

CYCOLNE IV FPGA 개발모듈 GUIDE BOOK

QUARTUS II WEB EDITOR 개발환경 구축

LK EMBEDDED

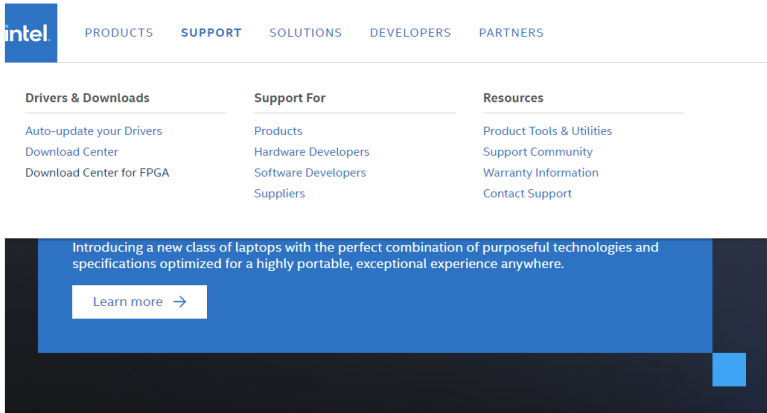
(주) 엘케이임베디드

WWW.LKEMBEDDED.CO.KR

제1 장 Quartus II Web Edition 개발환경 구축

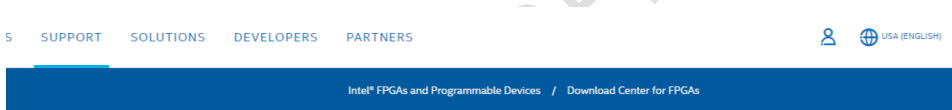
Quartus II Web Edition 프로그램은 Altera사에서 FPGA 사용자를 위해 무료로 제공되는 FPGA 개발툴이다. 사용자는 이 개발툴을 이용해 Verilog HDL 및 VHDL 논리 합성 및 시뮬레이션(ModelSim-Altera)이 가능하고 FPGA 구동파일(Bitstream) 혹은 PROM 파일을 생성할 수 있다. 또한 ISP방식을 이용한 알테라 USB FPGA프로그래머를 이용해 FPGA 및 PROM에 직접 사용자 프로그램을 다운로드할 수 있다.

(1) Quartus II Web Edition 다운로드

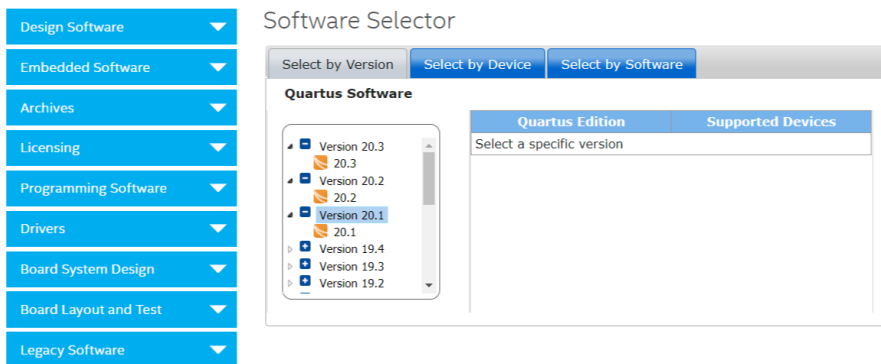


〈그림 1-1〉 Altera 홈페이지 접속 화면

Quartus II Web Edition 프로그램은 Altera 홈페이지에 접속하여 다운로드 가능하며 〈그림 2-1〉처럼 Altera의 홈페이지 상단배너 Support, Download Center for FPGA 순으로 클릭한 후 Software Selector 메뉴로 진입할 수 있다.



Download Center for FPGAs



〈그림 1-2〉 Software Selector 메뉴 화면

Download Center for FPGAs

- Design Software
- Embedded Software
- Archives
- Licensing
- Programming Software
- Drivers
- Board System Design
- Board Layout and Test
- Legacy Software

Software Selector

Select by Version
Select by Device
Select by Software

1. Select Software Products

- Quartus Prime Pro Edition
- Quartus Prime Standard Edition
- Quartus Prime Lite Edition
- Quartus II Subscription Edition
- Quartus II Web Edition
- ModelSim-Intel FPGA Edition
- ModelSim-Intel FPGA Starter Edition
- Intel Advanced Link Analyzer
- Nios II Embedded Design Suite
- DSP Builder for Intel FPGAs
- Licensing Software
- Intel FPGA for OpenCL

2. Select Version or Product

- 15.0
- 14.1
- 14.0
- 13.1
- 13.0 Service Pack 1

3. Download Selected File

[Download](#)

Product Discontinuation Notice
 Please read [Product Advisory Notice](#) for details on Quartus II software versions that were discontinued on June 2020. Software releases that were supported by the discontinued Quartus II software were also discontinued.

