|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | هوالنّور |  |

**فرم پیشنهاد پروژه پژوهشی (برنامه نویسی و بازی سازی) سال تحصیلی 04 - 1403**

شناسنامة پروژه

عنوان پیشنهادی پروژه: دستیار صوتی راننده ماشین

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| دبیر(ان) راهنمای پروژه: | استاد حقیقی | اساتید هاشمی-حاجی ابراهیمی |

**اعضای تیم:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | عضو اوّل (رابط تیم) | عضو دوم | عضو سوم |
| نام و نام خانوادگی | آراد میرزایی |  |  |
| پایه | هشتم |  |  |
| کلاس پژوهشی | برنامه نویسی |  |  |
| ایمیل | aradmirzaee12@gmail.com |  |  |

**حوزه(های) پژوهشی مرتبط با پروژة خود را انتخاب کنید (لزوماً محدود به عنوان کلاس پژوهشی شما نیست):**

|  |  |
| --- | --- |
| کامپیوتر و برنامه‌نویسی □ | زیست‌شناسی و علوم پزشکی □ |
| ریاضی □ | **شیمی □** |
| برق و الکترونیک □ | **فیزیک و نجوم □** |
| علوم اجتماعی □ | **علوم و فنون نوین (نانو–بیو–سلول‌های بنیادی-هسته‌ای) □** |
| کشاورزی و منابع طبیعی □ | **مکاترونیک - مکانیک □** |

**هدف از انجام پژوهش (قراره چی کار کنی؟):** هدف این است که به راننده ماشین کمک کنیم تا نیازی به چک گوشی خود را نداشته و با این برنامه نیاز هایش را بدون استفاده گوشی خود رفع کند و حواس مخاطب پرت گوشی نشود.مثلا وقتی پیامکی مهم برای مخاطب می آید با اجازه از مخاطب آن را میخواند و اگر مخاطب نیاز به جواب دادن داشت برایش با تبدیل صوت به متن پیامک به فرد مخاطب راننده بفرستد.

**تعریف مسئله و بیان موضوع پژوهش (چی شد که به این موضوع پروژه علاقه‌مند شدی؟):**

نیاز انجام کار های راننده توسط یک دستیار برای پرت نشدن حواس مخاطبین توسط کار با موبایل احساس شد و دیده شد که باعث شد که بر روی این پروژه فکر بشود.

**واژگان کلیدی: دستیار-تبدیل صوت به متن-اجازه-خوانش**

**پیشینة کارهای مرتبط (در همین حوزه، دیگران قبلاً چی کار کردن؟):** دستگاهی با نام Roav Boltتولید شده که از دستیار صوتی گوگل کمک گرفته و کار های ساده ای از قبیل پخش آهنگ و... انجام میدهد و خود گوگل برای راحتی کاربران موبایل دستیاری درست کرده که بدون باز کردن گوشی میتوانید پیامک ارسال کنید و تلفن کنید.

**نوآوری پژوهش پیش‌رو (تفاوت کار شما با «دیگران» چیه؟):** دستیار تقریبا ترکیبی از کار های دستگاه و دستیار گوگل برای ارسال پیامک است. این دستیار برای راحتی و جلوگیری از پرت شدن حواس راننده طراحی شده که از تصادف جلوگیری شود. دستیار تمامی کار ها و نیاز های راننده را تا یک حد قابل توجه انجام میدهد،و به او در انجام اموری که با تلفن همراه سر و کا دارند کمک میکند.

**چه الگوریتم‌ها و تکنیک‌های برنامه‌نویسی برای حل مسئله پژوهشی استفاده می‌شوند و چرا این روش‌ها انتخاب شده‌اند؟** ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟\*

**چه ابزارها و محیط‌های توسعه نرم‌افزاری ( فریم‌ورک‌ها و کتابخانه‌ها) برای پیاده‌سازی و اجرای برنامه‌ها به کار گرفته می‌شوند و چگونه به بهبود کارایی پژوهش کمک می‌کنند؟** از رابط های گرافیکی مانند Tkinter – PyGame و... استفاده میکنیم برای نمایش دستورات راننده که نیاز به نمایش منو و یا نمایش یک خروجی دارد استفاده میشود و از کتابخانه های Speech Recognition برای تبدیل صوت به متن استفاده میشود که برای ارسال پیامک که یکی از کاربرد های اصلی این دستیار است میتوان استفاده کرد و از کتابخانه های gTTS – pyttsx3 میتوان استفاده کرد.

**اهمّیت و کاربرد نتایج پژوهش (این همه کار که می‌کنی، به چه دردی می‌خوره؟):** بر اساس گزارش ایسنا حدود46% تصادفات مربوط به تلفن همراه است و این آمار خیلی زیاده پس دستیار ما میتواند در حینی که فرد رانندگی میکند بتواند از تلفن همراهش هم استفاده کند.

برنامة زمان‌بندی تکمیل پروژه **(باید قول بِدی که تا یه موقع‌هایی یه کارهایی بکنی!)**

|  |  |
| --- | --- |
| آبان 1403 | تکمیل بخش گرافیکی کار به طور کامل |
| آذر 1403 | کار روی ارسال پیامک |
| دی 1403  (آزمون‌های نیم‌سال اوّل) | کار روی قابلیت های دیگر |
| بهمن 1403 | ادامه کار قبلی و اضافه کردن هوش مصنوعی به کار |
| اسفند 1403 | کار قبلی و تکمیل کلی |
| فروردین 1404 | تکمیل کلی و پوستر و کار های نمایشگاه |
| اردیبهشت 1404 | پوستر و کار های نمایشگاه |

**آیا امکان دارد این پروژه پس از سمینار هم ادامه پیدا کند؟ شرح دهید (یعنی ممکنه پروژه‌ت «فصل دوم» هم داشته باشه، مثل «ستایش» و «پایتخت»؟!):**خیر

**امضای دبیر(ان) راهنما امضای مسئول پژوهشی**