



AURORA

Aurora One

Getting Started

Getting Started with Aurora One

이 문서는 Aurora One 을 컴퓨터에 연결하고, LED 를 깜빡이는 프로그램을 업로드하는 방법을 설명합니다. Aurora One 은 유명한 통합 개발 환경인 Arduino IDE 를 이용해 프로그래밍할 수 있으며, 이 문서에서는 Windows 10 에서 Arduino IDE 를 이용해 프로그래밍하는 방법에 대해 설명합니다.

Requirements

이 문서에서는 다음과 같은 환경을 기준으로 설명합니다.

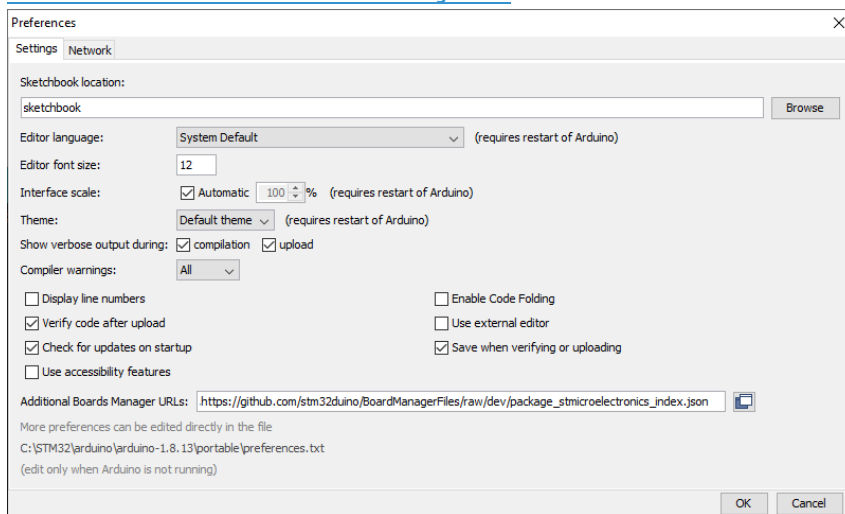
- Windows 10 or newer
- Arduino IDE (1.8 or newer, older than 2.0) installed on PC (<https://www.arduino.cc/en/Guide/Windows>)
- STM32CubeProgrammer (2.9.0 or newer) installed on PC (<https://www.st.com/en/development-tools/stm32cubeprog.html>)
- Stable Internet Connection

Adding board support to Arduino IDE

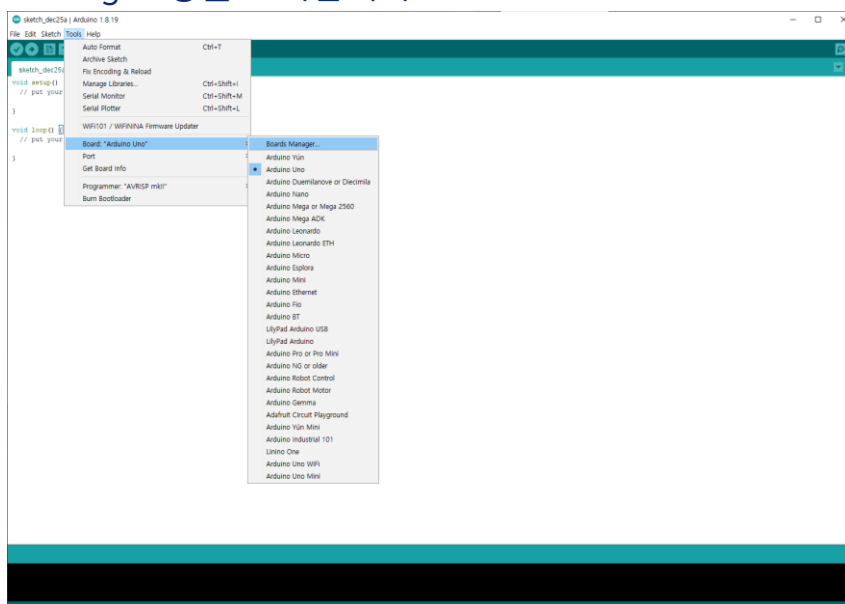
Aurora One 을 Arduino IDE 에서 사용하려면 Arduino IDE 에 Aurora One 이 지원되도록 하는 패키지를 설치해야 합니다. 다음 단계를 하나씩 천천히 따라해주세요.