〈그림 1-3〉 ALTERA사 홈페이지

〈그림 1-3〉 처럼 **Select by Software** 탭을 선택후 아래와 같이 다운로드 설정후 프로그램을 다운로드 한다.

1. Select Software Products 목록에서 **Quartus II Web Edition** 을 클릭
2. Select Version or Product 목록에서 **15.0** 클릭
3. Downlad Selected File 하단 Download 버튼을 클릭하여 프로그램을 다운로드

Quartus II Web Edition

Release date: May, 2015
 Latest Release: v18.0

Select release: 15.0

Operating System Windows Linux

Download Method Akamai DLM3 Download Manager Direct Download

You may be exposed to a vulnerability issue if you have installed or plan to install Quartus Prime/Quartus II software from v11.0 to v18.0 to a location with space(s) in the path. See this [KDB solution](#) for more details.

✓ The Quartus II software version 15.0 supports the following device families: Arria II, Cyclone IV, Cyclone V, MAX II, MAX V, and MAX 10 FPGA. [More](#)

Combined Files
Individual Files
DVD Files
Additional Software
Updates

Download and install instructions: [More](#)

[Read Intel FPGA Software v15.0 Installation FAQ](#)

[Quick Start Guide](#)

Quartus II Web Edition Software (Device support included)

Size: 5.2 GB MD5: 20ECEA25357997F6FE3E7DDF6DEB0210

[Download](#)
[Updates Available](#)

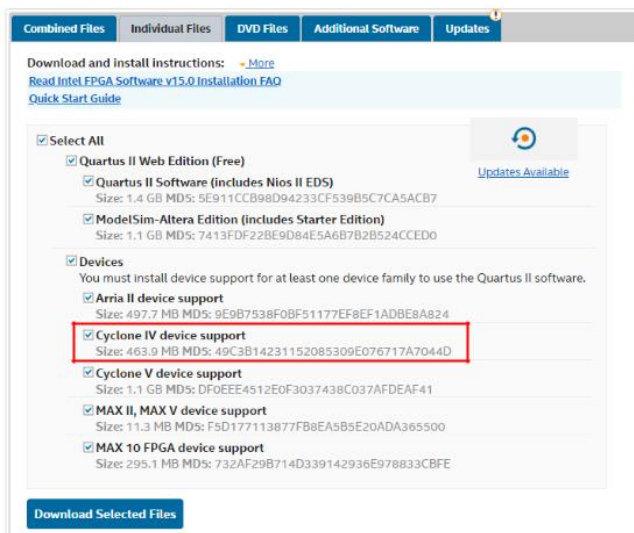
Note: The Quartus II software is a full-featured EDA product. Depending on your download speed, download times may be lengthy.

〈그림 1-4〉 운영체제 및 다운로드 방법 설정 화면

〈그림 1-4〉에서는 Quartus II Web Edition을 운용하기 위한 운영체제 및 다운로드 방법을 선택해야 한다. 특히 Download Method는 다운로드 매니저 프로그램(Akamai DLM3 Download Manager)을 이용하여 다운로드 받을 것인지 아니면 직접 다운로드(Direct Download)를 진행할 것인지를 선택하는 것으로 알맞게 선택후 Quartus II Web Edition 설치파일을 다운로드 한다.

- 회원이가입을 해야만, 해당 서비스를 이용할 수 있으니 앞서 가입하지 않았다면 가입하도록 한다.

2



〈그림 1-5〉 CycloneIV 디바이스 자원 파일 별도 선택

〈그림 1-4〉처럼 Combined Files탭을 선택하여 다운로드를 진행하면 모든 디바이스를 지원하는 Quartus II Web Edition 설치파일을 다운로드 받을 수 있다. 그러나 설치파일의 크기가 5.2 기가바이트가 넘기 때문에 사용자의 PC의 하드디스크 용량이 크지 않다면 다소 부담스럽다. 이런 경우에는 〈그림 1-5〉처럼 다음탭인 Individual Files탭을 클릭하여 사용자가 원하는 FPGA 디바이스 자원파일을 선택하여 프로그램 다운로드가 가능하다.

