Mbed APIs

# I. Analog I/O

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | API | Công dụng | Chi tiết |
| 1 | Analogin | Sử dụng để đọc một điện áp bên ngoài áp dụng cho một chân analog. Các chân analog bắt đầu bằng chữ A | <https://developer.mbed.org/handbook/AnalogIn> |
| 2 | Analogout | Sử dụng để thiết lập điện áp của một chân analog | <https://developer.mbed.org/handbook/AnalogOut> |

# II. Digital I/O

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | API | Công dụng | Chi tiết |
| 1 | DigitalIn | + Được dùng để đọc giá trị của một chân đầu vào số. DigitalIn có thể sử dụng trên bất kỳ chân nào có nhãn màu xanh dương.  + Chân đầu vào mang giá trị bằng “0” khi điện áp trên chân đó thấp hơn 0,8V và bằng “1” khi điện áp lớn hơn 2,0V. | <https://developer.mbed.org/handbook/DigitalIn> |
| 2 | DigitalOut | + Sử dụng để cấu hình và điều khiển một chân đầu ra số. DigitalOut có thể sử dụng trên bất kỳ chân nào có nhãn màu xanh dương và các đèn LED có sẵn ở trên bảng mạch.  + Gán giá trị bằng 0 để tắt và 1 để bật | <https://developer.mbed.org/handbook/DigitalOut> |
| 3 | DigitalInOut | + Dùng cho các chân số hai chiều (vừa đọc vừa ghi được).  + Bất kỳ chân nào có nhãn màu xanh dương được đánh số đều có thể sử dụng như là một DigitalInOut. | <https://developer.mbed.org/handbook/DigitalInOut> |
| 4 | BusIn | Tạo ra một vài chân DigitalIn có thể được đọc với cùng một giá trị | <https://developer.mbed.org/handbook/BusIn> |
| 5 | BusOut | Tạo ra một vài chân DigitalOut có thể được ghi với cùng một giá trị | <https://developer.mbed.org/handbook/BusOut> |
| 6 | BusInOut |  |  |
| 7 | PortIn |  |  |
| 8 | PortOut |  |  |
| 9 | PortInOut |  |  |

# III. Timers

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | API | Công dụng | Chi tiết |
| 1 | Timer | Sử dụng để create, start, stop và read một timer dùng để đo một khoản thời gian nhỏ. | <https://developer.mbed.org/handbook/Timer> |
| 2 | Timeout | Dùng để tạo ra một interrupt để gọi một hàm sau một khoảng thời gian delay | <https://developer.mbed.org/handbook/Timeout> |
| 3 | Ticker | Sử dụng để gọi một hàm lặp đi lặp lại tại một thời điểm cụ thể. | <https://developer.mbed.org/handbook/Ticker> |

# IV. Digital Interfaces

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | API | Công dụng | Chi tiết |
| 1 | Serial | + Là một giao thức chung được dùng bởi các máy tính và các module điện tử để gửi và nhận dữ liệu và thông tin điều khiển.  + Serial link có hai kênh một chiều, một kênh dùng để nhận và một kênh dùng để gửi. Serial link  + Một trong các kết nối Serial đi qua cổng USB mbed, cho phép ta dễ dàng giao tiếp với máy tính.  + Serial có thể được sử dụng trên các chân được hỗ trợ và USBTX/USBRX | <https://developer.mbed.org/handbook/Serial> |

# V. Real-time Operating System

# VI. File System

# VII. USB

# VIII. Networking