자유차에 오리를 곁들여보세요

UPnL 69차 워크샵

김세현

발표자 소개

김세현

- 컴퓨터공학부 23학번
- 집에 그냥 적당한 게이밍 데탑 하나 있음
- 이거로 맨날 겜하는중

꽥

오리에 대하여

오리?

- 오리과 새들의 총칭
- 종류가 다양하다

- 여기서 말하고자 하는 오리는 바로

6. 종류

6.1. 야생오리

야생오리는 대부분이 겨울철새로 한국에 도래한다.

오리하면 먹는 것만 떠올리기 쉬우나, 호사비오리를 비롯한 일부 오리 종은 멸종위기종이다.

- 가창오리
- 고방오리
- 발구지
- 비오리
- 바다비오리
- 호사비오리
- 원앙
- 쇠오리
- 청둥오리
- 청머리오리
- 홍머리오리
- 알락오리
- 점무늬오리
- 혹부리오리
- 황오리
- 흰둥오리

오리

鴨 | Duck

학명	Anatidae Leach, 1820
분류	
계	동물계Animalia
문	척삭동물문Chordata
강	조강Aves
하강	신악하강Neognathae
상목	가금상목Galloanserae
목	기러기목Anseriformes
과	오리과Anatidae
아과	오리아과Anatidae

https://namu.wiki/w/오리

오!리

- Lossless Scaling
- 7,800원
  - 할인하면 4딸라 정도에 살 수 있음
- 아이콘 생긴거 때문에
  '오리' 로 많이 부름

오리를 왜 쓰는가?

- GPU 사용율이 높지 않음에도
  프레임레이트가 제대로 나오지 않음

- 이 때 남는 자원을 사용하여
  프레임레이트를 올려 줌

- 오리는 어떻게 프레임레이트를 올리는가?

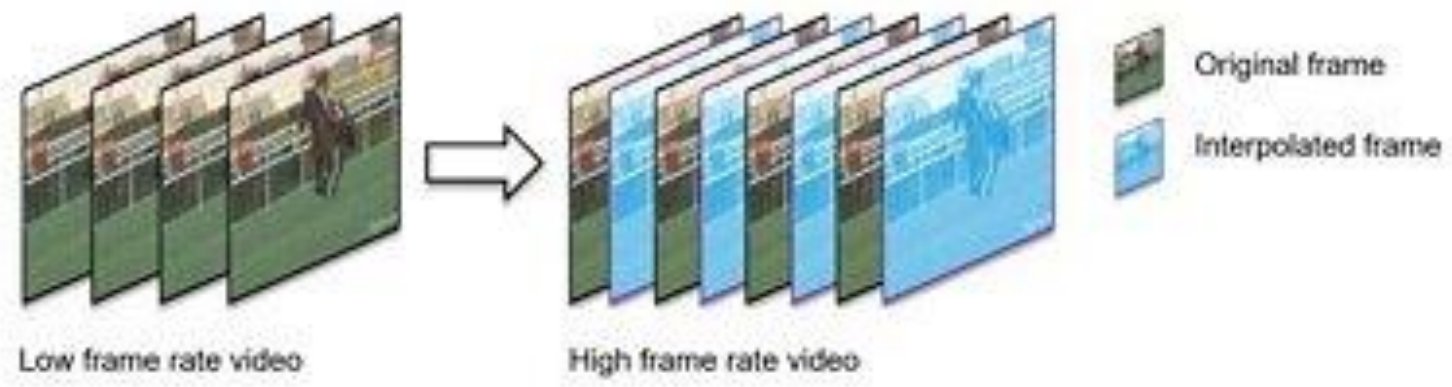
오리는 어떻게 동작하는가?

