

بسم الله الرحمن الرحيم

شرکت مهندسی نرم افزاری هلو

# گزارش مربوط به روش های Action Recognition

کاری از امیرعلی نسیمی

ردیف	نام روش	منبع	امکان استفاده	کار های انجام شده جهت آماده سازی کد	توضیحات	مستند
۱	<a href="#">VTN</a>	Github	با توجه به عدم همخوانی وزن و شبکه، در صورت تمایل ممکن است نیاز به آموزش مجدد باشد.	بسیاری از موارد مربوط به فایل requirements تغییر و نسخه های دیگری از کتابخانه ها به برنامه اضافه گردید.	هر چند که بسیار امیدوار کننده بود اما دیکشنری مربوط به وزن های Pretrained شده به هیچ عنوان با شبکه ارائه شده هم-خوانی ندارد.	<a href="#">لینک</a>
۲	<a href="#">Multi-person Real-time Action Recognition Based-on Human Skeleton</a>		با توجه به مشکل نسخه Tensorflow امکان اجرا وجود ندارد	این شبکه نیاز به روش ثانویه ای جهت شناسایی نقاط بدن دارد. با توجه به پیشنهاد مقاله، روش idle-pose برای این مسئله دانلود شد. برای هر دو روش فایل requirements درست شد. مراحل اجرا در فایل	با توجه به مشخص نبودن وضعیت پکیج های استفاده شده در این کار، زمان بسیاری صرف شد تا در نهایت مسئله-ی نسخه پکیج های نصبی مشخص گردید. در	<a href="#">لینک</a>

	این حین با توجه به مشکل پیش آمده از نسخه Tensorflow و ایراد مربوطه به این مسئله امکان اجرا وجود ندارد.	README توضیح داده شد.			
-	-	-	زبان برنامه نویسی متلب است و پیاده سازی دیگر بر اساس پایتون بسیار زمان بر می باشد.	<a href="#">TDD</a>	۳
		نسخه مربوط به Tensorflow قدیمی بوده و برخی از کدها را پشتیبانی نمی کرد. با توجه به این مسئله کتابخانه دوباره کد نویسی شد. اطلاعات مربوط به requirements برای این پروژه تعریف شد.		<a href="#">Action-Recognition-based-on-pose-estimation</a>	۴

		نسخه ای جهت ارزیابی پیاده سازی تعریف شد.			<a href="#">Video-Action-Transformer-Network-Pytorch-</a>	۵
لینک	زبان برنامه چینی. اجرا کامل انجام شد. مشخصات دوربین های شرکت به برنامه داده شد و ساختاری عجیب مشاهده شد که قابل استفاده نمی باشد.	رفع باگ های مربوط به سورس کد و نسخه های قدیمی پایتون. فایل requirements برای آن درست شد. مشخصات مربوط به مراحل نصب و عملیات های جانبی نیز در فایل README اضافه شده است.	با توجه به ارزیابی های انجام شده امکان استفاده از آن مشخص نیست.		<a href="#">Real-Time-Action-Recognition</a>	۶
	دارای دو وزن برای ارزیابی مدل های Spatial Motion	هر دو مدل برای ارزیابی و استفاده دانلود گردید. فایل requirements از ابتدا تدوین شد. مجموعه داده مورد نظر دانلود شد.	مناسب است اما به دلیل کمبود وقت فرصت آموزش کامل مدل وجود ندارد.		<a href="#">two-stream-action-recognition</a>	۷
	فایل های مورد نیاز جهت اجرا در پوشه مربوطه	فایل requirements از ابتدا تدوین شد. مشخصات مربوط به مراحل نصب و	با توجه به ارزیابی های انجام شده امکان		<a href="#">AttentionalPoolingAction</a>	۸

	وجود ندارد. (فایل so. وجود ندارد). بجای آن فایل، فایل های cc. برای استفاده از کتابخانه های C++ بودند اما از طریق Tensorflow به برنامه اضافه نمی- شوند. حتی اینکه امکان استفاده از آن ها در برنامه وجود دارد یا خیر نیز مشخص نمی باشد.	عملیات های جانبی نیز در فایل README اضافه شده است.	استفاده نیست.			
لینک ۱ و ۲ و ۳ و ۴	نیاز به آموزش مجدد بر اساس مجموعه داده UCF101. آموزش مدل با موفقیت با بخشی از	دانلود مجموعه داده استفاده شده از سایت Kaggle برای هر کدام. تبدیل به زبان انگلیسی از چینی. فایل requirements از ابتدا تدوین شد.	قابل استفاده	Kaggle	<a href="https://www.kaggle.com/ucf101/video-ucf101-binary-action-recognition">video-ucf101-binary-action-recognition</a>	۹

	نمونه ها انجام شد.	مشخصات مربوط به مراحل نصب و				
<p>لینک ۱ و ۲ ۳ و ۴</p>	آموزش مدل بطور کامل انجام شد.	<p>عملیات های جانبی نیز در فایل README اضافه شده است.</p>				
<p>لینک</p>	<p>نیاز به آموزش مجدد بر اساس مجموعه داده UCF101. متاسفانه در سورس کد مشکلاتی وجود دارد بطوریکه امکان استفاده از یکسری از تبدیلات بر فایل ورودی و پیش پردازش وجود ندارد.</p>		<p>بخشی از کد کار نمی کند. در حین آموزش خطا وجود دارد. جهت آموزش باید زمان بیشتری برای آن صرف شود.</p>		<p><a href="#">video-action- recognition-ucf101</a></p>	۱۰