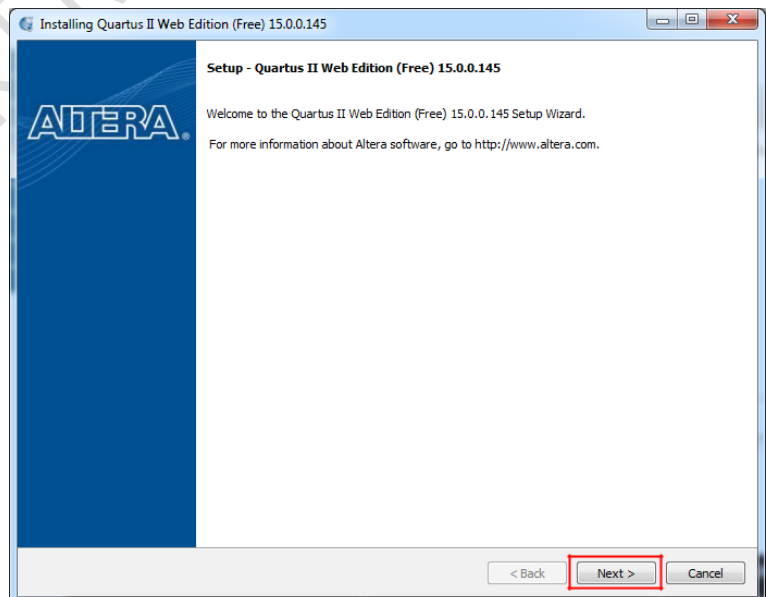
✚ 본 교재에서는 CycloneIV를 다루기 때문에 CycloneIV device support를 선택하여 설치파일 다운로드 한다.

✚ 하단 Download Selected Files 버튼을 회원가입 페이지로 이동하며 사용자는 회원가입을 해야지만 원활하게 설치파일을 다운로드할 수 있다.

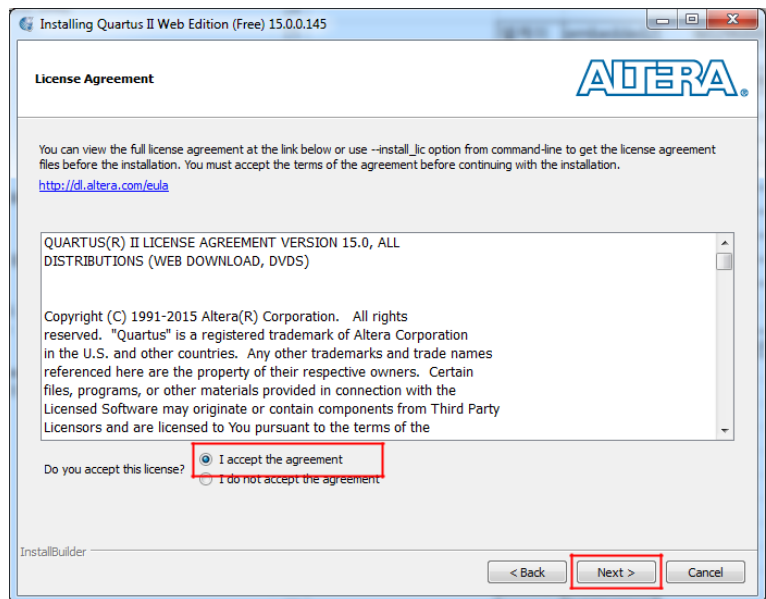
(2) Quartus II Web Edition 15.0 설치

✚ 다운로드 받은 설치파일 실행한다.