1. 프레임 보간 (Frame Generation)

2. 업스케일링 (Upscaling)

프레임 보간

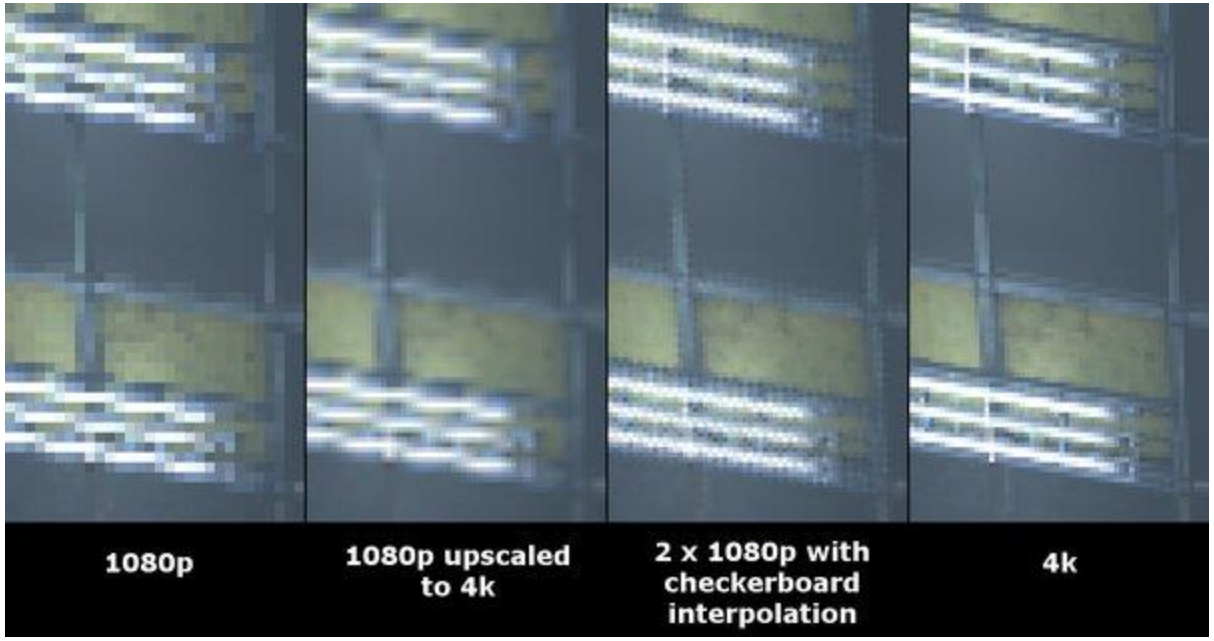
- 게임 화면으로 송출되는 프레임 사이사이에 별도로 보간하여 생성한 프레임을 삽입
- 사용자는 높은 프레임의 부드러운 화면을 보게 된다



https://www.techpowerup.com/299140/nvidia-adds-ai-frame-generation-capability-to-video-encoding-and-decoding-increase-frame-rates-of-videos

업스케일링

- 저해상도 렌더는 고해상도 렌더에 비해 빠름
- 그렇다고 고해상도 모니터에서 저해상도 영상을 송출하면 흐리고 깨져 보임
- 업스케일링 알고리즘을 통해 비교적 적은 리소스로 고해상도 영상을 얻을 수 있음



https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-a-4K-upscaling-and-a-native-4K

DLSS & FSR

- 물론 GPU 제조사들도 이런 기능을 자체적으로 지원함
  - NVIDIA DLSS, AMD FSR 등
- 그러나 얘네들은 하드웨어/소프트웨어가 지원해야 사용 가능하다는 단점이 있음

