

به نام خالق زیبایی ها

تمرین تحویلی اول
درس روش پژوهش و ارائه

امیرفاضل کوزه گر کالجی
۹۹۳۱۰۹۹

فهرست

موضوع اول-----۳

موضوع دوم-----۴

موضوع سوم-----۵

موضوع چهارم-----۶

موضوع پنجم-----۷

جدول امتیاز دهی-----۸

جدول امتیاز دهی موجود در اسلاید-----۹

موضوع شماره ۱

هوش مصنوعی و تشخیص هویت با استفاده از تشخیص عکس

- در این پژوهش چه کاری انجام می شود؟ آیا این کارها برایم جالب است؟
پاسخ: این پژوهش حول محور هوش مصنوعی و تشخیص عکس می گذرد. در تشخیص عکس، از الگوریتم های ماشین لرنینگ برای تشخیص صحنه ها، اشیاء، انسان ها و .. بهره می بریم. شخصا تجربه کار با هوش مصنوعی نداشتم ولی مشتاق بودم و این موضوع در عرصه هوش مصنوعی را موضوعی خلاقانه میبینم
- این پژوهش چه اهمیتی دارد؟ آیا این پژوهش به درد جامعه، کشور، خودم، ... می خورد؟
پاسخ: اهمیت این موضوع در کاربرد های آن است و میتوان حضورش را در زمینه هایی همچون سلامت و بهداشت، حمل و نقل و امنیت مشاهده کرد. بی شک زمینه های بیان شده، در کشور من نیز، زمینه هایی مهم و نیازمند پیشرفت اند.
- چه کارهایی تاکنون در این زمینه انجام شده است؟
پاسخ: شرکت های زیادی تا کنون روی این موضوع سرمایه گذاری کرده اند و پیشرفت های فراوانی مشهود بوده است
- آیا این یک موضوع داغ و پرتطرفدار است؟
پاسخ: بله! این موضوع یک موضوع داغ و پر تقاضا می باشد. همچنین فعالیت های انجام شده در آن تک بعدی نبوده و میتواند شامل فعالیت هایی مانند بینایی ماشین، ماشین لرنینگ و گرافیک های کامپیوتری باشد.
- در این موضوع کار چگونه انجام می شود؟ مثلاً پیاده سازی، شبیه سازی، نظری، عملی، ...
پاسخ: در این موضوع، کار میتواند به صورت های مختلفی همچون طراحی الگوریتم ها، شبیه سازی سیستم ها، بررسی های نظری و هدایت تجربه ها برای توسعه کارایی باشد.

عنوان پژوهش

تمایز هویت افراد یک سامانه با تحلیل مدل های صورت هر فرد

موضوع شماره ۲

متد های رمز نگاری و پیوند با بلاکچین

- در این پژوهش چه کاری انجام می شود؟ آیا این کارها برایم جالب است؟
پاسخ: این پژوهش بررسی عمیقی بر صنعت رمزنگاری و تاریخچه آن خواهد داشت و در نهایت ارتباطاتش را با فناوری بلاکچین مورد بررسی قرار خواهد. بنده خودم، مطالعه زیادی در این زمینه نداشتم ولی از آن جایی که رمزنگاری فناوری ای داغ در زمان های متفاوت بوده از زمان جنگ جهانی تا به همین حال، موضوع جالبی میتواند باشد
این پژوهش چه اهمیتی دارد؟ آیا این پژوهش به درد جامعه، کشور، خودم، ... می خورد؟
پاسخ: این پژوهش به دلیل اهمیت بلاکچین به عنوان فناوری ای جدید و پرترفدار، اهمیت بالایی دارد. اما با توجه به اینکه از زمان معرفی بلاکچین تا به الان در کشور بنده استقبال فراگیری نداشته، شاید به درد جامعه ام نخورد.
چه کارهایی تاکنون در این زمینه انجام شده است؟
پاسخ: متد های رمزنگاری که از قدیم الایام مورد استفاده بوده اند اما بلاکچین از زمان ایجادش تا به اکنون کاربردهای بسیاری داشته و مخصوصا در زمینه رمز ارز ها، جایگاهش به شدت مشهود است.
آیا این یک موضوع داغ و پرترفدار است؟
پاسخ: بله! این موضوع یک موضوع داغ و پر تقاضا می باشد. و تعداد زیادی از شرکت ها، فعالان فناوری اطلاعات و سازمان ها در این زمینه فعالیت می کنند.
- در این موضوع کار چگونه انجام می شود؟ مثلاً پیاده سازی، شبیه سازی، نظری، عملی، ...

