

#### 강의 의도

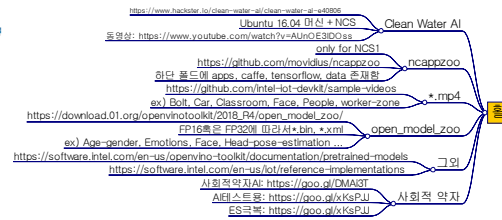
- Intel NCS는 Edge에서 딥러닝을 수행하기 위한 USB 스틱 형태의 제품입니다. 그 원리는 하드웨어 코퍼레이션에서 Myriad X인, Myriad X를 사용하여 어떤 환경을 Neural Compute Engine을 가진 세계 최초의 SOC라고 합니다. 이 방법도 실용을 위한 실용적인 측면에서 실용적일 것으로 예상됩니다. 이 제품은 USB 스틱으로 설계된 후 라즈베리파이의 USB온라인에 접속하여, 다양한 환경에서 커널을 이용해서 사용할 수 있습니다. 물론 하드웨어 코퍼레이션에서 제공하는 1.0 버전과 같습니다.

- 이러한 제품은 구글의 Edge TPU (Core USB accelerator)가 있습니다. 이 장치의 의미는 대량 클라우드 혹은 크라우드 서버에서 딥러닝을 수행하는 것에서 일대일 HW가 수행을 맡고 있고, Edge의 가용성 측면에서 많은 이점을 제공합니다. 제조산업현장에 필요한 장치라고 생각하고 있습니다. 무엇보다 제공하는 성능 측면에서 프로그램된 형태로 다양한 작업을 수행하는 장치인 것 자체를 위한 충분한 기능을 제공할 수 있는 가능성을 갖고 있습니다.

- Myriad X is world's first system-on-chip (SOC) shipping with a dedicated **Neural** Compute Engine for accelerating deep learning inferences **at the edge**. The Neural Compute Engine is an on-chip hardware block specifically designed to run **deep neural networks** at high speed and low power without compromising accuracy, enabling devices to **see, understand and respond** to their environments in real time. With the introduction of the Neural Compute Engine, the Myriad X architecture is capable of **1 TOPS** of compute performance on deep neural network inferences.
- Myriad X uniquely combines imaging, visual processing and deep learning inference in real time with
  - Programmable 128-bit VLIW Vector Processors
  - Increased Configurable MPIL Lanes
  - Enhanced Vision Accelerators
  - 2.5 MB of Homogenous On-Chip Memory



#### 여러분은 시로 무엇을 하고 싶으세요?



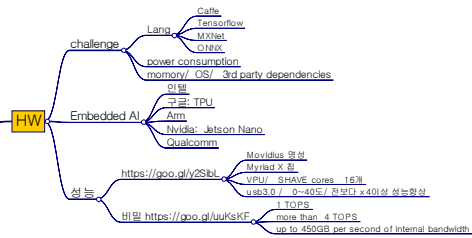
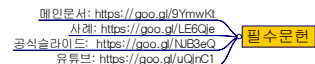
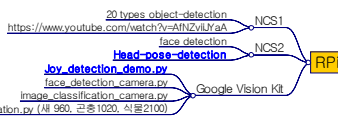
#### V. 노약자와 장애인에의 사회문제 해결

노약자 및 장애인에의 사회문제 해결을 위한 솔루션 및 서비스

우리들의 인식의 주어진 측면(시각) 중 어느 부분의 기능이 저하되거나 망각한다면?

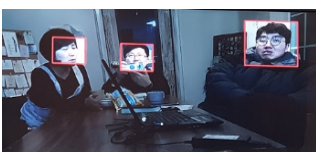
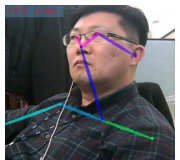


이러한 문제를 해결하기 위한 다양한 시도들이 있습니다.



#### OpenVINO

- Enables CNN-based DL inference on the edge
- The OpenVINO™ toolkit is an open-source product. It contains the Deep Learning Deployment Toolkit (DLDT) for Intel® processors (for CPUs), Intel® Processor Graphics (for GPUs), and heterogeneous support. It includes an open model zoo with pretrained models, samples, and demos.



#### Intel DL Development Toolkit

