



Block[★] chain

블록체인의 기초적인 개념 이론부터 P2P 네트워크 시스템, 네트워크 보안, 블록 데이터 분석을 거쳐 Java를 이용한 암호화폐 개발 실전까지 폭 넓은 경험을 제공하고 높은 수준의 기술을 쉽게 설명합니다.
Java를 이용한 교육 과정으로 다양한 운영체제에서 교육할 수 있습니다.

www.hanback.co.kr / www.hanback.com



Blockchain

미래의 금융시장은 물론이고 데이터베이스 시스템의 뿌리를 바꿔놓을 기술인 Blockchain에 대한 기초적인 이론부터 개발 실전까지 넓고 깊은 지식과 경험을 제공하기 위해 개발 되었습니다. 다양한 운영체제 환경에서 학습이 가능하도록 Java를 기반으로 P2P 네트워크, 네트워크 보안, SHA-256 해시, RSA 암호알고리즘, 블록 데이터 분석 등 단계적 학습 과정을 거쳐 최종적으로 암호화폐를 직접 개발 해볼 수 있는 제품입니다.

제품 특징

- Blockchain의 기초적인 개념 및 이론을 제공합니다.
- 다양한 운영체제 환경 (Linux, Windows, Mac 등)에서 교육이 가능합니다.
- Socket 프로그래밍과 TCP/IP 통신에 대한 경험을 제공합니다.
- SHA-256 해시, RSA 암호 알고리즘 및 기타 암호에 대한 교육 과정을 제공합니다.
- P2P 네트워크 시스템에 대한 이론과 실습 과정을 제공합니다.
- 네트워크 보안에 대한 이론과 실습 과정을 제공합니다.
- 데이터 분석에 대한 이론과 실습 과정을 제공합니다.
- Blockchain을 이용한 암호화폐 개발 과정을 제공합니다.
- 다양한 네트워크와 보안 이론에 대한 교육이 가능합니다.
- 상용 암호화폐에 대한 구체적인 구조와 이론을 교육할 수 있습니다.
- 5개의 임베디드 시스템을 탑재하여 분산 처리가 가능합니다.

Layout



하드웨어 사양

Module	항 목	사 양
Main Node	CPU	1.2 GHz Quad-Core ARM Cortex A53 64-Bit Processor-A64
	GPU	Mali-400 MP2 500MHz
	Memory	2GB DDR3 SDRAM
	Storage	eMMC 8GB, MicroSD Slot (up to 64GB)
	Ethernet	10/100/1000Mbps Realek RTL8211E/D
	Wi-Fi	802.11 b/g/n AP6212
	Bluetooth	BT 4.0 AP6212
	Others	2.0 USB-A x2, USB OTG x1, HDMI x1, 3.5 Audio x1, 5V 2A DC Power Port x1

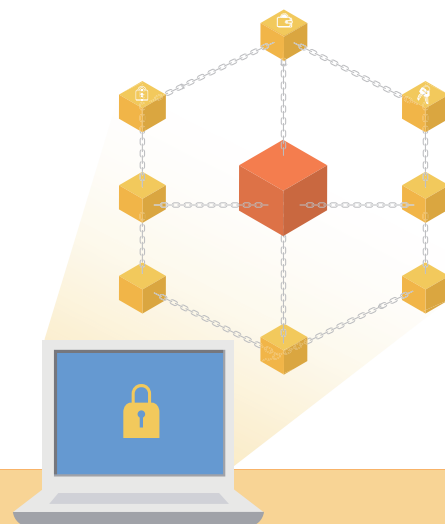
Module	항 목	사 양
4 Sub Nodes	CPU	1.6GHz Quad-Core ARM Cortex-A7
	GPU	Mali-400 MP2 600MHz
	Memory	1GB DDR3
	Storage	eMMC 8GB, TF slot (up to 32GB)
	Ethernet	10/100Mbps RJ45
	Others	2.0 USB-A x3, USB OTG x1, HDMI x1, 3.5 Audio x1
Router	802.11 b/g/n	
LCD	13" Display	

소프트웨어 사양

Module	항 목	사 양
Main Node	OS	Ubuntu MATE 16.04
	Kernel	4.4
	Java	JDK 1.8.0_172 Java 10.0.1
Sub Node	OS	Debian 8
	Kernel	3.4.112
	Java	JDK 1.8.0_172 Java 10.0.1
Development Software	Java	JDK 1.8.0_172 Java 10.0.1
	IDE	Eclipse Photon 4.8.0
	Library	HBE-Crypto Chain 1.0.7 HBE-Base58lib 1.0.1 HBE-P2PNET 1.1.2 HBE-Protectors 1.0.2 HBE-Dataset 1.0.0 HBE-Miner 1.1.0

