128/256KBytes Program Flash, 16K Bytes RAM, RTC, 4x 10 bit ADC 2.44 uS, 2x UARTs, I2C, SPI, 2x 32bit TIMERS, 7x CCR, 6x PWM, WDT, cổng xuất/nhập dung sai đến 5V, có thể hoạt động ở tần số 60MHz

- Cấp 2 nguồn 1.8V và 3.3V với khả năng tải dòng cho mỗi nguồn đến 800mA.
- Nguồn cấp +5VDC~+12VDC
- Led hiển thị nguồn
- Tụ lọc nguồn.
- Giao tiếp RS232.
- Mạch RESET ngoài hoặc điều khiển nhờ xung DTR của giao tiếp ISP

- RESET button.
- Led toggle.
- Thạch anh 11.0592 Mhz có thể thiết đặt vận hành ở CPU 55.296MHz (5x PLL = 55.296 Mhz CPU clock)
- Header mở rộng cho tất cả các port.
- PCB: 2 mặt, phủ xanh, in linh kiện

+Board chính : 6.5×7.5 (cm)
+Giao tiếp ISP : 2.8×4.5 (cm)

- Kích thước giữa các chân của Header 100mil

Liên hệ:

Bùi Trung Hiếu

Email : buitrunghieu@khvt.com

Điện thoại : 098.3210.906

Y!M : khvt_sites