https://www.nvidia.com/ko-kr/geforce/technologies/dlss/

반면에 오리는

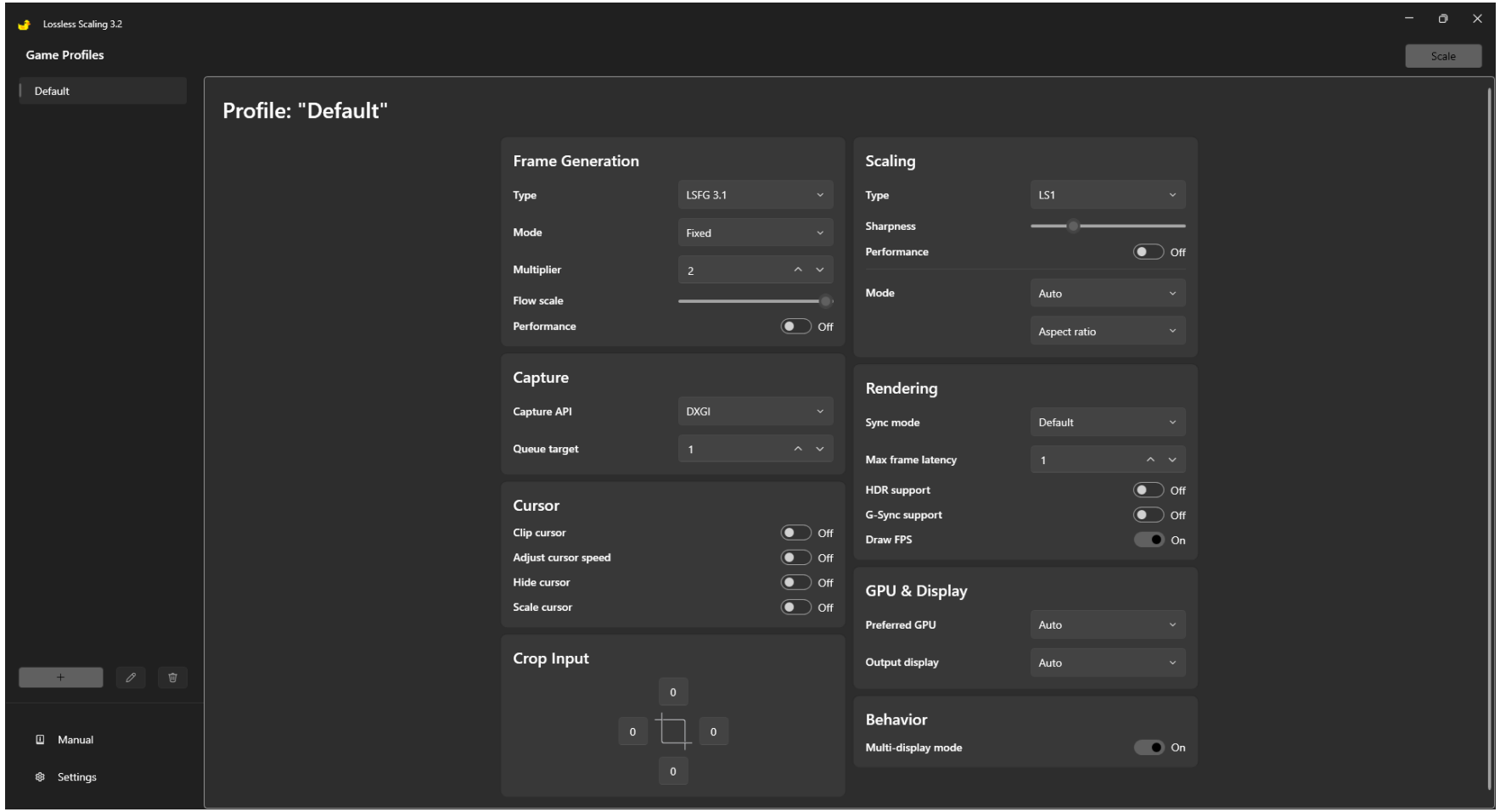
- LSFG(Lossless Scaling Frame Generator)라는 독자 프레임 보간 기능을 이용
- 모든 GPU, 모든 영상에서 사용할 수 있다
- 다만 게임 자체에서 지원하는 게 아니기 때문에 어느 정도 한계는 있다
  - 인풋렉, UI 업스케일링 등

