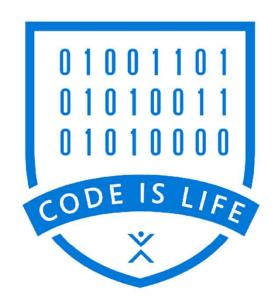
### **Microsoft Student Partners**

Azure Notebook 설명 및 실습 환경 구성









**Microsoft Student Partners** 

Microsoft



### Azure란?

마이크로소프트에서 제공하는 클라우드 컴퓨팅 플랫폼



클라우드 컴퓨팅이란?

인터넷을 통해 가상화 된 자원을 빌려 사용할 수 있는 것으로, 주로 서버, 저장소, 소프트웨어 등의 컴퓨팅 서비스를 제공한다.

→ '클라우드 컴퓨팅 플랫폼 '





### 클라우드 컴퓨팅 플랫폼







### 클라우드 컴퓨팅 플랫폼이란?

클라우드 컴퓨팅 기술을 기반으로 스토리지, 서버, 보안, 데이터베이스, 데이터 분석 등의 서비스를 사용자의 필요에 따라 클라우드로 제공한다.

On Demand 형식으로, 사용자의 요구에 따른 자원을 제공해주고 사용자는 사용한 서비스에 따라 그에 대한 요금을 지불한다.





### 클라우드 컴퓨팅 플랫폼을 사용하는 이유







### 클라우드 컴퓨팅 플랫폼을 사용하는 이유

공유 데이터센터를 이용하기 때문에 빠르게 시스템을 구축할 수 있고, 설립 이후에도 인프라 소프트웨어를 유지하고 운용하는데 필요한 인력이 들지 않는다. 서비스 비용, 확장성, 성능 개선, 보안성, 효율성 면에서 뛰어나기 때문에 사용된다.

\* 데이터 센터 컴퓨터 파워, 쿨링, 서버, 네트워크, 스토리지 등의 IT시설





### 클라우드 컴퓨팅 서비스 모델

- SaaS (Software as a Service)
   예) Gmail, Google Docs, MS Office365, Youtube
- PaaS (Platform as a Service)
   예) Azure, aws, AppEngine
- laaS (Infrastructure as a Service) 예) Azure, aws EC2, N드라이브, dropbox

**Microsoft Student Partners** 

Microsoft



### 클라우드 컴퓨팅 서비스 용도

- 새로운 앱 및 서비스 제작
- 응용 프로그램 테스트
- 데이터 저장 및 분석
- 오디오 및 동영상 스트리밍





## Azure와 aws의 비교

Azure	aws
두번째로 큰 클라우드 공급자	가장 큰 클라우드 시장
Aws에 비해 제한적인 플랫폼 서비스	큰 컴퓨팅 용량과 다양한 기능
윈도우서버 등 Microsoft 시스템과 연결 및 클라우드 전환 쉬움	생소한 모델로 기존 서비스를 aws로 옮기기 어려움
직관적 UI	직관적이지 않은 UI
비용 관리가 쉬움	비용 관리가 어려움





