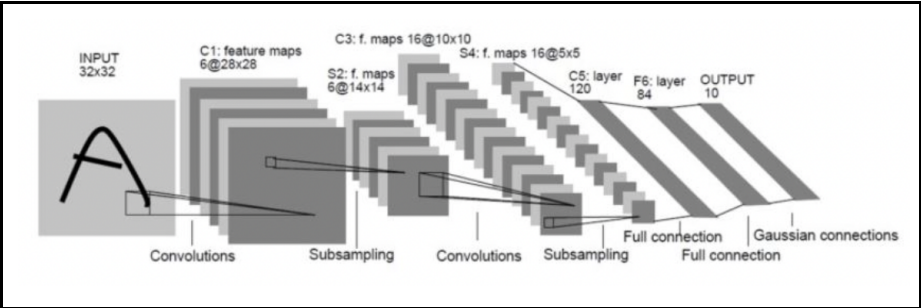
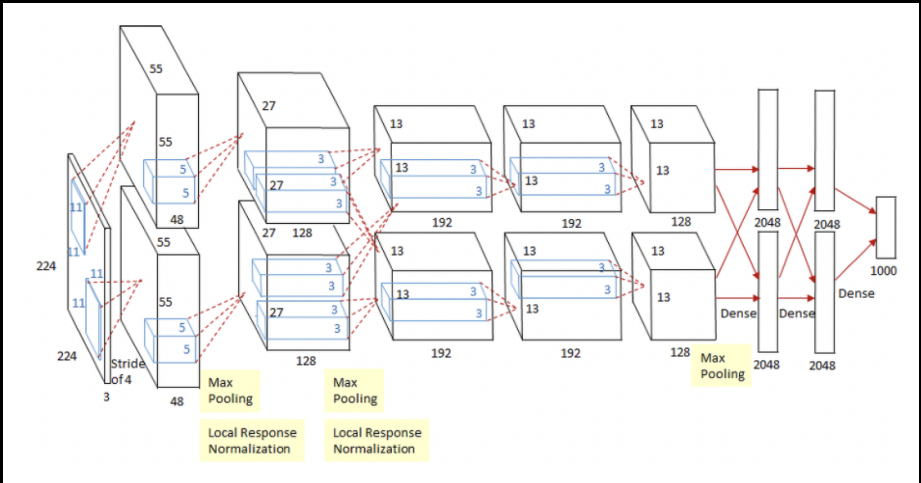
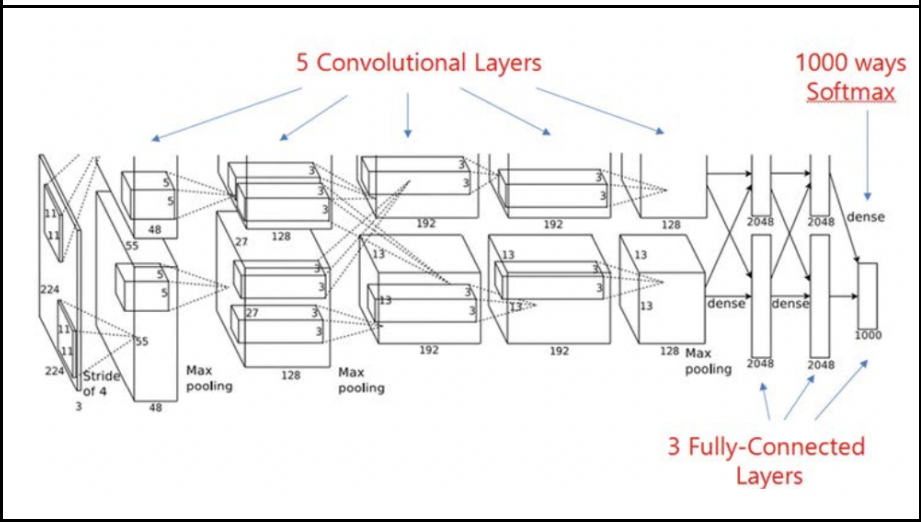
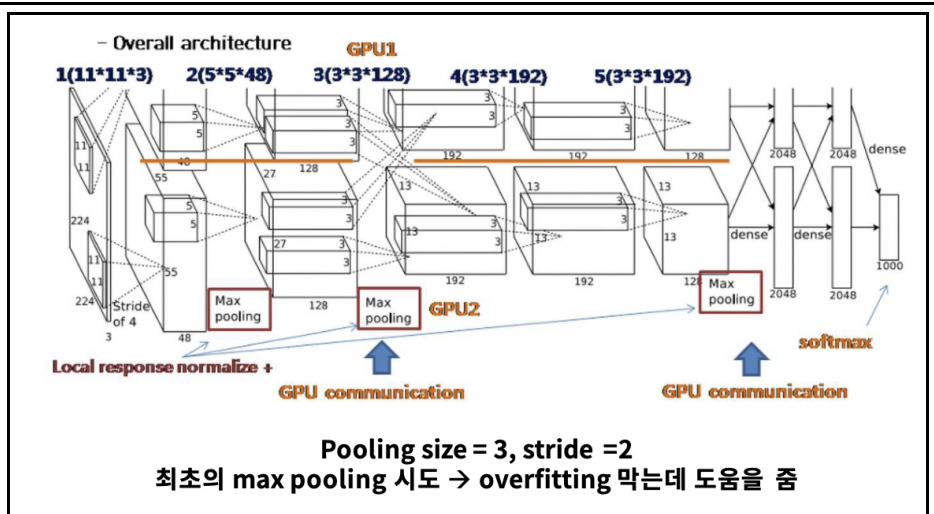
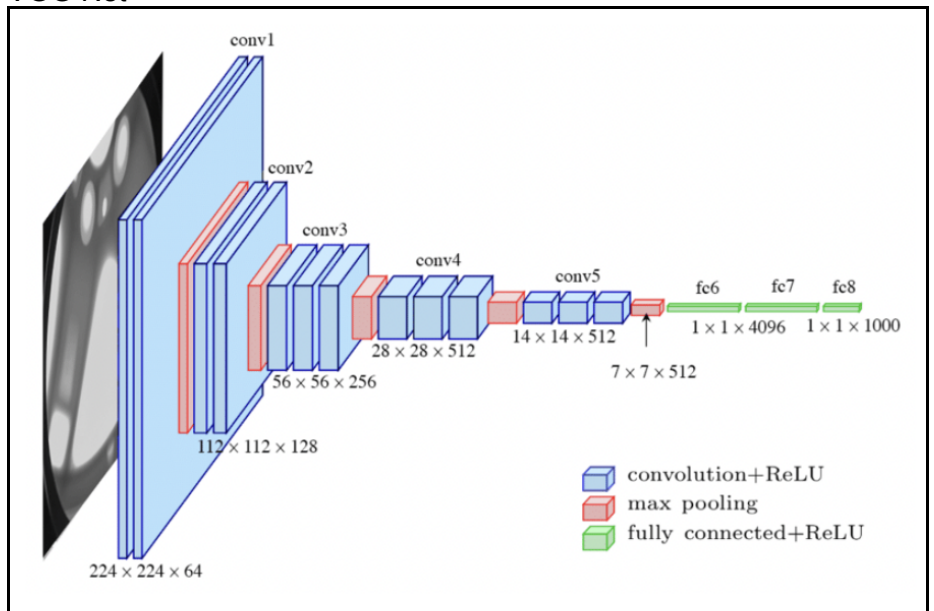