پاسخ: در این موضوع، کار میتواند به صورت های مختلفی همچون تحلیل و بررسی الگوریتم های رمزنگاری، توسعه راه حل های بهینه برای رمزنگاری و بررسی قوانین و معایب رمزنگاری باشد.

عنوان پژوهش

تعیین نحوه کارکرد رمز ارز های مبتنی بر بلاکچین با بررسی منطق و الگوریتم های رمز نگاری آن ها

موضوع شماره ۲

GraphQL و کاربرد آن در توسعه فرانت اند

- در این پژوهش چه کاری انجام می شود؟ آیا این کارها برایم جالب است؟
پاسخ: **graphql** یک فناوری برای دریافت اطلاعات از سرور توسط فرانت اند می باشد. در این پژوهش می توان نگاهی داشت بر شیوه کارکرد این فناوری، مقایسه اش با دیگر روش ها، پیش بینی آینده این فناوری. از آنجایی که تجربه کار کردن سمت فرانت اند داشته ام ولی با این فناوری تا به حال کار نکرده ام، مایلیم بیشتر راجع آن بدانم و نحوه کارکردش را درک کنم.
این پژوهش چه اهمیتی دارد؟ آیا این پژوهش به درد جامعه، کشور، خودم، ... می خورد؟
پاسخ: موضوع این پژوهش راجع فناوری ای است که تازه بوده و به سرعت پرطرفدار شده است و مشکلات فناوری های قبلی را تسهیل کرده است. همچنین از آنجایی که کاربرد این فناوری در توسعه وب بوده و این زمینه در کشور من، زمینه ای فراگیر و با محدودیت های کمتر است، می تواند مفید واقع شود.
چه کارهایی تاکنون در این زمینه انجام شده است؟
پاسخ: این فناوری به جهت ارسال درخواست های تحت وب و دریافت داده ایجاد شده است و قابلیت هایی از جمله، کاهش پوشش شبکه و بهره وری بهتر باند ها، بارگزاری سریع تر داده ها و بهبود با کیفیت داده ها را دارا می باشد.
آیا این یک موضوع داغ و پرطرفدار است؟
پاسخ: بله! این موضوع یک موضوع داغ و پر تقاضا می باشد. به این علت که زمینه ای که این فناوری در آن کاربرد دارد، زمینه ای پرتقاضا و فراگیر است و همچنین که فناوری مورد بحث، جدید می باشد.
• در این موضوع کار چگونه انجام می شود؟ مثلاً پیاده سازی، شبیه سازی، نظری، عملی، ...
پاسخ: در این فناوری، یک شیما ایجاد می شود که نوع داده ها و ارتباطشان میان دیگر انواع داده را تعریف و مشخص می کند. این شیما از این جهت استفاده می شود که درخواست های کاربر را اعتبارسنجی کرده و از بابت پاسخی که بر می گرداند اطمینان حاصل کند.

عنوان پژوهش

تبادل داده در سمت front-end با استفاده از فناوری graphql در محیط

ReactJS

موضوع شماره ۴

استفاده از هوش مصنوعی در روابط کاربری وب

- در این پژوهش چه کاری انجام می شود؟ آیا این کارها برایم جالب است؟
پاسخ: در این پژوهش به بررسی کاربرد های هوش مصنوعی در توسعه وب و همچنین به تحلیل و بررسی مدل های مختلف هوش مصنوعی می پردازیم هدف از این پژوهش، بهبود کارایی، سرعت و کاربرد بیشتر سایت ها با استفاده از هوش مصنوعی است..
این پژوهش چه اهمیتی دارد؟ آیا این پژوهش به درد جامعه، کشور، خودم، ... می خورد؟
پاسخ: اهمیت این پژوهش از آن جهت است که می توان با استفاده از هوش مصنوعی به بهبود کارایی سایت ها، سرعت بارگذاری صفحات و بهبود تجربه کاربران و حتی افزودن برخی قابلیت های جدید در سایت، بهره برد. بنده، خود چون تجربه کار با وب را داشتم و به طور کلی به هوش مصنوعی و کاربرد هایش، علاقه دارم، این موضوع را جذاب می بینم.
چه کارهایی تاکنون در این زمینه انجام شده است؟
پاسخ: تا کنون مدل های مختلفی از هوش مصنوعی برای تشخیص درخواست کاربران و بهبود عملکرد سایت ها طراحی و تولید شده است.
آیا این یک موضوع داغ و پرتعداد است؟
پاسخ: بله! این موضوع دربرگیرنده دو زمینه توسعه وب و هوش مصنوعی می شود و قرار است جدید ترین فناوری های هر دو زمینه در آن بررسی شود. به قطع می توان گفت از موضوع های پرتعداد است.
- در این موضوع کار چگونه انجام می شود؟ مثلاً پیاده سازی، شبیه سازی، نظری، عملی، ...
پاسخ: در این موضوع، با توجه به وجود نیازمندی های تفاوت بر اساس کارکرد هر سامانه، مدل های مختص هر نیازمندی تولید و در سایت مربوطه متصل می شود.