### How does Microsoft Azure work?







### Azure가 제공하는 서비스

/ (Zare-   10 -   1	_ ' ' '—			
컴퓨팅	데이 <mark>터베이</mark> 스	컨테이너	미디어	네트워 <mark>킹</mark>
🖳 Linux 가상 머신	Azure SQL Database	App Service	Media Services	ᅠ 네트워킹 개요
Windows 가상 머신	Azure Cosmos DB	Batch	Encoding	Content Delivery Network
App Service	SQL Data Warehouse	Container Registry	Live and On-Demand Streaming	▲ ExpressRoute
Functions	Mata Factory	Container Instances	Azure Media Player	Azure DNS
Batch Batch	Azure Cache for Redis	Service Fabric	Content Protection	< → Virtual Network
Azure Container Instances	SOL Server Stretch Database	AKS(Azure Kubernetes Service)	◎ 미디어 분석	Traffic Manager
Service Fabric	Virtual Machines의 SQL Server	Web App for Containers	▶ 비디오 인텍서 Azure Stack	Coad Balancer
☑ Virtual Machine Scale Sets	_	💑 Azure Dev 공간	■ Azure Stack 연산자	
AKS(Azure Kubernetes Service)	Table Storage	통합	■ Azure Stack 사용자	Application Gateway
Cloud Services	Azure Database for PostgreSQL	API Management	독립적 클라우드	● Azure DDoS 보호
✓ Virtual Machines의 SQL Server	Azure Database for MySQL	Service Bus	△ Azure 미국 정부	Network Watcher
Table 1 at the second of the s	Azure Database for MariaDB	Logic Apps	Azure Germany	Azure Firewall
Azure의 SAP HANA(대규모 인스턴스)	Azure Database Migration Service	Event Grid	Microsoft Azure 중국 21Vianet	Azure Front Door Service
CycleCloud				





## Azure가 제공하는 서비스

Storage	분석	Al + Machine Learning	DevOps	웹	보안
Storage	SQL Data Warehouse	Azure Databricks	Azure DevOps	App Service - Web Apps	보안 정보
StorSimple	Azure Databricks	Azure Bot Service	P Application Insights	API Management	Security Center
Data Lake Storage Gen2	MDInsight	Microsoft Genomics	Azure Lab Services	Content Delivery Network	() Key Vault
Data Lake Storage Gen1	Mata Factory	Machine Learning Services	Visual Studio App Center	Notification Hubs	Azure 전용 HSM
Blob Storage	Azure Data Explorer	A Machine Learning Studio	개발자 도구 통합	Azure Search	Azure DDoS 보호
S Disk Storage	Stream Analytics	▲ Cognitive Services	❤ HockeyApp	S API Apps	Azure Advanced Threat Protection
Managed Disks	Data Lake Analytics	N Azure Notebooks	Azure DevOps Projects	Azure SignalR Service	Azure Information Protection
Queue Storage	Event Hubs  Power BI Embedded	Azure Search	개발자 도구	모바일	Azure Active Directory
File Storage	Azure Analysis Services		Visual Studio	App Service - Mobile Apps	Azure Active Directory for Domain
Data Box	Azure HDInsight & Apache Spark  Apache Spark		Azure DevOps	Notification Hubs	Services
Avere vFXT	# HDInsight & Apache Storm			API Apps	Application Gateway
III Storage 탐색기			Visual Studio Code	Visual Studio App Center	
Archive Storage	♣ Log Analytics		₹ SDK	Azure Maps	역할 기반 액세스 제어
Azure NetApp Files	Data Catalog		☞ 개발자 도구 통합	X Xamarin	Azure Sentinel
			CLI	-	
Microsoft Studer	nt Partners		& Blockchain Workbench		Microsoft



### Azure를 이용한 서비스 사례 - 세계







### Azure를 이용한 서비스 사례 - 국내



#### (주)유라

컴볼트 백업 솔루션으로 별도의 게이트 웨이 없이 '마이크로소프트 애저' 데이 터센터로 클라우드 백업 구현



#### **Dongguk University**

MPP(Microsoft Professional Program) 를 통해 거리가 좁혀진 인공지능 교육

### DAIMLER

#### Daimler AG

다임러 그룹은 Microsoft Azure를 도입 하여 클라우드에서 자사의 SAP HANA 기반 글로벌 구매 시스템을 새롭게 구축 하고 운영하고 있습니다.



