ProjectQ 설치

자세한 ProjectQ에 대한 설치는 공식 홈페이지를 참고하면 확인가능하다.

<https://projectq.readthedocs.io/en/latest/tutorials.html#getting-started>

Ubuntu 상에서 프로그램 설치를 수행하였다. 그 이유는 Ubuntu가 리눅스 환경이기 때문에 개발에는 윈도우보다 훨씬 나은 특징을 가지고 있기 때문이다.

Ubuntu에서는 3줄의 명령어만 terminal 상에서 입력해 주게 되면 모든 설치가 완료되게 된다.

g++을 설치하기 위해 아래 명령어를 입력해 준다.

|  |
| --- |
| sudo apt-get install build-essential |

Python을 설치하기 위해 아래 명령어를 입력해 준다.

|  |
| --- |
| Sudo apt-get install python3 python3-pip |

ProjectQ를 설치해 주기 위해 아래 명령어를 입력해 준다.

|  |
| --- |
| sudo pip3 install –user projectq |

아래는 테스트 코드

|  |
| --- |
| **from** **projectq** **import** MainEngine *# import the main compiler engine*  **from** **projectq.ops** **import** H, Measure *# import the operations we want to perform (Hadamard and measurement)*  eng = MainEngine() *# create a default compiler (the back-end is a simulator)*  qubit = eng.allocate\_qubit() *# allocate 1 qubit*  H | qubit *# apply a Hadamard gate*  Measure | qubit *# measure the qubit*  eng.flush() *# flush all gates (and execute measurements)*  **print**("Measured {}".format(int(qubit))) *# output measurement result* |

만약에 제대로 실행이 되지 않으면 projectq를 uninstall하고 다시 install해준다.

|  |
| --- |
| pip3 uninstall projectq  pip3 install projectq |

수행 결과는 아래와 같다.