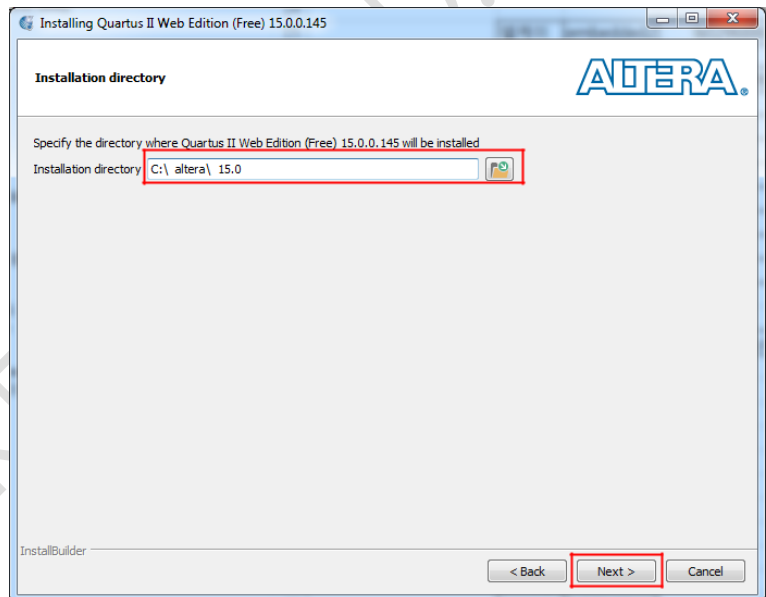
✚ 설치파일 실행후 옆에 그림이 나오면 Next 버튼 클릭한다.



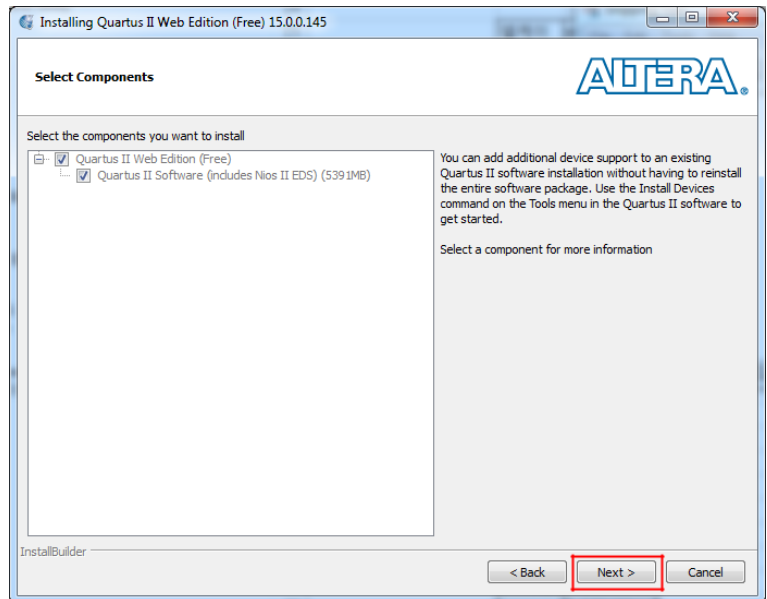
License 확인 창, 동의 후
Next 버튼 클릭한다.



프로그램 설치 경로 선택 후
Next 버튼 클릭



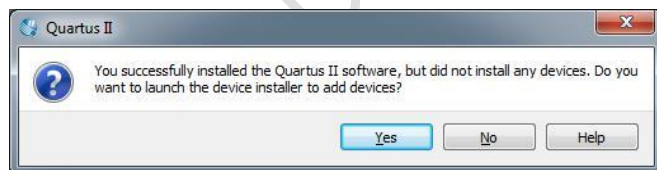
설치할 구성요소 선택 후
Next 버튼 클릭한다.



(3) Quartus II Device 등록

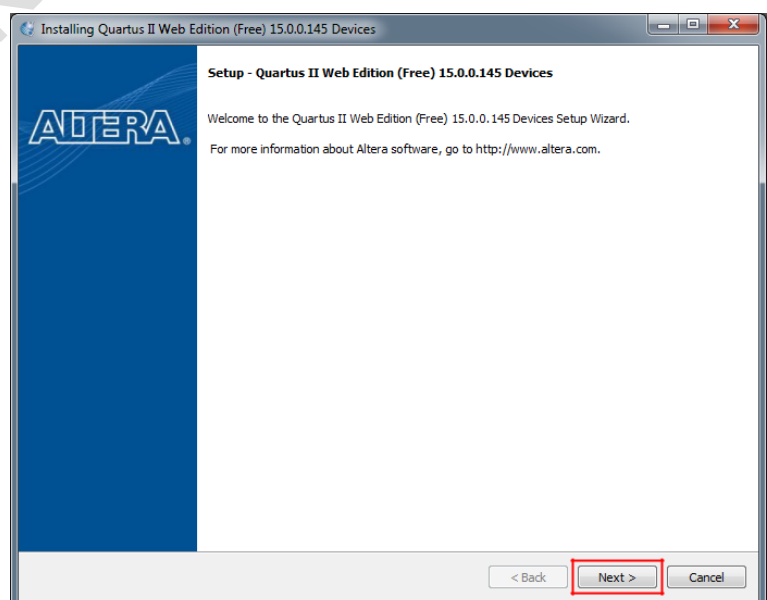
설치완료 후, Quartus II를
처음 실행하면 Device
설치하라는 안내 창이 뜬다

Yes 를 선택을 하면 Quartus
II 15.0 Device Installer가
실행된다. 만약, 실행이 안될
경우 프로 그램이 설치된 경로의
altera/15.0/quartus/commo
n/devinfo/dev_install 폴더의
dev_instal.exe 를 실행한다.



