

2019 공개 SW 컨트리뷰톤 결과보고서

□ 프로젝트 개요

프로젝트명	YOLK(You Only Look Keras) 🐼			
담당멘토	(성명) 김태영, 전미정, 정연준			
참여인원	멘토	3 (명)	멘티	20 (명)
활동기간	2019.09.07. ~ 2019.10.20.			

□ 프로젝트 소개

YOLK 프로젝트는 많은 사람들이 손쉽게 딥러닝 기술에 접근하고 직접 사용할 수 있는 기술과 방법을 제공하며, 크게 두 개 주제로 진행을 했습니다.

1. Object Detection API



최근 다양한 분야에서 사용되고 있는 이미지 객체 검출 기술인 Object Detection 을 쉬운 문법인 케라스로 제공해 파이썬과 딥러닝 툴에 익숙하지 않은 사람들도 최신 기법의 object detection 을 사용하고 적용할 수 있는 Object Detection API 를 생성하고 안내합니다.

* 프로젝트 주소 <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector>

2. 케라스 공식 문서 한글화

케라스 공식 문서 한글화는 케라스 창시자인 프랑소와 솔레(Francois Chollet)의 승인을 얻어 케라스 코리아에서 진행하고 있는 케라steam 공식 프로젝트입니다. 한글화 프로젝트는 영문으로 작성된 <https://keras.io/>의 문서들을 번역하는 것을 목표로 하며, 번역의 대상은 케라스 소개와 함수별 사용법, 그리고 튜토리얼 모두를 포함합니다.

* 프로젝트 주소 <https://github.com/keras-team/keras-docs-ko>

□ 프로젝트 참가자 및 주요 기여(contribution)내용요약

오픈 디 팀	이름	기여내용	코 코 팀	이름	기여내용
	김수정	개발 - Data 전처리		김민우	문서 번역 및 리뷰
	김현규	개발 - Data 전처리		김준영	문서 번역 및 리뷰
	박근표	개발 - Model 구축		박진이	문서 번역 및 리뷰
	박아정	개발 - Output 후처리		유원상	문서 번역 및 리뷰
	박정현	개발 - Output 후처리		이혜리	문서 번역 및 리뷰
	송문혁	개발 - Data 전처리		전지영	문서 번역 및 리뷰
	이설희	개발 - Data 전처리		정성훈	문서 번역 및 리뷰
	이재원	개발 - Model 구축		조휘용	문서 번역 및 리뷰
	임재곤	개발 - Output 후처리		황성주	문서 번역 및 리뷰
	홍석주	개발 - Model 구축		최민영	문서 번역 및 리뷰

□ 주요 기여(contribution) 성과

Object Detection API

● 기존 문제

- 기존 API 사용 환경 설치 중 오류 다수 발생
- 훈련 데이터 다운로드 어려움 : 큰 용량(20GB) 대비 느린 속도(600KB)
- Tensorflow, Pytorch 가 제공하는 API 는 있지만 Keras 기반 Object Detection API 부재
- 결과값을 얻기 위한 코드 이해 어려움
- Keras Models 버전 미 업데이트로 인한 문법 상이
- 결과 bounding box 생성 시 이미지 사이즈 미고려로 인한 가독성 저하

● 달성 기여

- 쉬운 환경 설정을 위한 Docker Image 제공([Docker Image](#))
- MS COCO, PASCAL VOC Data Generator 생성([링크](#))
- 사용하기 쉬운 High-level API 연결([Repository](#))
- Object Detection Architecture Models Keras 최신 버전 업데이트(2.3.0)([링크](#))
- 결과 bounding box 생성 시 이미지 사이즈 고려한 가독성 향상([링크](#))
- Object Detection 개념 관련 질문([stackoverflow](#))
- 기존 Object Detection API 테스트 및 방법 안내([링크](#))
- SSD 를 이용한 model_load/weight_load 함수 테스트([링크](#))