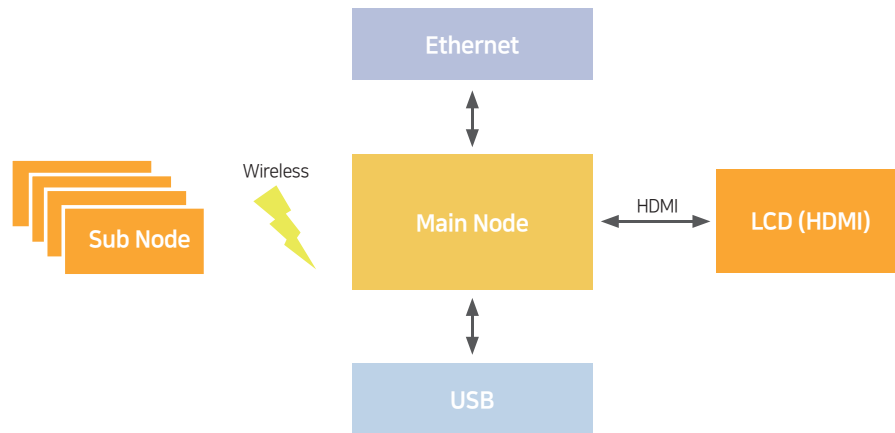
교육 Chapter

- Blockchain Overview
- P2P Network
- Secured Communication
- Block Data & Mining
- The Mechanism and Structure of Cryptocurrency
- Cryptocurrency Development

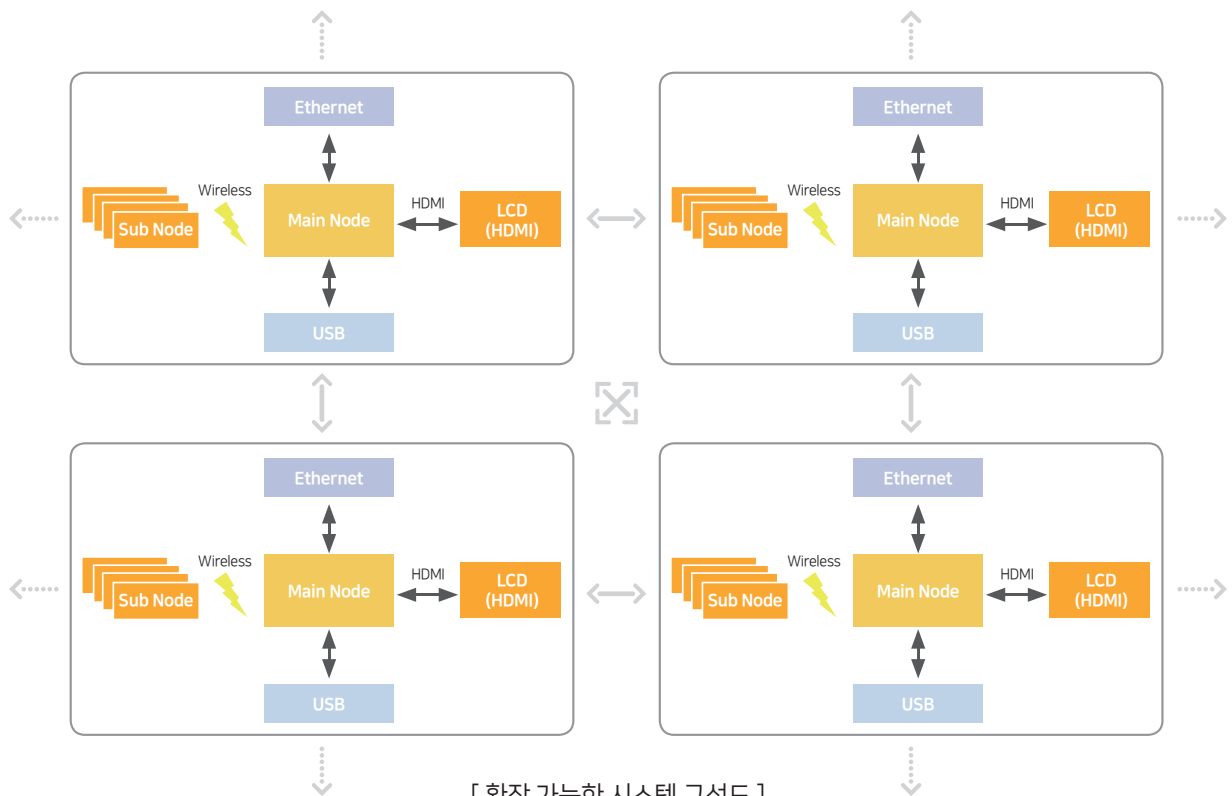


블록도

[하드웨어]

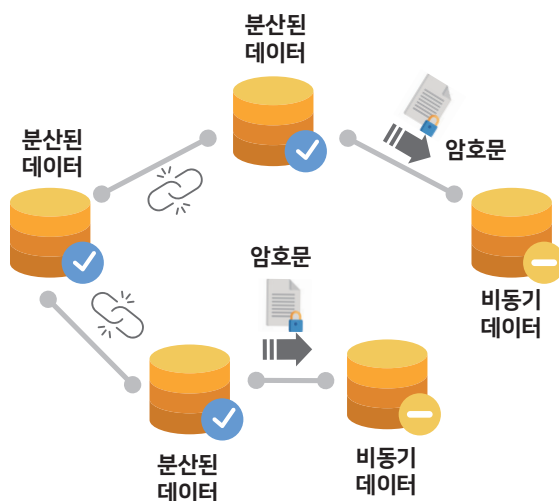


[Main System 구성도]



[확장 가능한 시스템 구성도]

[소프트웨어]



[보안 연결 P2P 네트워크]



[영구적으로 연결된 데이터 블록]