1. Arduino IDE 를 켜고, "File" 메뉴에서 "Preferences"를 클릭해 Preferences 창을 표시합니다.
2. "Preferences" 창에서 다음 링크를 "Additional boards manager URLs" 칸에 입력하고, "OK"를 클릭해 창을 닫습니다.

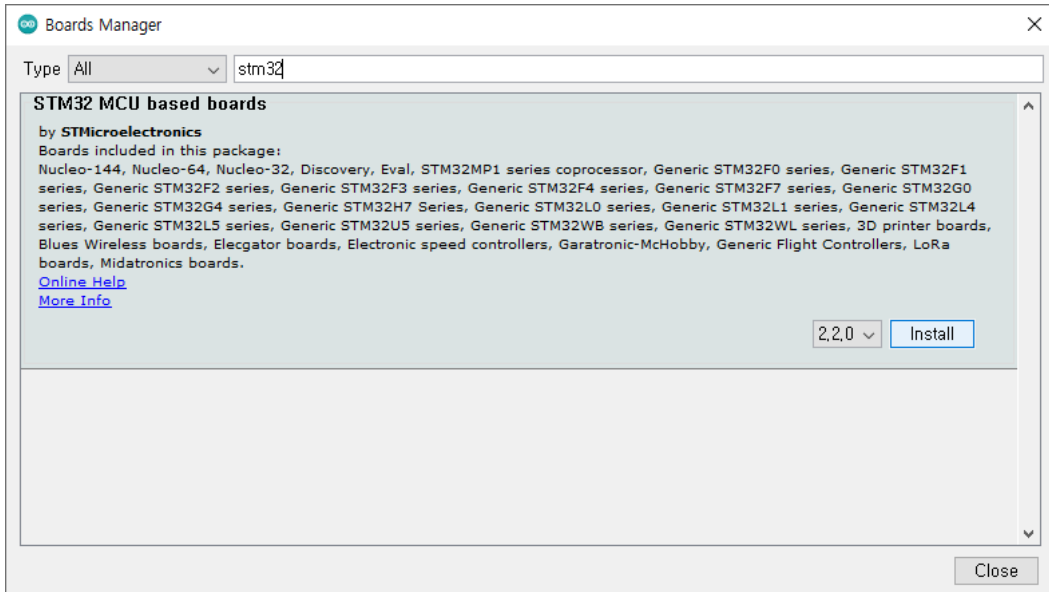
https://github.com/stm32duino/BoardManagerFiles/raw/main/package_stmicroelectronics_index.json