https://store.steampowered.com/app/993090/Lossless_Scaling/

꽥꽥

오리를 쓰는 방법

오리를 켜보면

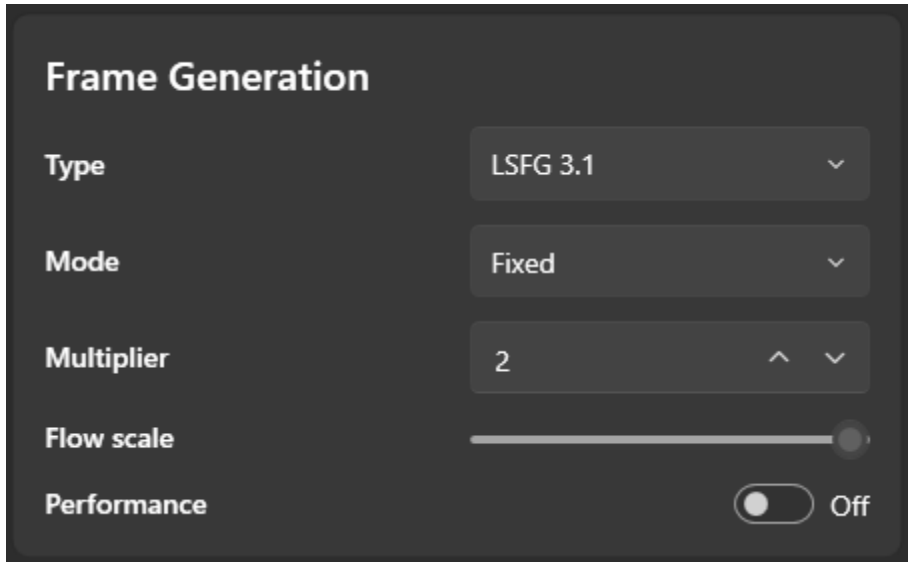

Lossless Scaling 3.2
Game Profiles
Scale
Default
Profile: "Default"
Frame Generation
Type
LSFG 3.1
Mode
Fixed
Multiplier
2
Flow scale
Performance
Off
Capture
Capture API
DXGI
Queue target
1
Cursor
Clip cursor
Off
Adjust cursor speed
Off
Hide cursor
Off
Scale cursor
Off
Crop Input
0
0
0
0
Scaling
Type
LS1
Sharpness
Performance
Off
Mode
Auto
Aspect ratio
Rendering
Sync mode
Default
Max frame latency
1
HDR support
Off
G-Sync support
Off
Draw FPS
On
GPU & Display
Preferred GPU
Auto
Output display
Auto
Behavior
Multi-display mode
On
Manual
Settings

