1. Train Data

겨울왕국 영화 상영시간 : 103분 中 초반 부분과 엔딩 크레딧을 제외한 약 80분=4800초=144,000프레임.

1초(30프레임) 단위로 프레임 추출 시 4,800장의 이미지 추출 가능.

0프레임(원본) - 15프레임(좌우반전) - 30프레임(원본) - 45프레임(좌우반전) - … 의 방식으로는 9,600장 추출 가능.

* Train Data Set으로는 충분한 사이즈라고 생각함.
* 문제점 : 긴 시간 동안 비슷한 장면이 반복되면 학습이 제대로 되지 않고 그 쪽으로 치우칠 가능성?? => 문제가 생길 시 Train Data 추출하고 비슷한 이미지 덩어리들을 사람이 일일이 빼서 다시 테스트함.

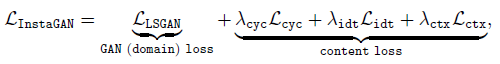
2. Model 학습.

가장 중요한 InstaGAN과 CartoonGAN 모델.

개별적으로 InstaGAN과 CartoonGAN을 위 Train Data를 사용해 성능 평가.

개별 성능 평가에서 InstaGAN과 CartoonGAN의 결과가 괜찮을 때 결합해서 테스트.

InstaGAN의 마스크 이미지를 input으로 추가하고, 손실 함수를 재정의

1) InstaGAN Loss 

2) CartoonGAN Loss 

둘의 Loss 함수를 결합.

* 문제점 : 모델이 복잡할수록 그래디언트 소실(Vanishing Gradient)이 잘 일어난다.
* 즉, 학습이 제대로 안됨. 학습이 되더라도 결과가 만족스럽지 못할 가능성.(모델 성능이 낮음.)