#### GS E&C (GS 건설)

백업부터 돌아본 디지털 트랜스포메이

#### \* snowpipe

#### SNOWPIPE(㈜스노우파이프)

급변하는 게임 시장의 고민을 끌어안은 클라우드, Microsoft Azure



#### SSG.COM

커머스 업계의 디지털 트랜스포메이션 을 말하다! Azure로 경제성, 민첩성, 효 율성을 모두 잡은 PaaS 기반 AI 플랫폼 구축



#### 세종공업

대한민국 대표 자동차 부품 전문 기업인 세종공업은 Microsoft Azure 클라우드 운영시스템 도입을 통한 경영문화 혁신 으로 새로운 도약을 준비하고 있습니다

#### KNU COSMETICS,INC.

#### KNU Cosmetics, Inc.

한국의 더모코스메틱 회사 KNU는 Microsoft Teams 사용을 통해 얻어진 향상된 협업 능력으로 보다 빠르게 시장 에서 요구하는 새로운 도전과제에 대처 하고 있습니다



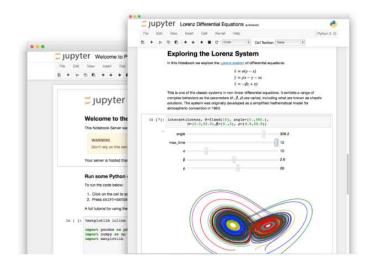
### Azure Notebook이란?



### Jupyter Noteboook

오픈소스 어플리케이션으로 markdown text, 실행코드(python, R등), 그래픽 및 시각데이터를 notebook이라는 단일 캔버스로 쉽게 결합할 수 있음









### Azure Notebook이란?



### Azure Noteboook

PC에 특별한 설치 없이 클라우드에서 Jupyter Notebook 환경을 사용할 수 있다.

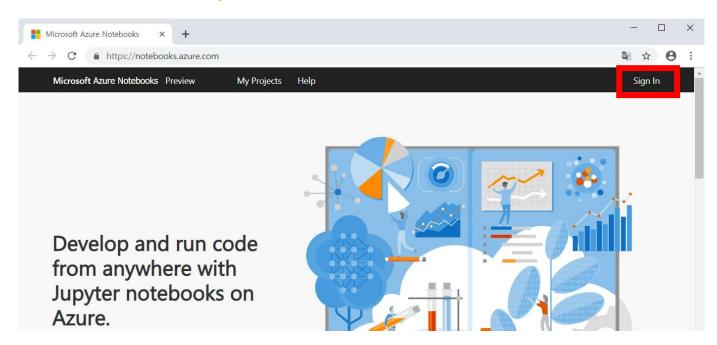
무료서비스로 제공되며, 로컬 PC의 자원 소모없이 클라우드 환경에서 컴퓨팅 할 수 있고, 필요한 데이터만 로컬로 가져와 사용할 수 있어 유용하게 활용된다.





