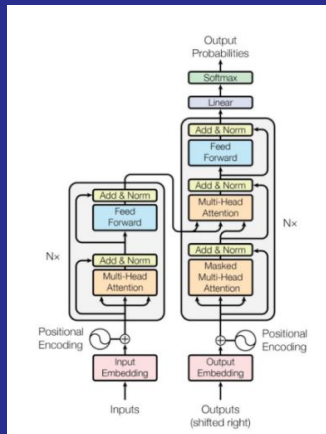
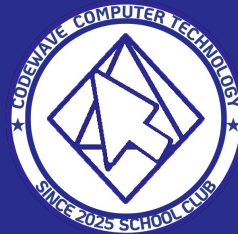


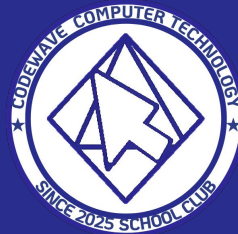
# Transformer와 생성형 AI

동아리 심화 전공과목





**AI에는 정말 많은 종류가 존재합니다...**



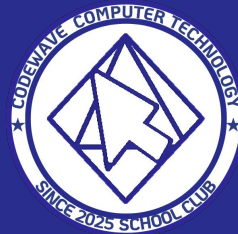
예를 들자면.. 이렇게 있습니다..

1.분류(Classification)

2.회귀(Regression)

3.군집화(Clustering)

4.생성(Generate) ← 오늘 알아볼 것



# 생성형 AI (Generative AI)

텍스트, 이미지, 영상, 소리 등을 **생성**하는 인공지능  
트랜스포머라는 미친 인공지능경망을 발판으로 무섭게 성장중인 분야

# 정말 다양한 생성형 AI들..

1.텍스트(대화, 소설 등)

2.이미지

3.소리(음성, 작곡 등)

4.영상

## 1. 텍스트 (대화, 소설)



chatGPT



Github Copilot



Gemini

## 2. 이미지



Stable Diffusion



DALL E

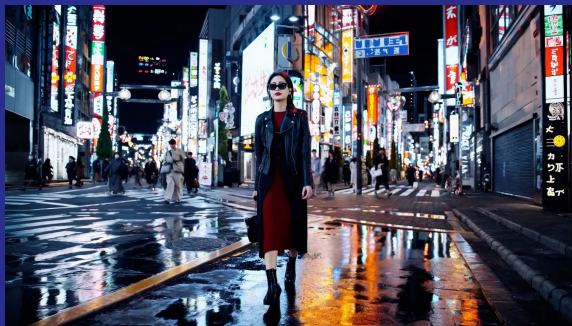
### 3.소리(음성, 작곡 등)



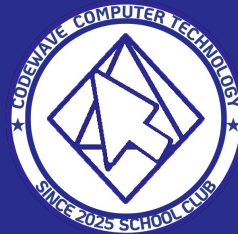
Suno AI



## 4.영상



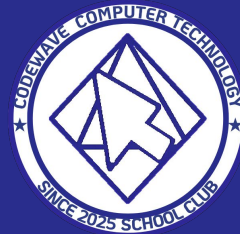
Sora



**정말 다양한 생성형 AI..**  
**애네한텐 정말 놀라운 사실이 하나있습니다.**

**바로!**  
**서로 똑같은 구조/설계(Architecture)**  
**를 공유한다는 겁니다.**

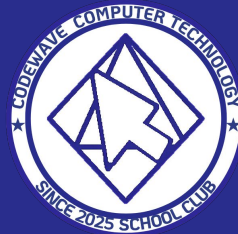
Transformer



# 트랜스포머 (Transformer)

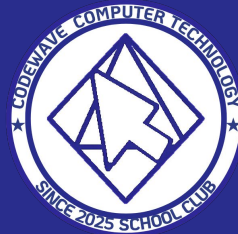
이전에 배웠던 놈들만큼 절대 쉬운 개념이 아닙니다.





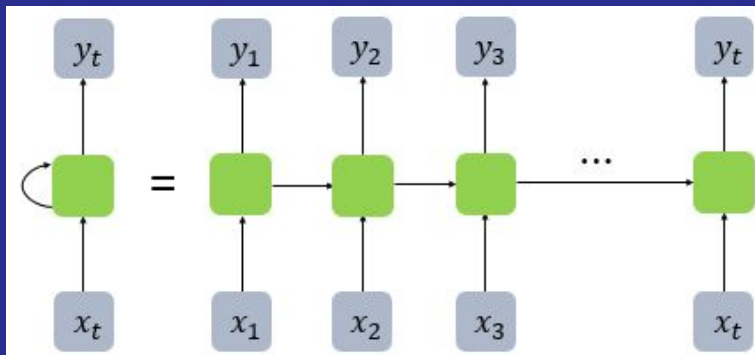
# 트랜스포머 (Transformer)

어텐션 기법을 활용하여 RNN의 단점과 한계를 찢어버리고  
인공지능 분야를 뒤집고 세상에 튀어나온 정신나간 미친 신경망  
레전드, GOD, 그저 G.O.A.T



**이런 미친 신경망은 어떻게 만들어졌을까?**

## RNN(순환 신경망)이라는 구조가 있는데...



애가 차례대로 하나하나 처리하니깐 긴 문장을 던져주면  
좀 문제가 많고 느려요

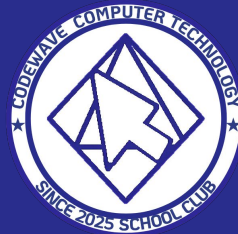
**그럼 RNN에서 굳이 차례대로 처리할 필요가 있나?**

**아하! 무지성마냥 차례대로 처리하지 말고!**

**계산에 있어 집중해야할 놈들만 집중해서 알잘딱하게 처리하자!**

**그래서 나온게 병렬 그리고 Attention!!**

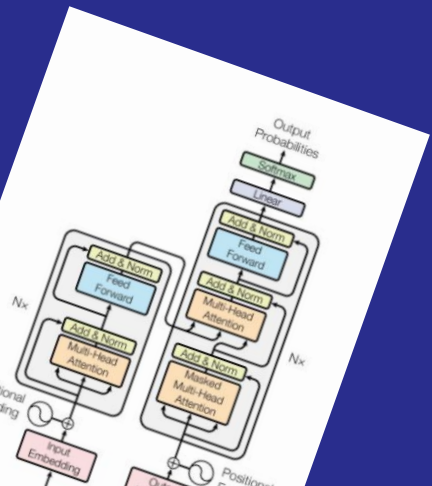




## 어텐션 메커니즘 (Attention Mechanism)

문장이 주어졌을 때 집중할 단어를 찾아 강조하는 기법  
이를 통해 불필요한 계산을 줄여 모델의 성능 향상이 가능하다~

아 예~ 제가 트랜스포머를 다 설명하려면  
대학교를 졸업하고 와야하기 때문에 기초적인 설명은  
여기서 막을 내리도록 하겠습니다.



**이런 트랜스포머의 정신나간, 미친 파급력에  
대해 알아보니 트랜스포머가 없었다면 생기는 일에  
대해 생각해봅시다.**

# 트랜스포머가 없었다면



애니들도 없었음