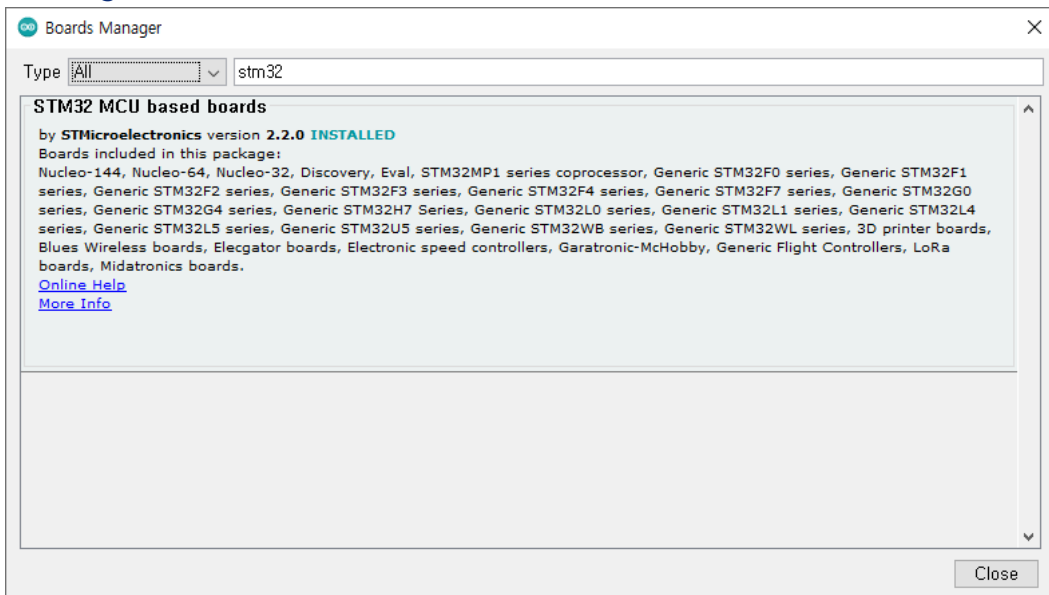
3. Arduino IDE 를 재시작 합니다.
4. "Tools" 메뉴에서 "Boards", "Board manager"를 순서대로 클릭해 Boards Manager 창을 표시합니다.



5. 표시된 화면에서 “STM32 MCU based boards by STMicroelectronics”를 선택하고, “Install”을 눌러 설치합니다.



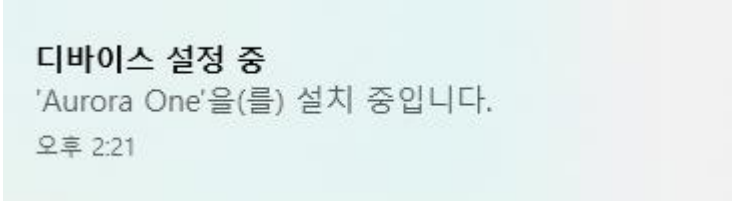
6. 설치가 완료되어 “INSTALLED”가 표시되면, 아이콘을 다시 눌러 Boards Manager 창을 닫습니다.



Connecting Aurora One with PC

Aurora One 을 PC 에서 프로그래밍하기 위해서는 PC 와 연결해야 합니다. USB micro-B cable (5pin cable)이 필요합니다.

1. USB micro-B cable 을 이용해 Aurora One 을 PC 에 연결합니다.
2. 다음과 같은 메시지가 표시됨을 확인하고 잠시 기다립니다.

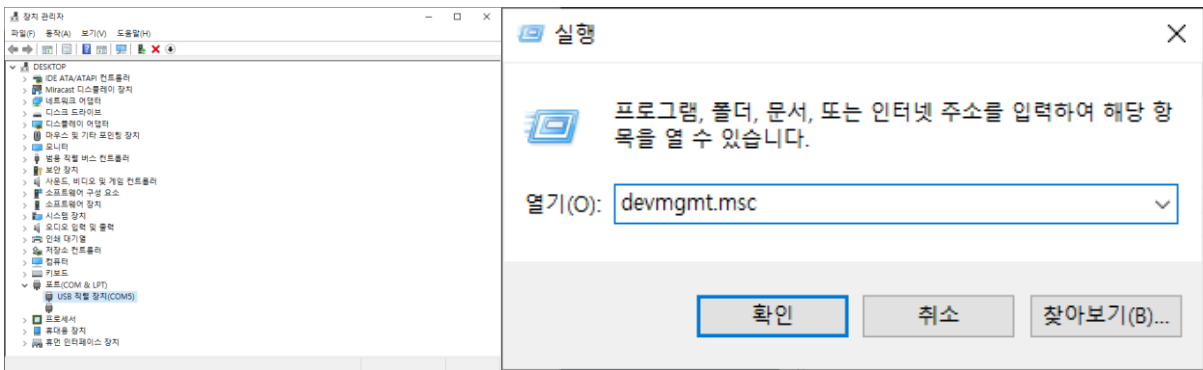


3. 다음과 같은 메시지가 표시되면 Aurora One 을 PC 에서 사용할 수 있습니다.



