

بسمه تعالی

چند موضوع پروژه خاص در زمینه یادگیری عمیق (Deep Learning) در زیر آورده شده که ممکن است برای شروع یا پیشرفت کارهای تحقیقاتی مفید باشند:

۱. تشخیص اشیاء در تصاویر:
 - طراحی یک مدل یادگیری عمیق برای تشخیص اشیاء مختلف در تصاویر.
 - بهینه‌سازی مدل برای تشخیص شیوه‌های مختلف یا اجسام کوچک.
۲. تشخیص ارقام دستنویس در دیتابیس MNIST
۳. تشخیص کاراکترهای دستنویس در دیتابیس MNIST
۴. دسته‌بندی تصاویر طبیعی:
 - استفاده از شبکه‌های عصبی عمیق برای دسته‌بندی تصاویر پیچیده مانند گربه و سگ، خودروها و صحنه‌های شهری.
۵. ترجمه ماشینی به کمک یادگیری عمیق:
 - ساخت یک مدل یادگیری عمیق برای ترجمه ماشینی با دقت بالا.
 - استفاده از معماری‌های نوین برای افزایش سرعت ترجمه.
۶. تولید متن خودکار:
 - توسعه یک مدل برای تولید متون زبان طبیعی، مانند خبرهای خودکار یا خلاصه‌سازی متن.
۷. شناسایی احساسات در متون:
 - ساخت یک مدل برای تشخیص احساسات (مثبت، منفی، یا خنثی) در متون طبیعی.
۸. پیش‌بینی سرطان از تصاویر پزشکی:
 - استفاده از یادگیری عمیق برای تشخیص و پیش‌بینی سرطان از تصاویر پزشکی، مانند تصاویر ماموگرافی.
۹. تحلیل رفتارهای مشتریان در فروشگاه‌ها:
 - استفاده از یادگیری عمیق برای تحلیل رفتارهای مشتریان از طریق داده‌های تصویری یا دیگر حسگرها.
۱۰. شناسایی تقلب مالی:
 - ساخت مدل‌های یادگیری عمیق برای شناسایی الگوهای تقلب در تراکنش‌های مالی.
۱۱. پردازش زبان‌های طبیعی در متن‌های بلند:
 - توسعه مدل‌های یادگیری عمیق برای پردازش و درک متن‌های بلند و پیچیده.
۱۲. پردازش تصاویر ماهواره‌ای:
 - استفاده از یادگیری عمیق برای تحلیل و پردازش تصاویر ماهواره‌ای برای کاربردهای مختلف، از جمله پیش‌بینی تغییرات زمین‌شناسی
۱۳. تشخیص بیماری‌های پوستی از تصاویر:
 - ساخت مدل‌های یادگیری عمیق برای تشخیص بیماری‌های پوستی از تصاویر پوست.
 - استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای دسته‌بندی تصاویر پوست به منظور تشخیص بیماری‌های مختلف.