● 지속가능성

- 다양한 Keras Object Detection Backbone 추가(ResNet101, ResNet50)
- Architecture 에 따른 상세 tutorial/quick-starter 제공([링크](#))
- Shape Data 를 이용한 lightening-training 방법 제공([링크](#))

- Custom Data 활용 코드 및 방법 제공
- 해외 개발자의 자발적 프로젝트 참여([링크](#))

● 사회적 공익성

- 많이 사용하는 기술을 누구라도 쉽게 사용할 수 있는 방법으로 제공
- MS COCO, PASCAL VOC 데이터 셋 미러링 센터 구축- 시간 10 배 단축([Dataset Mirror](#))

● 코드 및 문서 기여

- 총 10 명이 참여하여 컨트리뷰션 내역이 repository 에 반영됨
- 총 44 일간 **30 개**의 이슈, **23 개**의 PR, **69 개**의 커밋 추가
- Object Detection 및 Keras 에 관련된 내용 블로그 및 공유 7 건

우리말 케라스 공식 문서

● 기존 문제

- 제각각으로 번역된 용어와 문서간 내용 불일치
- 논리구조 및 주술호응이 어긋나서 이해하기 어려운 문장
- 설명 부족으로 사용법을 알 수 없는 원문
- 불확실/불충분한 번역으로 인한 낮은 사용자 접근성과 높은 초보자 허들

● 달성 기여

- 다각도의 논의를 거쳐 용어 통일안 마련 ([링크](#))
- 한국어 정서법에 맞게 문장 재작성, 복문의 단문화와 내용의 명료화 ([링크](#))
- 이해를 돕기 위한 내용 보충 작성 (예: [기존 번역](#) / [새 번역](#))

● 지속가능한 번역 프로젝트

- 문서별 담당자 배정으로 지속적인 문서 업데이트 및 관리 ([링크](#))

● 사회적 공익성

- 언어문제, 프로그래밍 숙련도, 수학적 지식의 세 영역에서 곤란을 겪는 입문자 및 다른 도메인의 딥러닝 학습자들에게 언어, 교육 등 다양한 분야에서 활동하는 멘티들이 함께 만들어낸 이해하기 쉬운 참고문헌을 제공함으로써 AI 보편화에 기여.
- 번역자 모두가 곤란을 겪는 번역 용어 및 문서 틀에 대한 통일안 마련으로 이후 딥러닝 분야의 문서 한글화 과정에 참고할 수 있는 기초 레퍼런스 구축.

● 코드 및 문서 기여

- 멘티 10 명 전원이 참여하여 각자의 컨트리뷰션이 문서에 반영됨
- [keras-team/keras-docs-ko](#) 한글 번역
 - 총 44 일간 **13 개**의 문서, **50 개**의 PR, **231 개**의 커밋, **4812** 라인 추가
 - **395 개**의 리뷰 코멘트 (예: [링크](#))

○ [keras-team/keras](#) 원문 및 코드 수정

■ 1 개의 버그 리포트, 7 개의 원문 수정, 2 개의 코드 수정, Pending 7 개

■ 4 명의 케라스 컨트리뷰터 배출

Update io_utils.py #13429

Merged gabriellemarm... merged 1 commit into keras-team:master from Denny-Hwang:patch-5 2 days ago

Conversation 1 Commits 1 Checks 0 Files changed 1

Denny-Hwang commented 6 days ago Contributor + @ ...

I just fixed Numpy -> NumPy in HDF5Matrix class.

Summary

Related Issues

PR Overview

- This PR requires new unit tests [y/n] (make sure tests are included)
- This PR requires to update the documentation [y/n] (make sure the docs are up-to-date)
- This PR is backwards compatible [y/n]
- This PR changes the current API [y/n] (all API changes need to be approved by fchollet)

Update io_utils.py Verified ✓ 33a1bea

gabriellemarm... approved these changes 2 days ago View changes

gabriellemarm... left a comment Member + @ ...

Thanks!