4. 위 메시지에서 COM 뒤의 숫자는 컴퓨터마다 다를 수 있습니다. 이 숫자를 잘 기억해주세요.

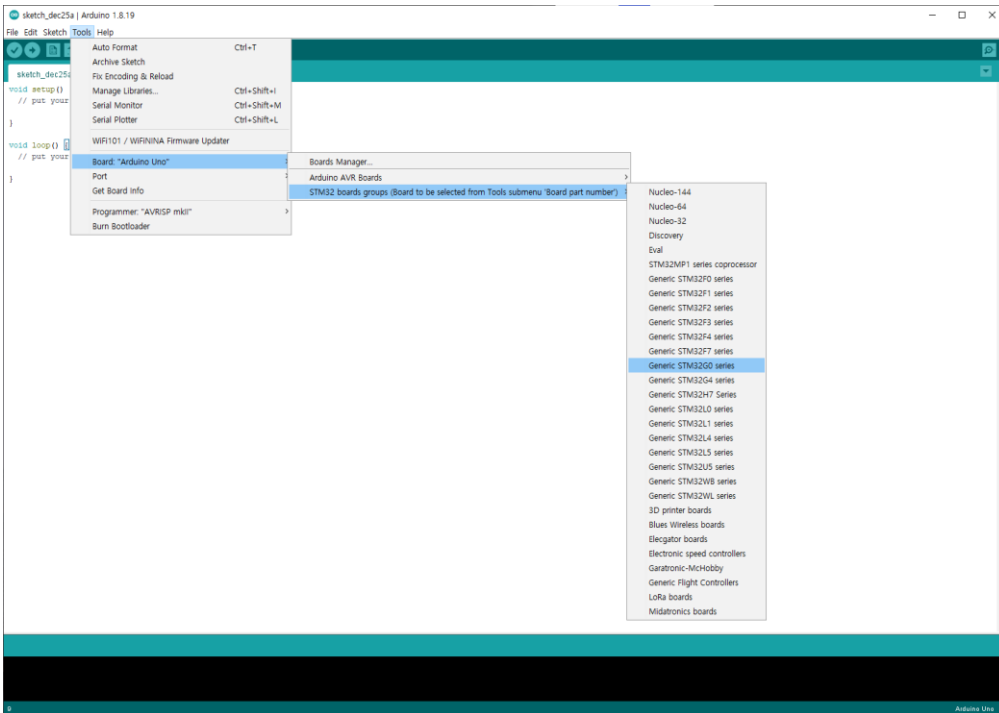
*2, 3 에서의 메시지를 확인하지 못할 수 있습니다. 이 경우, 장치 관리자에서 “포트 (COM & LPT)” 항목에 “USB 직렬 장치(COM5)”와 같은 항목이 존재하는지 확인해주세요. 이와 같은 항목이 존재한다면 성공적으로 연결된 것이며, 해당 번호를 기억해주시면 됩니다. 장치 관리자를 열기 위해서는 Win+R 을 눌러 뜨는 실행 창에서 devmgmt.msc 를 입력하면 됩니다.