프레임 생성

- 프레임 보간 설정

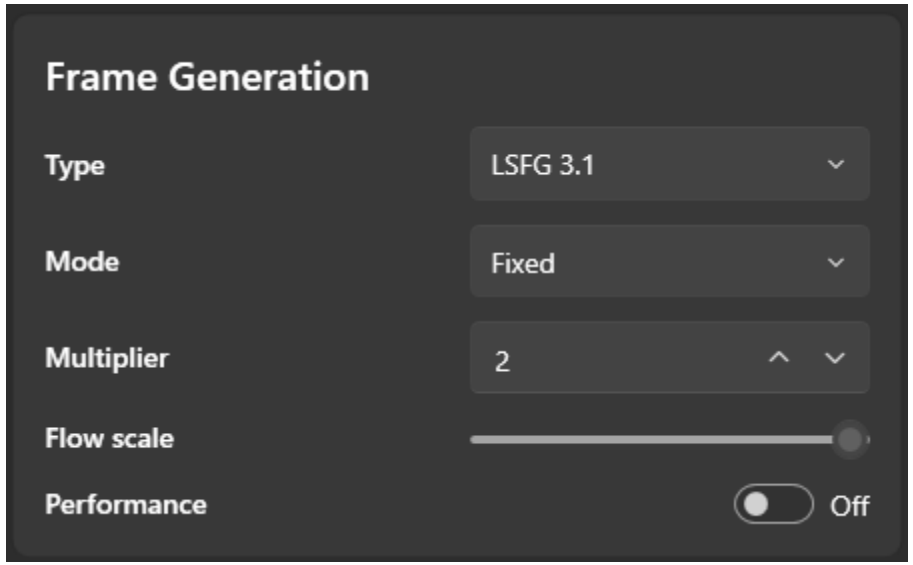
- 방식은 그냥 버전
  - 높은거 쓰면 된다

- 모드가 두 가지가 있음



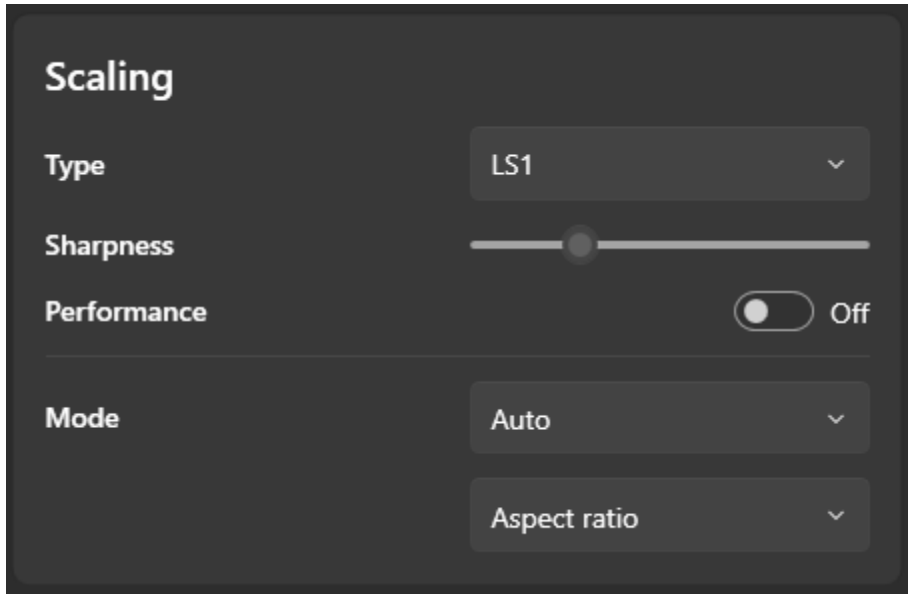
프레임 생성

- 고정형
  - 기본 프레임의 2배, 3배 등
  - 20배까지 있긴 한데 의미없음
  - 고정 배수 설정하고 인게임 프레임 제한하면 안정적
- 적응형
  - 목표 프레임을 설정하고 거기에 맞추어 배수가 바뀜
  - 본인은 144 설정하고 쓰는중



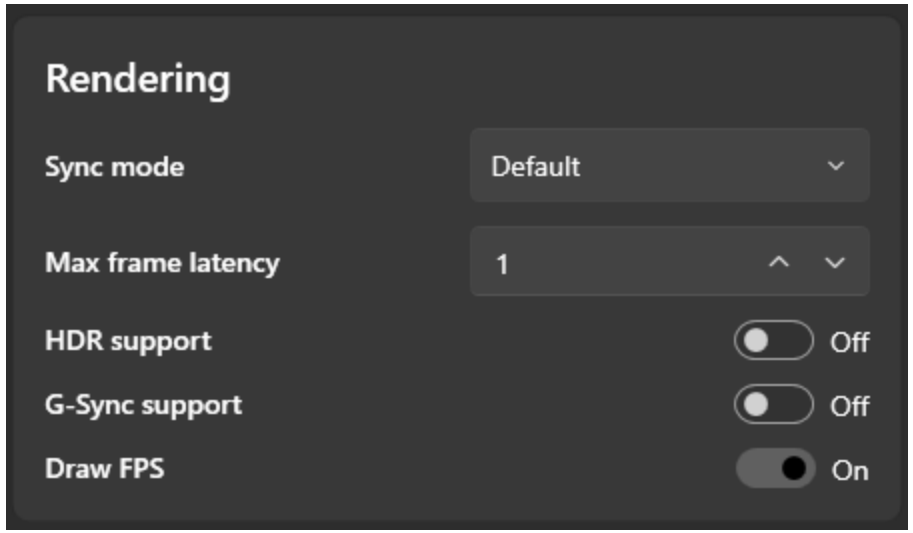
스케일링

- 해상도 올리는 그거
- 종류가 상당히 많다
  - LS1, FSR, NIS, Anime4K 등
- 게임/앱에 따라
  효과적인 방식이 다름
  - 일반적인 게임: LS1 / FSR
  - 픽셀아트 게임: Integer / xBR
  - 만화/애니: Anime4K
- 본인은 FHD 게이머라 안쓴다



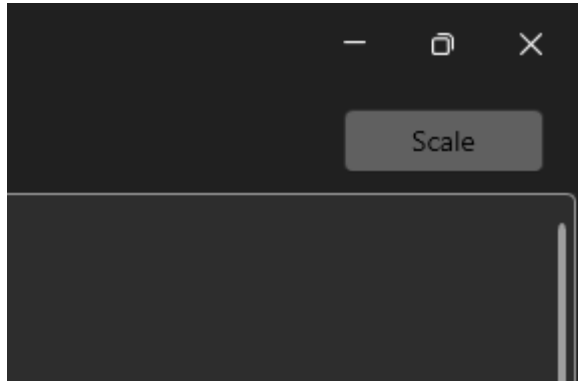
렌더링

- 렌더링 옵션이 여럿 있다
- 수직 동기화
  - 제어판에서 G-Sync 같은 거 켜는 게 낫다고
- 최대 프레임 대기 시간
  - 작으면 인풋렉이 줄어듦
- 프레임 표시
  - 화면 좌상단에 보여줌