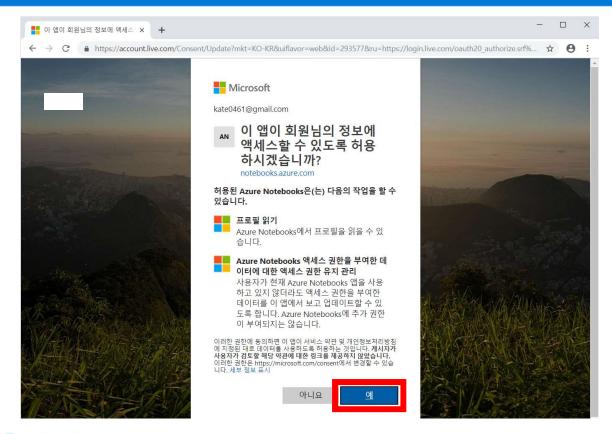


### https://notebooks.azure.com





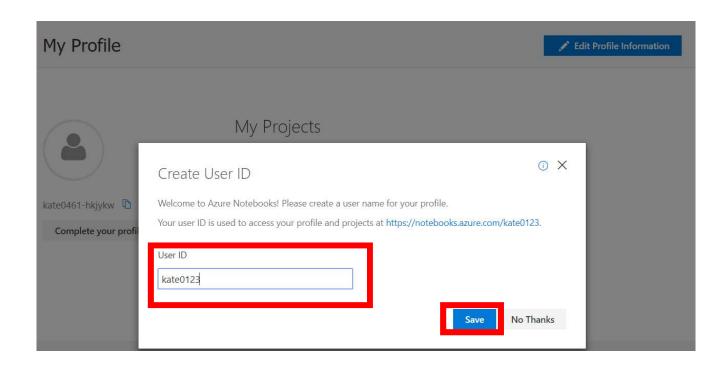




**Microsoft Student Partners** 

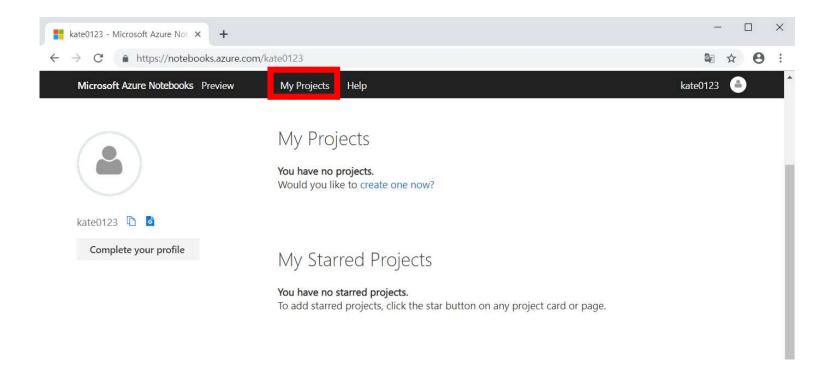
Microsoft





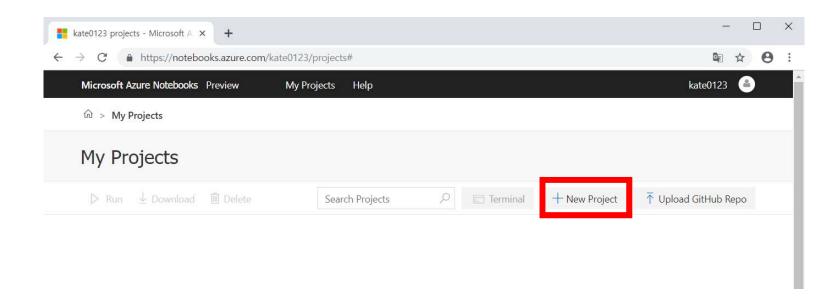












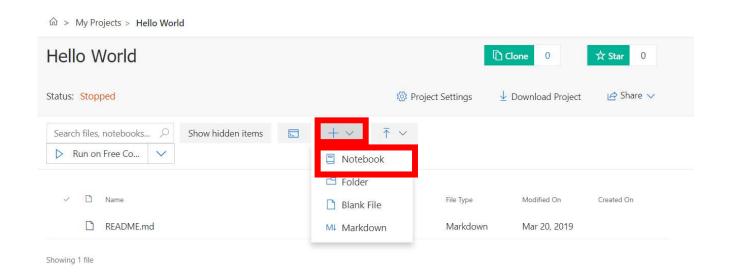




Create New You can create a bla	Project nk project where your notebooks and files will be placed	① X	
Project Name			
Hello World			
Project ID ②	To Marcolland		i i
kate0123/projects/	hello-world		
Public			
Initialize this pr	oject with a README		
		Create Cancel	











	Create New Notebook Finish creating a new notebook by filling in the name and selecting the language.	① X	ct
k	Notebook Name		ı
**	HelloWorld.ipynb		ı
ı	Select Language		ı
Ē	Python 2.7		ı
ı	Python 3.5		п
ı	Python 3.6		ı
ı	○ R		п
ı	○ F#		ı
	New	Cancel	