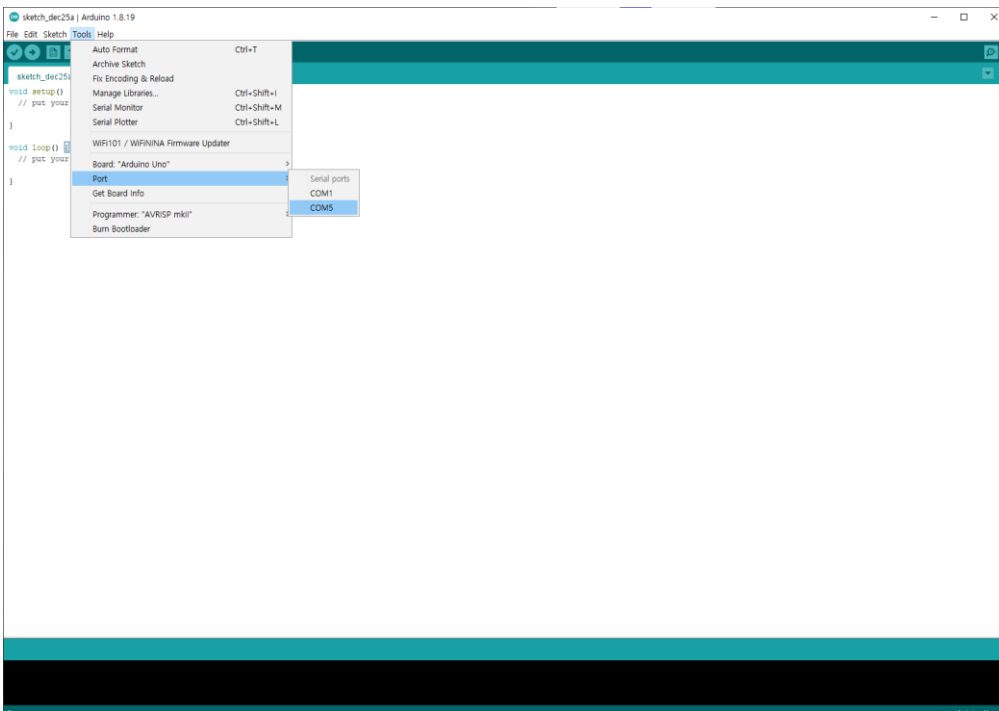
Configuring IDE

PC 와 연결된 Aurora One 을 Arduino IDE 에서 개발하기 위해서는 약간의 설정이 더 필요합니다. 다음 단계를 하나씩 천천히 따라주세요.

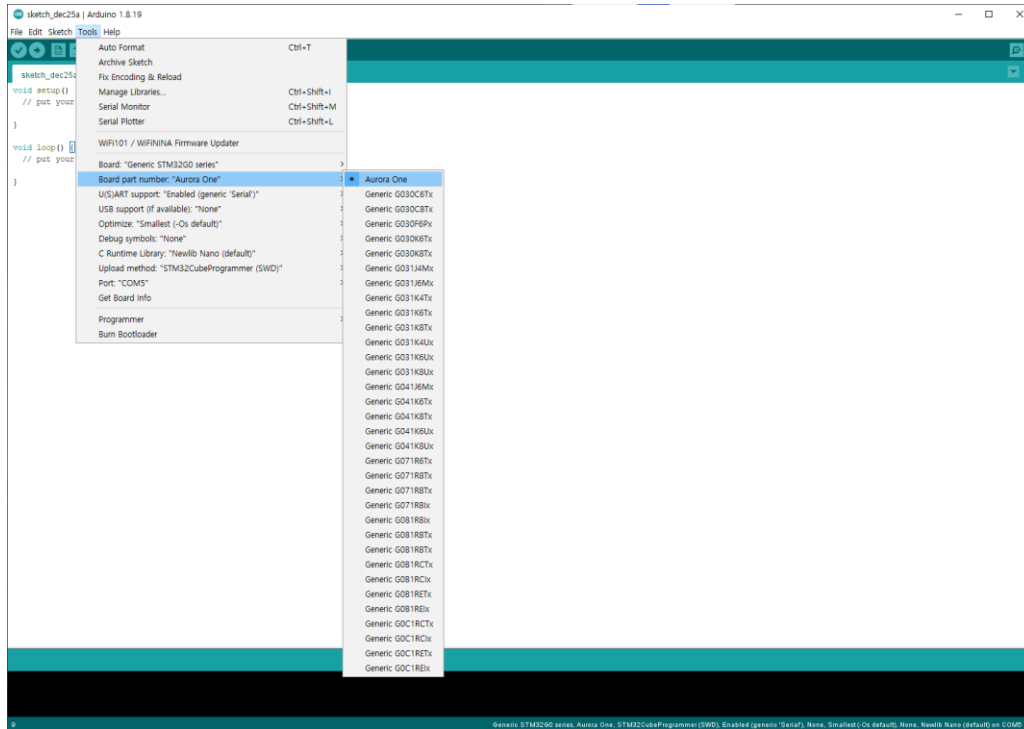
1. "Tools" 메뉴에서 "Boards", "STM32 board groups", "Generic STM32G0 series"를 순서대로 선택해주세요.