Next 버튼을 클릭하여
이동하면, 아래와 같이 Directory
를 선택하는 창이 나온다.

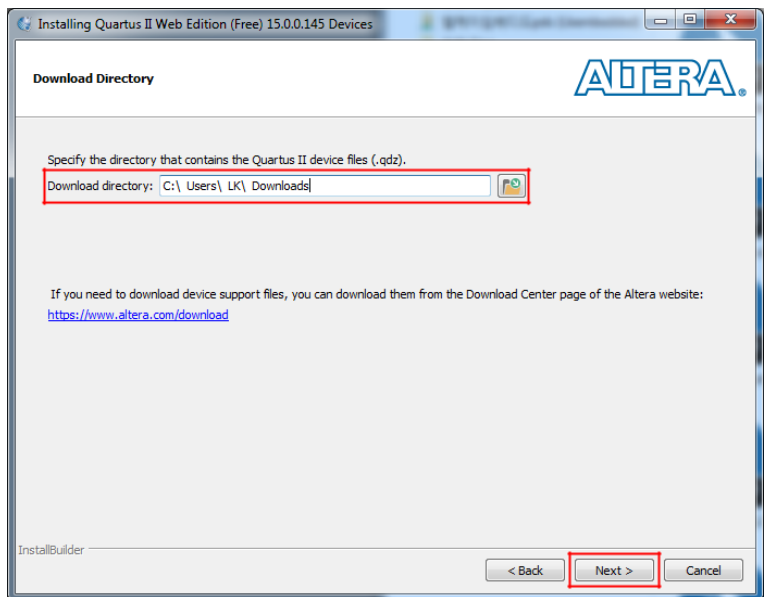
앞서 다운로드 받은
CycloneIV Device Support
파일(파일명: cyclone-
15.0.0.145.qdz) 을 저장한
경로를 선택하도록 한다.



설치할 Device 폴더 선택 창

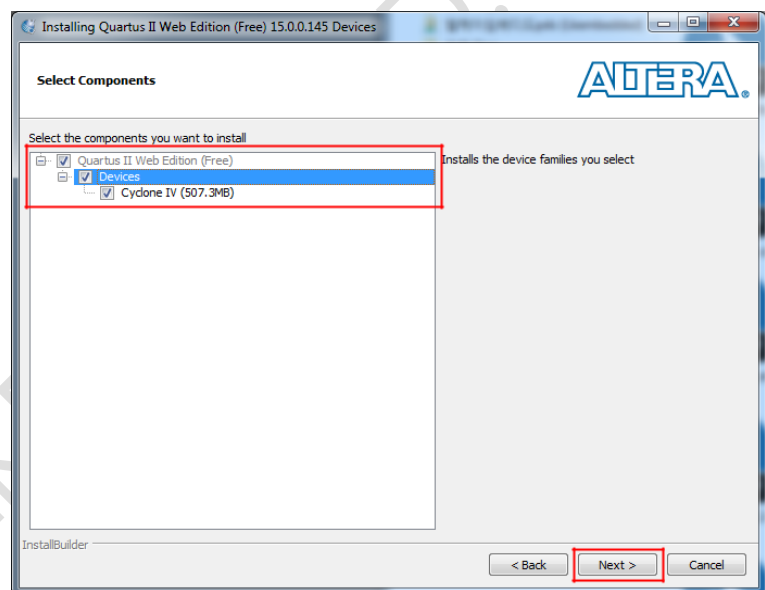
위와 같이 선택할 수 있는
리스트가 없다면 설치 위치를
재설정할 수 있다.

Next 버튼 클릭한다.



설치할 Device 선택 창

옆에 그림처럼 Devices,
Cyclone IV 에 갈매기 표시 후
Next 버튼 클릭한다.



Finish 버튼을 클릭하여
Quartus II Web Edition
프로그램 설치 마무리한다.