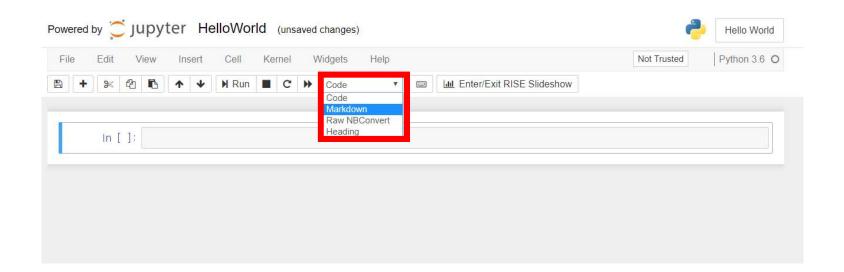




0	Clone 0 ☆ Star	0
Project Settings	Download Project 🖒 Sh	nare 🗸
<b>↑</b> ∨		
File Type	Modified On Created C	)n
Notebook	Mar 20, 2019	
Markdown	Mar 20, 2019	
	© Project Settings	Project Settings   Download Project  Sh

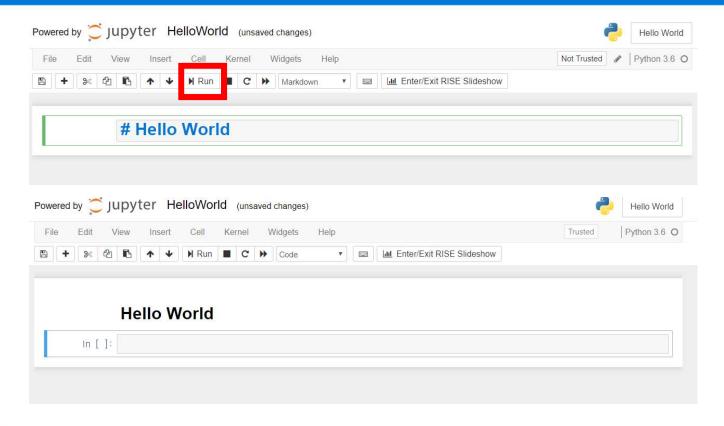






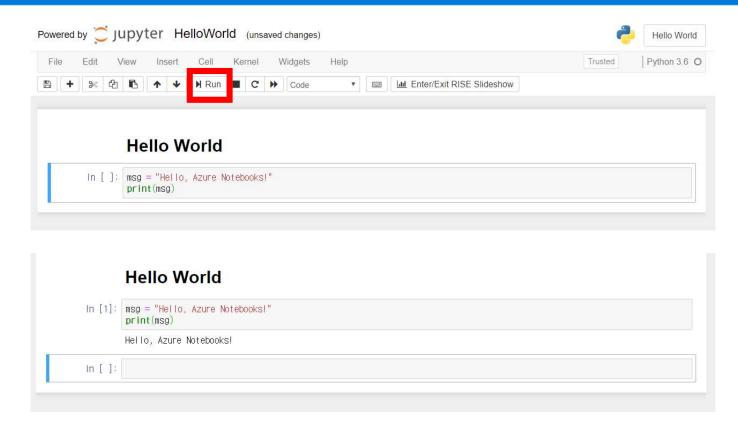






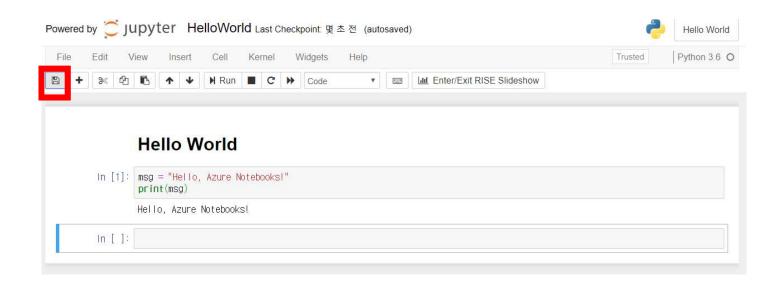






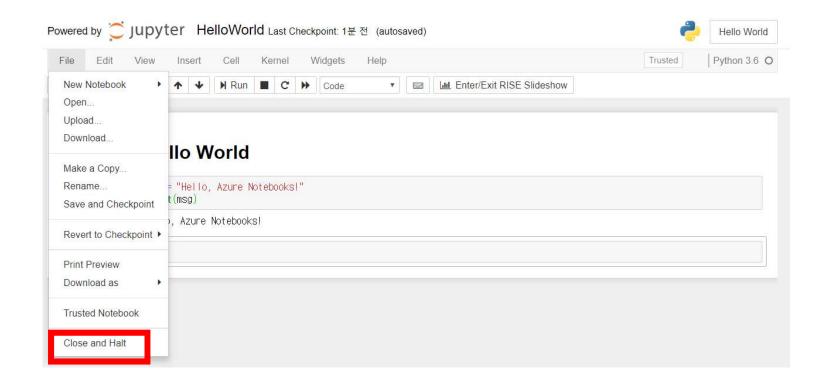






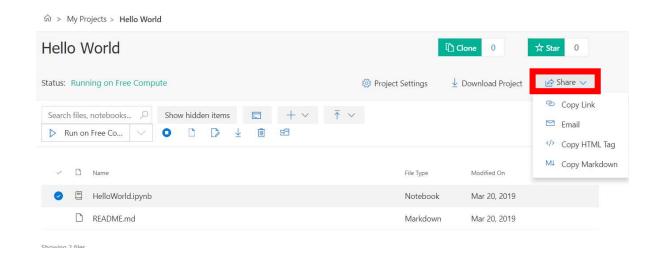
















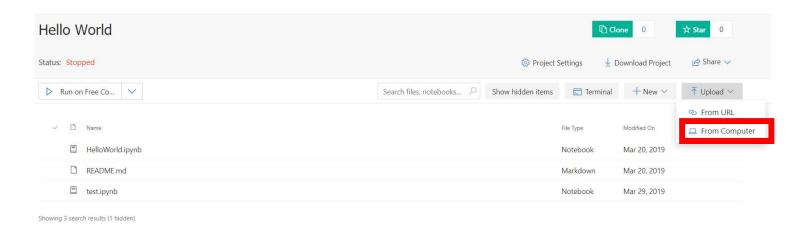
### 실습용 ipynd 파일 다운로드

https://drive.google.com/open?id=1sL2K 8iVHCT2\_eFi67IStMDb-SFpgs3T-