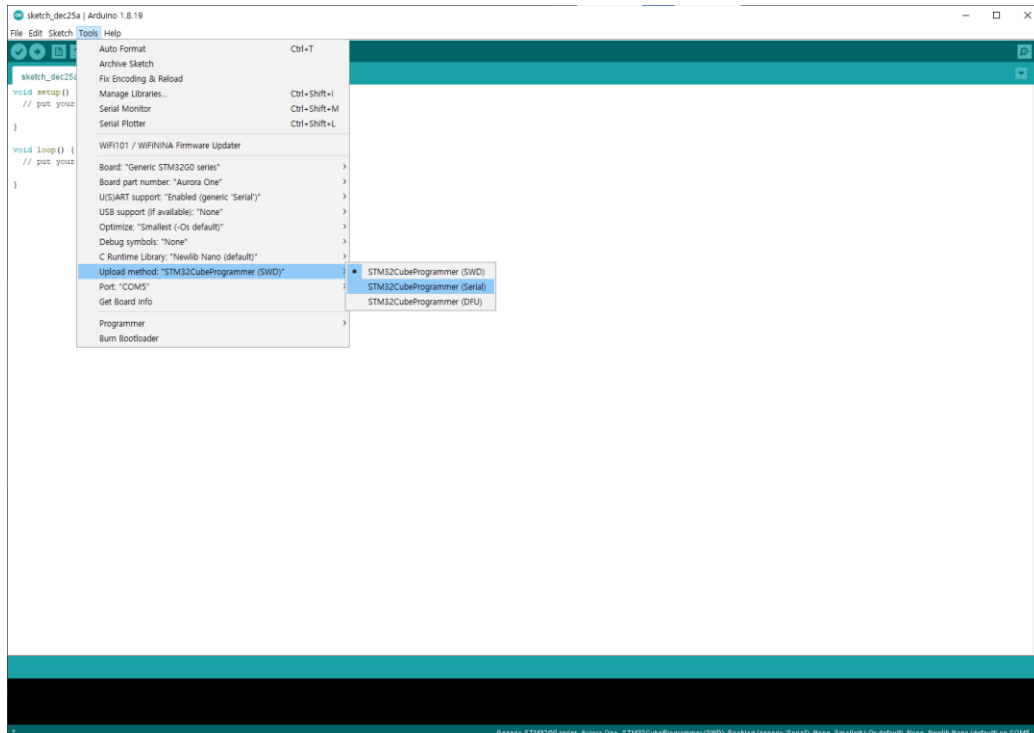
2. "Tools" 메뉴에서 "Port", "COM5 (위 Connecting Aurora One with PC 의 4 단계에서 나온 숫자)"를 순서대로 선택해주세요.



3. "Tools" 메뉴에서 "Board part number", "Aurora One"을 순서대로 선택해주세요.



