

pre-commit

도입 이유

- 코드 포매터 pre-commit!
 - develop branch에 병합될 때 자동으로 점검 (GitLab CI)
 - 레포지토리를 관리하는 개발자들이 여럿이지만 마치 한 명이 개발한 것처럼 일관된 코드 컨벤션을 유지할 수 있음
 - 점검 사항 예시

```
(base) zed ~/projects/lumini-algorithm-ubuntu feature/1-pre-commit +
git commit -m "[#1] inspect all files with precommit "
autoflake..... Passed
black..... Passed
isort (python)..... Passed
flake8..... Failed
- hook id: flake8
- exit code: 1

APIs/Test_APIs.py:48:13: E741 ambiguous variable name 'l'
    l = []
    ^
APIs/Test_APIs.py:59:41: F821 undefined name 'process'
    print(a, " memory -> ", process.memory_info().rss)
                              ^
APIs/Test_APIs.py:65:34: F821 undefined name 'process'
    print("main memory -> ", process.memory_info().rss)
                              ^
APIs/Test_APIs.py:68:35: F821 undefined name 'process'
    print("main 1memory -> ", process.memory_info().rss)
                              ^
APIs/Test_APIs.py:70:35: F821 undefined name 'process'
    print("main 2memory -> ", process.memory_info().rss)
                              ^
APIs/app.py:212:5: F824 `global lumiSkin` is unused: name is never assigned in scope
    global lumiSkin
    ^
APIs/app.py:223:13: F841 local variable 'response' is assigned to but never used
    response = requests.post(
    ^
APIs/app.py:337:9: F841 local variable 'response' is assigned to but never used
    response = requests.post(callback_url, headers=headers, data=json.dumps(err_json), timeout=600)
    ^
AcnePigmentModule/models/unet_parts.py:103:24: E712 comparison to True should be 'if cond is True:' or 'if cond:'
    if self.onlyup == True:
    ^
CartoonGeneratorModule/Test/Utils/CroppingPointUtils.py:197:1: F811 redefinition of unused 'get_cropping_points' from line 11
def get_cropping_points(landmarks, input_size):
^
CartoonGeneratorModule/Test/Utils/CroppingPointUtils.py:224:1: F811 redefinition of unused 'get_cropping_points_face' from line 38
def get_cropping_points_face(landmarks, input_size):
^
CartoonGeneratorModule/Test/facade/Test_PigmentEmojiGenerator.py:105:16: E711 comparison to None should be 'if cond is not None:'
    if ind != None:
    ^
CartoonGeneratorModule/Test/facade/Test_WrinkleEmojiGenerator.py:125:16: E711 comparison to None should be 'if cond is not None:'
    if ind != None:
    ^
CartoonGeneratorModule/facade/PigmentEmojiGenerator.py:105:16: E711 comparison to None should be 'if cond is not None:'
    if ind != None:
    ^
CartoonGeneratorModule/facade/WrinkleEmojiGenerator.py:125:16: E711 comparison to None should be 'if cond is not None:'
    if ind != None:
    ^
ClusterManager/cluster_manager.py:13:5: E722 do not use bare 'except'
    except:
    ^
DarkcircleFlushModule/Test/DarkcircleFlushUnitTest.py:9:1: E402 module level import not at top of file
```

- 모호한 변수명
- 사용하지 않는 출처를 알 수 없는 객체 사용
- 참조되지 않는 전역 변수 선언
- 주소가 아닌 값 비교 에러
- 불필요한 함수 재정의
- except 이후 Exception 없음 (모면성 예외처리)

앞으로 미칠 영향

- 앞으로 git push 전에 pre-commit이 작동하고 문제가 있을 경우 포매터가 이를 고쳐줄 것임
 - 포매터가 직접 고칠 수 없는 경우 개발자가 수동으로 고쳐야함 (ex. defined but not used error)
 - 문제가 있는 경우 commit 에서 넘어가지 않음. 그러므로 push 또한 하지 못함

- pull request의 gitlab action에도 달아놓고 이중으로 점검할 예정

사용 방법

- pre-commit 설치
 - `pip install pre-commit`
- 설치 `pre-commit install`
- 이후 동일(git add, git commit, git push)
 - commit에서 pre-commit이 오류들을 지적할 시 파일이 unstaged 상태가 됨
 - 일반적인 에러는 그냥 다시 add 하고 commit하면 되지만 사람이 직접 확인하고 수정해야하는 경우 자동으로 fix되지 않음.
 - 수정하고 add commit push

사용 방법 detail

1.작업한 코드 변경사항을 unstage -> stage 추가한다.

```
git add {file_name}.py
```

2.메시지와 함께 수정 사항 detail을 commit 한다 (이 때 pre-commit trigger)

```
git commit -m "[#{issue_number}] add new method `get_face_landmark`"
```

case1: Success/Skipped

- 모든 포매터들의 검증을 마쳐 성공적으로 commit 된다.
- case2: Failed
- 에디션가 검증에 실패해 commit되지 않고 다시 stage -> unstage로 내려간다.
 - 파일을 수정하고 다시 `git add {file_name}` 해 주어야 한다.

대부분의 경우 pre-commit이 자동으로 고쳐주기에

```
git add .
git commit -m "fix pre-commit error"
```

위 명령을 반복하면 되지만 일부 문제들은 개발자가 직접 수정하여야 한다.

3.변경한 모든 파일들에 대한 검증이 모두 성공할때까지 1~2 번을 반복한다
모두 문제가 없으면 push

```
git push
```

예시 이미지 (1번 실패한 모습)

```

(3d-regist) 3d-regist zed ~/projects/3d-regis/3d-registration enhancement/1-cicd ± git add .
(3d-regist) 3d-regist zed ~/projects/3d-regis/3d-registration enhancement/1-cicd + git commit -m "[#1] fix unittest ci"
autoflake.....(no files to check)Skipped
black.....(no files to check)Skipped
isort (python).....(no files to check)Skipped
flake8.....(no files to check)Skipped
trim trailing whitespace.....Failed
- hook id: trailing-whitespace
- exit code: 1
- files were modified by this hook

Fixing .gitlab-ci.yml

fix end of files.....Passed
check yaml.....Passed
(3d-regist) x 3d-regist zed ~/projects/3d-regis/3d-registration enhancement/1-cicd ±+ git add .
(3d-regist) 3d-regist zed ~/projects/3d-regis/3d-registration enhancement/1-cicd + git commit -m "[#1] fix unittest ci"
autoflake.....(no files to check)Skipped
black.....(no files to check)Skipped
isort (python).....(no files to check)Skipped
flake8.....(no files to check)Skipped
trim trailing whitespace.....Passed
fix end of files.....Passed
check yaml.....Passed
[enhancement/1-cicd f011796] [#1] fix unittest ci
1 file changed, 33 insertions(+), 14 deletions(-)
(3d-regist) 3d-regist zed ~/projects/3d-regis/3d-registration r enhancement/1-cicd git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 10 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 854 bytes | 854.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote:
remote: View merge request for enhancement/1-cicd:
remote: https://gitlab.com/lululab1/aicenter/3d-registration/-/merge_requests/3
remote:
To https://gitlab.com/lululab1/aicenter/3d-registration.git
6c00672..f011796 enhancement/1-cicd -> enhancement/1-cicd

```