Update autogen.py #13426

Merged gabriellemarm... merged 1 commit into keras-team:master from Naruu:master 7 days ago

Conversation 1 Commits 1 Checks 0 Files changed 1

Naruu commented 7 days ago Contributor + @ ...

fix duplicate module name for callbacks module

Callback() should be keras.callbacks.Callback() but autogen.py generated keras.callbacks.Callback()

Classes in callbacks module had the same issue. Added callback in post_process_signature method in autogen.py

Summary

Related Issues

PR Overview

- [n] This PR requires new unit tests [y/n] (make sure tests are included)
- [n] This PR requires to update the documentation [y/n] (make sure the docs are up-to-date)
- [y] This PR is backwards compatible [y/n]
- [n] This PR changes the current API [y/n] (all API changes need to be approved by fchollet)

Update autogen.py Verified ✓ 68e714

gabriellemarm... approved these changes 7 days ago View changes

gabriellemarm... left a comment Member + @ ...

Thank you for the pull request!

Change `batch_size` descriptions to proper ones #134

Merged fchollet merged 2 commits into keras-team:master from EthanJYK:patch-2 9 days ago

Conversation 0 Commits 2 Checks 0 Files changed 1

EthanJYK commented 9 days ago • edited • Contributor + @ ...

Summary

- Since there're no gradients to be updated during evaluate and predict processes, changed their batch_size docstrings from "Number of samples per gradient update" to "Number of samples per evaluation step" and "Number of samples to be predicted at once". (The sentence in fit remains unchanged.)
- Corrected callbacks description docstrings in evaluate_generator and predict_generator: "List of callbacks to apply during training" -> "- during evaluation", "- during prediction".

I hope this fix would change related auto-generated documents as well.

Related Issues

Fix missing snippets #247

Merged Dref360 merged 1 commit into keras-team:master from Uwonsang:patch-1 20 days ago

Conversation 0 Commits 1 Checks 0 Files changed 1

Uwonsang commented 22 days ago Contributor + @ ...

Added missing grave accents(') in line 52 and 62.

Summary

Related Issues

PR Overview

- This PR requires new unit tests [y/n] (make sure tests are included)
- This PR requires to update the documentation [y/n] (make sure the docs are up-to-date)
- This PR is backwards compatible [y/n]
- This PR changes the current API [y/n] (all API changes need to be approved by fchollet)

□ 컨트리뷰톤 진행과정과 활동내역

[진행과정]

[Object Detection API](#)

1. 준비단계

● 목표:

- 프로젝트 목표 확인
- 오픈소스 협업 경험 쌓기 및 숙달하기

● 활동:

- Git & 오픈소스 교육
- Object Detection 교육
- Tensorflow Object Detection API 살펴보기
- Tensorflow Object Detection API 코드 분석
- Tensorflow Object Detection API inference tutorial 실행

2. 진행단계

○ 목표:

- Object Detection API 파이프라인 설계 및 이해
- API 파이프라인 역할별 분배
- Object Detection 단계별 코드 이해

○ Object Detection Keras 버전 업데이트

● 활동:

○ 데이터 전처리/모델링/후처리 팀 구성 및 작업

- 전처리 : 다양한 모델에 사용할 수 있는 데이터 로더 구축
- 모델링 : Keras 로 구현된 Object Detection Architecture 선별 및 API 설계
- 후처리 : 모델에 따라 상이한 output 을 동일한 방식으로 bounding box 처리

3. 최종단계

● 목표:

- Keras Object Detection API 설계
- 의미있게 사용되는 오픈소스로 공유

● 활동:

- 데이터 전처리 - 모델링 - 후처리 파이프 라인 연결
- API 사용법 설명 및 공유

우리말 케라스 공식 문서

1. 준비단계

● 목표:

- 오픈소스 개발 프로세스 학습
- 개별 및 공동 작업 기초 마련

● 활동:

- Git & 오픈소스 교육
- 작성 기준 및 1 차 번역 합의안 마련
- 번역 및 리뷰 태스크 배분
- Keras 버전별 원문 자동 문서 생성

2. 진행단계

● 목표:

- 오픈소스 개발 참여

- Keras API 와 파이썬 코드의 이해
- 실제 번역 진행 및 이슈 작성, 토론

● 활동:

- Keras API 코드분석 및 이해
- 2~4 차 번역 합의안 및 용어 통일안 마련
- 개별 번역, 기여 및 문서 업데이트
- Github 을 사용한 번역 리뷰 및 토론

3. 최종단계

● 목표:

- 오픈소스에 기여할 수 있는 부분을 스스로 찾아내고 적용하는 역량 갖추기
- 번역 마무리 및 최종 합의안 도출

● 활동:

- 각 문서별 최종 번역안 적용
- 문서 작성 규칙 및 용어 통일안 확정
- 원문 수정 PR 및 코드 리뷰에 대한 대응
- 문서별 담당자 배정으로 지속적인 업데이트 및 관리 방안 마련

[활동내역]

	일 자	활동 내용	비고
1	9 월 7 일	프로젝트 방향 및 목표 논의	발대식
2	9 월 8 일	git/github 스터디 및 실습 part1	온라인
3	9 월 15 일	프로젝트 개념 이해/준비	오프라인
4	9 월 22 일	환경 설정 / 프로젝트 역할 분담	오프라인
5	9 월 24 일	git/github 스터디 및 실습 part2	온라인
6	9 월 29 일	작업 내역 중간 정리 및 보고서 제출	오프라인
7	10 월 6 일	Keras 코드 분석 및 이해	오프라인
8	10 월 12~13 일	Object Detection API 생성	해커톤
9	10 월 17 일	Object Detection API 사용 문서 작성	오프라인
10	10 월 18 일	코드 리팩토링 및 업데이트	오프라인
11	10 월 20 일	작업 내역 merge 및 최종 보고서 제출	오프라인

□ 정량적 성과 자료(URL 등)

Object Detection API

● Object Detection API 생성 PR 총 23 건, Merged PR 총 19 건

○ 총 9 명 코드 기여 최종 및 commit

○ Data Generator 및 Bounding Box 작업 9 건

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/6>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/17>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/23>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/35>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/36>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/38>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/39>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/44>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/50>

○ Model 추가 및 API 생성 작업 4 건

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/41>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/43>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/48>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/49>

○ 문서화 작업 3 건

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/3>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/65>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/issues/46>

■ <https://github.com/KerasKorea/KerasObjectDetector/pull/61>

● Object Detection API 관련 문서 정리 및 블로그 공유 7 건

○ Keras Backends <https://i-am-eden.tistory.com/2>

○ TensorFlow Object Detection API 사용해보기 <https://i-am-eden.tistory.com/3>

○ CNN 가변적인 input <https://i-am-eden.tistory.com/4>

○ ckpt, pb, h5 차이점? <https://i-am-eden.tistory.com/5>

○ apt, apt-get 차이점? <https://i-am-eden.tistory.com/6>

○ mAP(mean Average Precision) <https://i-am-eden.tistory.com/7>

○ Tasks for Yolk ObDe <https://www.notion.so/4feed57fa62040ce826bdb3d8dde23a9>

● 2019 Samsung Open Source Conference 발표 <https://www.soscon.net/en/community.html>

○ YOLO? YOLK! – 멘티 박정현 발표

우리말 케라스 공식 문서

- [keras-team/keras-docs-ko](#) 한글 번역 PR 목록
 - 코코팀 10 명 전원 번역 참여
 - 전체 PR **80 개**
 - <https://github.com/keras-team/keras-docs-ko/pulls?utf8=✓&q=is%3Apr+created%3A>2019-09-07+>
 - 머지된 PR **50 개**, 커밋 **231 개**, 추가된 라인 **4812 개**
 - <https://github.com/keras-team/keras-docs-ko/pulls?utf8=✓&q=is%3Apr+merged%3A>2019-09-07+>
 - <https://github.com/keras-team/keras-docs-ko/graphs/contributors?from=2019-09-07&to=2019-10-20&type=c>
- [keras-team/keras](#) PR 목록
 - 문서 오류 수정 **2 건**
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13334>
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13422>
 - 문서 컨벤션 수정 **5 건**
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13373>
 - <https://github.com/keras-team/keras-preprocessing/pull/247>
 - <https://github.com/keras-team/keras-preprocessing/pull/253>
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13437>
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13429>
 - 코드 버그 수정 **2 건**
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13426>
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13355>
 - 버그 리포트 **1 건**
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13360>
 - Pending PR **7 건**
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13430>
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13431>
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13437>
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13452>
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13464>
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13467>
 - <https://github.com/keras-team/keras/pull/13472>
- 2019 Samsung Open Source Conference 발표 <https://www.soscon.net/en/community.html>
 - 알아두면 쓸데있는 오픈소스 입문 – 멘토 정연준 발표