عنوان پژوهش

ارتقای واسط و تجربه کاربری با بهره گیری از شاخه های متفاوت هوش مصنوعی

موضوع شماره ۵

PWA ها و کاربردها

- در این پژوهش چه کاری انجام می شود؟ آیا این کارها برایم جالب است؟
پاسخ: در این پژوهش **pwa** ها، چگونگی کارکردشان، تاثیراتشان بر صفحات وب و کارایی بررسی خواهند شد. این موضوع برایم جالب می باشد زیرا که موضوعی جدید و اندکی پیچیده در زمینه توسعه وب می باشد.
این پژوهش چه اهمیتی دارد؟ آیا این پژوهش به درد جامعه، کشور، خودم، ... می خورد؟
پاسخ: **pwa**، نیز یکی از ابزار ها و فناوری هایی هست که برای تسهیل مشکلات فناوری های قبلی ایجاد شده. از این جهت دارای اهمیت قابل توجهی است و همچنین چون دارای محدودیت های خاصی در کشور من نیست، میتواند به درد این جامعه نیز بخورد.
چه کارهایی تاکنون در این زمینه انجام شده است؟
پاسخ: تا کنون قابلیت های مختلفی مانند کاربری وب سایت هنگام آفلاین بودن، کارایی بیشتر، یکپارچه شدن با **api** های خود دستگاه همانند دوربین، **gps** و ... به آن افزوده شده است.
آیا این یک موضوع داغ و پرطرفدار است؟
پاسخ: بله! این موضوع در تلاش است تا امکاناتی از جمله بهبود عملکرد و سرعت برنامه ها را فراهم آورد.
- در این موضوع کار چگونه انجام می شود؟ مثلاً پیاده سازی، شبیه سازی، نظری، عملی، ...
پاسخ: در این موضوع، کار به صورت سلسله مراتبی از گام های مختلف پیش می رود. گام های متداول فعالیت ها شامل برنامه ریزی، طراحی، توسعه، تست کردن، استقرار، نگه داری می شوند.

عنوان پژوهش

تولید اپلیکیشن های سریع تر با بهره گیری از فناوری PWA

جدول امتیازدهی موضوعات

موضوع	علاقه	به روز بودن	عمق علمی	امکان پذیری	منابع معتبر	مفید بودن	جمع امتیاز
تشخیص هویت	۸۰	۱۰۰	۹۰	۷۰	۱۰۰	۹۰	۵۳۰
رمزنگاری و بلاکچین	۷۰	۸۰	۷۵	۹۰	۱۰۰	۴۰	۴۵۵
graphql	۹۰	۱۰۰	۸۰	۹۰	۹۰	۷۰	۵۲۰
AI in web dev	۹۰	۱۰۰	۹۰	۹۰	۱۰۰	۹۰	۵۶۰
PWA	۷۵	۱۰۰	۵۰	۸۰	۹۰	۶۰	۴۵۵

جدول امتیازدهی موضوعات موجود در اسلاید

موضوع	علاقه	به روز بودن	عمق علمی	امکان پذیری	منابع معتبر	مفید بودن	جمع امتیاز
شبکه های نوری کشسان	۴۰	۶۰	۷۰	۹۰	۱۰۰	۹۰	۴۵۰
محاسبات کوانتومی	۶۰	۸۰	۷۰	۹۰	۱۰۰	۹۰	۴۹۰
Chat GPT	۹۰	۱۰۰	۷۰	۹۰	۹۰	۹۰	۵۳۰
Software Synthesis	۵۰	۶۰	۷۰	۹۰	۱۰۰	۹۰	۶۰۴
Building Management Systems	۷۰	۶۰	۷۰	۹۰	۹۰	۸۰	۴۶۰