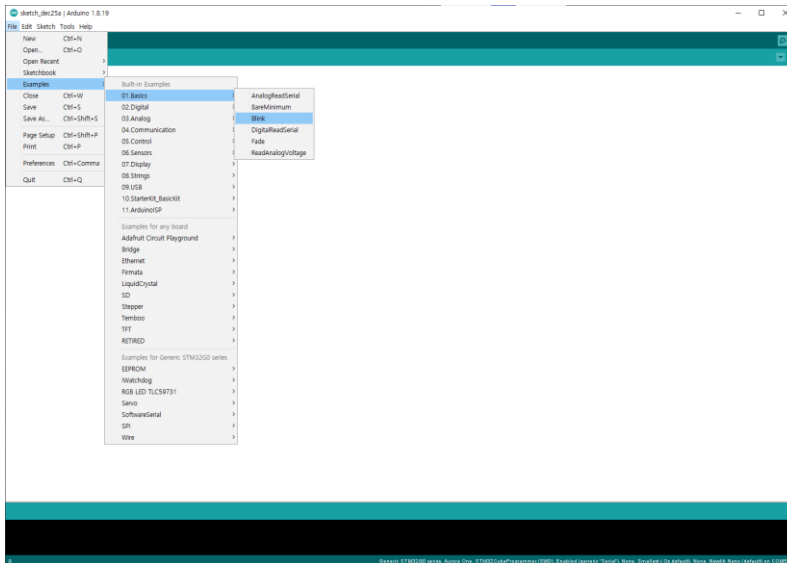
4. "Tools" 메뉴에서 "Upload method", "STM32CubeProgrammer (Serial)"을 순서대로 선택해주세요.



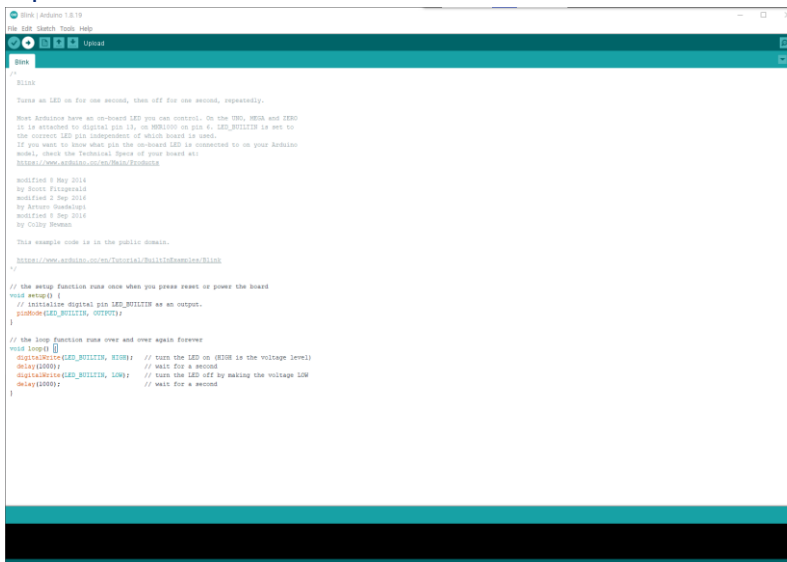
Uploading blink example to Aurora One

모든 준비가 끝났습니다! 이제 간단한 예제인 blink 를 보드에 업로드해볼 시간입니다. 이 과정을 천천히 따라하면 blink 뿐만 아니라 자신이 만든 프로그램을 업로드할 수 있게 될 것입니다.

1. "File" 메뉴에서 "Examples", "01. Basics", "Blink"를 순서대로 선택해 blink 예제를 엽니다.



2. Aurora One 의 UPLOAD 버튼을 한 번 누릅니다. UPLOAD LED 에 파란색 빛이 들어왔는지 확인해주세요.
3. Upload 버튼을 누르고 업로드가 완료되기를 기다립니다.



4. Aurora One 의 UPLOAD 버튼을 한 번 누릅니다. UPLOAD LED 에 파란색 빛이 꺼졌는지 확인하세요. L LED 에서 초록색 빛이 깜빡이는 것을 확인하세요.

Guides for advanced users

더 자세한 내용에 대해서는 다음 링크를 참고해주세요.

- Arduino.cc official website (<https://www.arduino.cc/>)
- STM32 MCU (<http://www.st.com/en/microcontrollers/stm32-32-bit-arm-cortex-mcus.html>)
- Stm32duino forum (<http://stm32duino.com/>)

Revision History

Rev 1: Initial Release / 2021-12-25

© 2020-2021 BFY Electronics - All Rights Reserved

Published in December 2021 / Rev 1 / KR

BFY Electronics reserves the rights to modify this document or product at any time without notice. Buyer should check the latest information before purchasing.