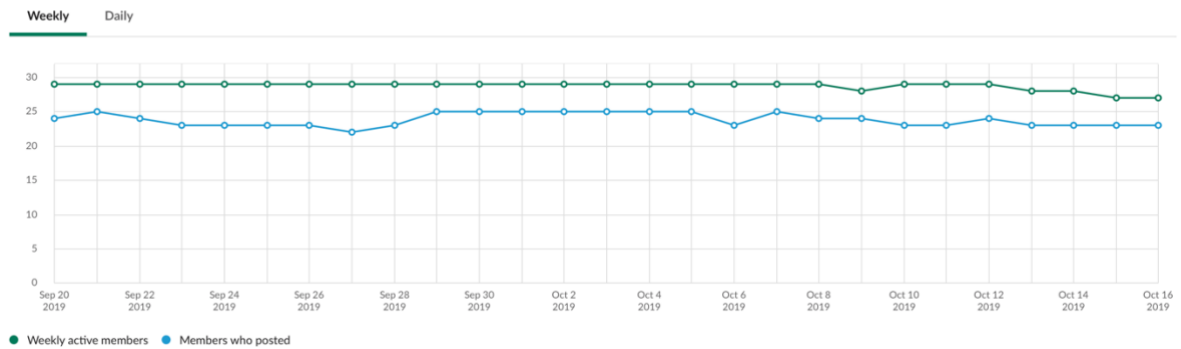
[부록] 1. YOLK 팀 with object detection model



[부록] 2. 슬랙 평균 접속자 수

👤 Active members

See how many people are active — meaning they viewed at least one public channel.



[부록] 3. 슬랙 대화수 총 2 만개 이상

Your members sent a total of **3,730 messages** last week (that's 2,072 more than the week before). Of those, **60% were in public channels** and **40% were direct messages**. Your members also uploaded **109 files** (that's 50 more than the week before).

3,730



Your members sent a total of **4,012 messages** last week (that's 500 more than the week before). Of those, **74% were in public channels** and **26% were direct messages**. Your members also uploaded **109 files** (that's 67 more than the week before).

4,012



Your members sent a total of **4,316 messages** last week (that's 586 more than the week before). Of those, **68% were in public channels** and **32% were direct messages**. Your members also uploaded **58 files** (that's 8 fewer than the week before).

4,316



Your members sent a total of **4,170 messages** last week (that's 158 more than the week before). Of those, **62% were in public channels** and **38% were direct messages**. Your members also uploaded **91 files** (that's 18 fewer than the week before).

4,170



Your members sent a total of **3,730 messages** last week (that's 2,072 more than the week before). Of those, **60% were in public channels** and **40% were direct messages**. Your members also uploaded **66 files** (that's 50 more than the week before).



총 20,000 개 이상

Your members sent a total of **4,012 messages** last week (that's 500 more than the week before). Of those, **74% were in public channels** and **26% were direct messages**. Your members also uploaded **109 files** (that's 67 more than the week before).



Your members sent a total of **4,316 messages** last week (that's 586 more than the week before). Of those, **68% were in public channels** and **32% were direct messages**. Your members also uploaded **58 files** (that's 8 fewer than the week before).



Your members sent a total of **4,170 messages** last week (that's 158 more than the week before). Of those, **62% were in public channels** and **38% were direct messages**. Your members also uploaded **91 files** (that's 18 fewer than the week before).