오리 기동

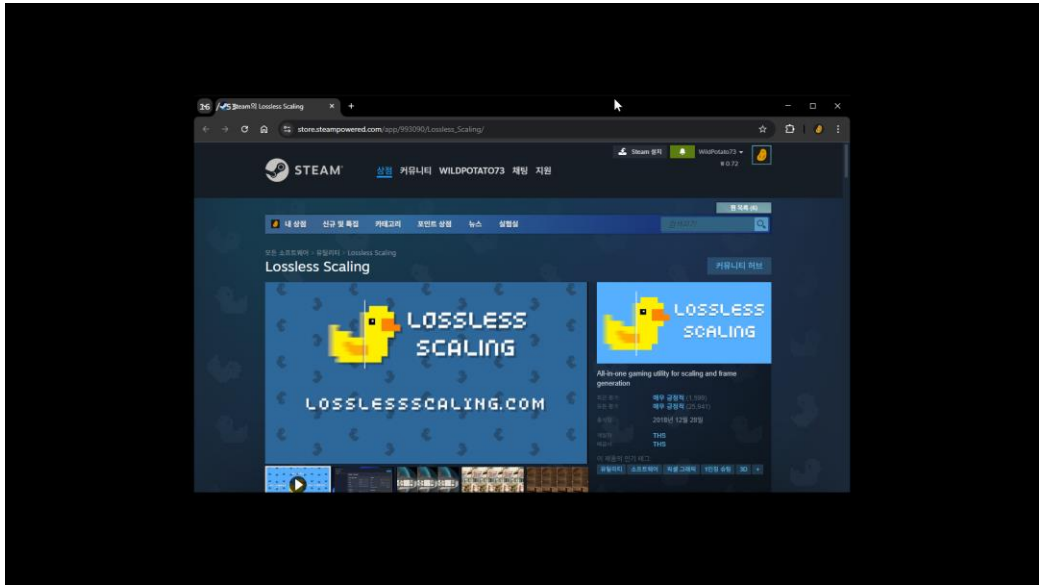
- 우상단에 "업스케일"
  버튼이 있다



- 누르면 5초 카운트 시작
- 5초 내로 원하는 게임이나
  앱 윈도우로 이동하면
  화면이 깜빡이면서 적용됨

주의할 점

- 창 모드 / 전체 창 모드 앱에만 적용 가능하다
  - 전체 화면 (독점) 모드는 적용 불가
  - 생성된 영상을 전체화면으로 모니터에 뿌리는 방식이라 그런 듯함
- 창 모드 앱의 경우 강제로 전체 화면으로 전환됨



꽤액

오리 사용기

오리를 쓸 만한 게임

- 다음과 같은 곳에서 오리가 빛을 발한다
  - AAA 게임 등 고사양 게임
  - 프레임 제한이 걸려 있는 게임
  - 에뮬레이터 등 고전 게임
  - 유튜브 등 영상 시청
- 반대로 이런 곳에서는 쓰기 어렵다
  - 반응이 중요한 실시간 경쟁 FPS, 리듬 게임 등

오리를 곁들일 게임

HELLDIVERS 2 (2024)

- 개발: Arrowhead Game Studios
- 장르: TPS, Co-op
- 플랫폼: PC, PS5
- 정가: 44,800원

https://store.steampowered.com/app/553850/HELLDIVERS_2/

HELLDIVERS 2

- 슈퍼지구의 특수부대 "헬다이버" 로서 작전을 수행해서 "민주주의" 를 전파한다
- 타격감이 아주 좋다
- 코옵 게임임에도 특이하게 팀킬에 대한 방어 장치가 없다

> How about a nice cup of LIBER-TEA?[1]
> 따끈한 자유차 한 잔 어떠신가?

https://store.steampowered.com/app/553850/HELLDIVERS_2/

https://namu.wiki/w/헬다이버(HELLDIVERS%20시리즈)

시연

- 을 하고 싶었으나 조금 무리가 있음
- 그런고로 영상으로 대체

꽤애액

결론

세 줄 요약

1. 오리를 사용하면 아무 데서나 프레임 보간과 업스케일링을 쓸 수 있다

2. 오리를 사용하면 비싼 돈 들일 필요 없이 GPU를 더 갈궈서 내 눈을 더 편안하게 할 수 있다

3. 헬다 많관부

감사합니다