۱۴. پیش‌بینی رفتار مصرف‌کنندگان:
- دسته‌بندی الگوهای خرید و رفتار مصرف‌کنندگان با استفاده از داده‌های خرید و تراکنش‌های مالی.
۱۵. تحلیل احساسات در نظرسنجی‌ها:
- دسته‌بندی و تحلیل احساسات موجود در نظرسنجی‌ها و بازخوردهای مشتریان با استفاده از الگوریتم‌های دسته‌بندی.
۱۶. تشخیص هویت از تصاویر چهره:
- استفاده از یادگیری ماشین برای دسته‌بندی چهره‌ها به منظور تشخیص هویت افراد در تصاویر.
۱۷. تشخیص بیماری آلزایمر:
- تشخیص بیماری آلزایمر از روی عکس‌های MRI مغز.
۱۸. تشخیص بیماری قلبی از روی نوار قلب
۱۹. تشخیص اخبار جعلی:
- دسته‌بندی اخبار و مطالب خبری به منظور تشخیص اخبار جعلی یا مطالب ترویجی.
۲۰. شناسایی گونه‌های گیاهان:
- دسته‌بندی تصاویر گیاهان بر اساس گونه و خصوصیات ظاهری آن‌ها با استفاده از الگوریتم‌های دسته‌بندی.
۲۱. تشخیص حملات سایبری:
- دسته‌بندی فعالیت‌های شبکه و ترافیک اینترنتی به منظور شناسایی حملات سایبری.
۲۲. پیش‌بینی ابتلا به بیماری‌های قلبی:
- دسته‌بندی افراد بر اساس علائم بالینی و فاکتورهای خطر به منظور پیش‌بینی ابتلا به بیماری‌های قلبی.
۲۳. تشخیص چهره‌های خنثی در تصاویر:
- دسته‌بندی چهره‌های انسان در تصاویر بر اساس احتمال خنثی بودن یا نبودن احساسات.
۲۴. ترجمه ماشینی مبتنی بر Transformer:
- بهبود عملکرد ترجمه ماشینی با استفاده از مدل‌های Transformer و به ویژه ارتقاء عملکرد مدل‌های BERT در این حوزه.
۲۵. تولید متن خودکار با استفاده از BERT و GPT:
- ساخت مدل‌های یادگیری عمیق برای تولید متون زبان طبیعی با استفاده از مدل‌های transformer مانند BERT و GPT.
۲۶. خوشه‌بندی متن بر اساس مفهوم‌ها:
- استفاده از مدل‌های transformer برای خوشه‌بندی اسناد و متون بر اساس مفهوم‌ها و معانی مشترک.
۲۷. تحلیل احساسات در متون:
- پیاده‌سازی مدل‌های transformer برای تحلیل احساسات در متون، مانند ایجاد سیستم‌های تشخیص احساسات متنی.
۲۸. پردازش زبان فارسی با استفاده از Transformer:
- توسعه مدل‌های transformer برای پردازش زبان فارسی و ساخت سیستم‌های NLP بر پایه این زبان.
۲۹. تولید متن خلاصه‌شده با BERT:
- طراحی مدل‌های یادگیری عمیق برای تولید خلاصه‌های مفید از متون طولانی با استفاده از مدل BERT.

۳۰. شناسایی موضوعات در متون طبیعی:

○ استفاده از transformer برای شناسایی و دسته‌بندی موضوعات مختلف در متون طبیعی.

۳۱. تشخیص اخبار جعلی با استفاده از BERT :

○ پیاده‌سازی سیستم‌های تشخیص اخبار جعلی با استفاده از مدل‌های BERT برای تحلیل مفهوم و ساختار جملات

۳۲. تشخیص بیماری‌های پوستی با استفاده از مدل BERT :

○ طراحی و پیاده‌سازی مدل BERT برای تشخیص بیماری‌های پوستی از توصیفات بیماران و تصاویر پوست.

۳۳. پیش‌بینی تاریخچه بیماران با استفاده از Transformer در پزشکی:

○ ایجاد مدل‌های Transformer برای پیش‌بینی تاریخچه بیماران از توصیفات پزشکی و سوابق بیماری.

۳۴. تحلیل احساسات در متون اخبار:

○ استفاده از مدل BERT برای تحلیل احساسات در متون اخبار و ارتقاء دقت در تشخیص احساسات مثبت و منفی.

۳۵. شناسایی موضوعات در متون علمی با استفاده از Transformer :

○ طراحی مدل‌های Transformer برای شناسایی و دسته‌بندی موضوعات متون علمی و پژوهشی.

۳۶. تولید متن خودکار خبری:

○ پیاده‌سازی سیستم تولید متن خبری خودکار با استفاده از مدل BERT

این موضوعات فقط نمونه‌ای از حوزه‌های مختلف یادگیری عمیق هستند و می‌توانید به تناسب با علایق و اهداف خود موضوعات خاص‌تری را انتخاب کنید.