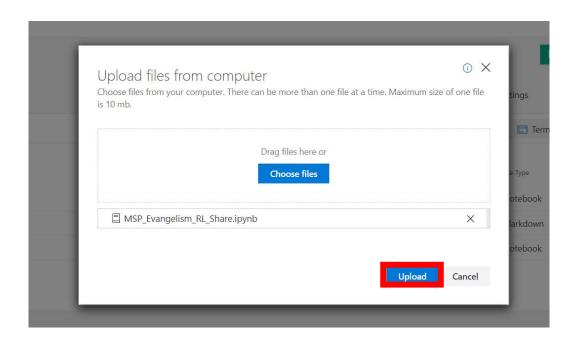


### 실습용 ipynd 파일 업로드













Upload files from computer Choose files from your computer. There can be more than one file at is 10 mb.	a time. Maximum size of one file
Drag files here or  Choose files	
☐ MSP_Evangelism_RL_Share.ipynb	✓
✓ Uploaded 1/1	Done Cancel





Hello World						
Status: Running on Free	Compute					
↑ Upload ∨						
Run on Free Co	✓ Shutdown	Preview	Edit File		Delete	
✓ □ Name □ HelloWorld. ✓ □ MSP Evang	.ipynb elism_RL_Share.ipynb					
☐ README.me	d					
test.ipynb						
Showing 4 search results (1 hid	den)					

**Microsoft Student Partners** 

Microsoft