교육 제목	데이터 기반 인공지능 시스템 엔지니어 양성 과정
교육 일시	2021년 11월01일
교육 장소	YGL C-6 학과장 & 자택(디스코드 이용한 온라인)
교육 내용	
오전	<p>CNN 모델 살펴보기</p> <p>1. LeNet</p>  <p>2. AlexNet</p>  



3. VGG Net



- VGGNet은 간단한 구조를 가졌지만, fully connected layer가 3개가 있고,
- 풀링(pooling)을 거친 뒤에는 feature map의 개수가 2배로 커지면서
필요한 파라미터가 과도하게 많음.
- 파라미터가 많다는 것은 딥러닝의 고질적인 문제인,
gradient vanishing, overfitting 등의 문제가 발생할 가능성이 크다는 의미.
- 실제로 VGG16과 VGG19는 학습에 어려움이 있음.

4. GoogLeNet

	<div data-bbox="518 235 1404 436"> <p style="text-align: center;">Inception</p> <p style="text-align: center;">Classifier</p> <p style="text-align: center;"><Source : Szegedy et al. (2015), Going deeper with convolutions></p> </div> <div data-bbox="683 488 1230 544"> <p>Inception 모듈 사용 22개의 layers, 5M parameters(AlexNet의 1/12 수준)</p> </div>
<div data-bbox="268 1016 311 1043" style="text-align: center;"> <p>10월</p> </div>	<div data-bbox="395 616 633 683"> <p>CNN 모델 살펴보기 5. ResNet</p> </div> <div data-bbox="496 685 1420 1115"> <p>VGG-19</p> <p>34-layer plain</p> <p>34-layer residual</p> </div> <div data-bbox="496 1115 1420 1413"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p style="text-align: center;">Residual Block</p> </div> <div style="flex: 2;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 이미지에서는 $H(x) = x$가 되도록 학습 2. 웨이트 레이어 출력 $F(x)$는 0이 되도록 학습 3. $F(x) + x = H(x) = x$가 되도록 학습 <p>여기서, 미분해도 $F(x)' + 1$ 이므로 기울기 1은 항상 존재</p> <p>4. 모든 layer에서 기울기가 $1 + F(x)'$이므로 기울기 소실을 막아줌</p> </div> </div> </div> <div data-bbox="438 1413 608 1449"> <p>6. 모델 실습</p> </div>