



## فرم پیشنهاد پروژه پژوهشی (برنامه نویسی و بازی سازی) سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۰۴

### شناسنامه پروژه

عنوان پیشنهادی پروژه: دستیار صوتی راننده ماشین (CDVA)

|             |             |                        |
|-------------|-------------|------------------------|
| استاد هاشمی | استاد حقیقی | استاد حاجی<br>ابراهیمی |
|-------------|-------------|------------------------|

دبیر (ان)  
راهنمای  
پروژه:

### اعضای تیم

| نام و نام خانوادگی | عضو اول (رابط تیم)     | عضو دوم | عضو سوم |
|--------------------|------------------------|---------|---------|
|                    | آراد میرزایی           |         |         |
| پایه               | هشتم                   |         |         |
| کلاس پژوهشی        | برنامه نویسی           |         |         |
| ایمیل              | aradmiraee12@gmail.com |         |         |

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

|  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> کامپیوتر و برنامه نویسی | <input type="checkbox"/> زیست شناسی و علوم پزشکی                            |
| <input type="checkbox"/> ریاضی                   | <input type="checkbox"/> شیمی   |
| <input type="checkbox"/> برق و الکترونیک         | <input type="checkbox"/> فیزیک و نجوم                                       |
| <input type="checkbox"/> علوم اجتماعی            | <input type="checkbox"/> علوم و فنون نوین (نانو-بیوسلول های بنیادی-هسته ای) |
| <input type="checkbox"/> کشاورزی و منابع طبیعی   | <input type="checkbox"/> 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. مثلاً 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 علاقه مند 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.....

**پیشینه کارهای مرتبط (در همین حوزه، دیگران قبلاً چی کار کردن؟):** دستگاهی با نام Roav Bolt تولید 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 دستیار درست کرده که بدون باز کردن گوشی میتوانید پیامک ارسال کنید و تلفن کنید.....

**نوآوری پژوهش پیشرو (تفاوت کار شما با «دیگران» چیه؟):** دستیار تقریباً 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 رابط‌های 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 کتابخانه‌های 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.

اهمیت و کاربرد نتایج پژوهش (این همه کار که می‌کنی، به چه دردی می‌خوره؟): بر اساس گزارش ایسنا حدود ۴۶٪ 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.....

.....

**برنامه زمان بندی تکمیل پروژه (باید قول بدی که تا به موقع هایی  
به کارهایی بکنی!)**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| تکمیل بخش گرافیکی کار به طور کامل             | آبان ۱۴۰۳                             |
| کار روی ارسال پیامک                           | آذر ۱۴۰۳                              |
| کار روی قابلیت های دیگر                       | دی ۱۴۰۳<br>(آزمون های<br>نیم سال اول) |
| ادامه کار قبلی و اضافه کردن هوش مصنوعی به کار | بهمن ۱۴۰۳                             |
| کار قبلی و تکمیل کلی                          | اسفند ۱۴۰۳                            |
| تکمیل کلی و پوستر و کار های نمایشگاه          | فروردین<br>۱۴۰۴                       |
| پوستر و کار های نمایشگاه                      | اردیبهشت<br>۱۴۰۴                      |

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

خیر.....

.....

.....

.....

امضای

امضای دبیر(ان) راهنما  
مسئول پژوهشی