

شبییه‌ساز رانندگی نصیر Nasir Driving Simulator



«خودرو سواری»



@DrivingSimulator

@nasirsimulator

www.aparat.com/drivingsimulator

دفتر مرکزی: تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان پردیس، پلاک ۷
تلفن: ۰۹۳۵۱۴۰۰۷۷۹ و ۰۲۱-۸۴۰۶۳۲۳۴

سناریوها

سناریوهای آموزش اولیه

- راه‌اندازی و به حرکت درآوردن خودرو؛
- آموزش نیم‌کلاچ، به حرکت درآوردن خودرو در سربالایی دور
- یک فرمان، دور دوفرمان، خروج از پارک و پارک دوبل؛

سناریوهای مهارتی

- رانندگی در جاده با سرعت بالا، جاده کوهستانی و شرایط مختلف جوی و ترافیکی؛
- تعقیب خودرو با سرعت ثابت و متغیر جهت تسلط به پدالها و کنترل فرمان خودرو؛
- رانندگی در شرایط لغزنده (برف و باران).

سناریوهای درک خطر و تدافعی

- کنترل خودرو در شرایط بریدن ترمز؛
- درک نقاط کور خودرو و خیابان؛
- عبور ناگهانی عابر پیاده از عرض خیابان؛
- عبور ناگهانی حیوانات از عرض جاده؛
- توقف ناگهانی و یا انحراف به چپ ناگهانی سایر خودروها.

سناریوهای پژوهشی

- اثر بخشی شبیه‌ساز رانندگی در رفتار رانندگان پرخطر؛
- سنجش زمان عکس‌العمل کاربر در شرایط مختلف؛
- صلاحیت سنجی و سنجش عملکرد رانندگان؛
- سنجش میزان توجه و حواس‌پرتی کاربران؛
- سنجش میزان خستگی و خواب‌آلودگی راننده؛
- تاثیر شبیه‌ساز بر عملکرد افراد دارای فویبایی رانندگی؛
- بررسی اثربخشی دستگاه شبیه‌ساز روی عملکرد ذهنی افراد سالمند مستعد آلزایمر.

مشخصات فنی شبیه‌ساز رانندگی خودرو سواری

- پیاده‌سازی مدل گرافیکی از انواع جاده‌ها به همراه عابر پیاده در حضور سایر خودروها؛
- مدل دینامیکی ۱۴ درجه آزادی خودروی واقعی، دربرگیرنده رفتارهای خودرو در محیط؛
- فعال‌سازی تمامی ادوات داخل کابین، پدال‌های گاز، ترمز، کلاچ و سنسورهای موقعیت پدالها؛
- پیاده‌سازی نمایشگرهای عقربه‌های سرعت و دور موتور؛
- کامپیوتر کنترلر، طراحی و ساخت کارتهای I/O به صورت بومی، دارای مدارهای واسط الکتریکی و الکترونیکی؛
- فرمان نیرویی جهت بازخورد گشتاور فرمان؛
- امکان ایجاد سناریو توسط کاربر؛
- سیستم ایجاد صدای سه‌بعدی؛
- دنده اتوماتیک و معمولی؛
- محیط گرافیکی بومی.

نرم‌افزار شبیه‌ساز رانندگی

در طراحی و پیاده‌سازی محیط نرم‌افزار شبیه‌ساز رانندگی از معابر و خیابان‌های بومی داخل کشور استفاده شده است.



شبیه ساز رانندگی

شبیه ساز یا سیمولاتور رانندگی سیستمی است که با استفاده از شبیه سازی محیط ترافیکی، امکان صلاحیت سنجی، ارتقاء رفتار ترافیکی، امکان تغییر نگرش برای رانندگان پرخطر و همچنین آموزش هنرجویان متقاضی گواهینامه را ممکن می کند.

کاربردها

با استفاده از شبیه سازهای آموزشی در سیستم های واقعیت مجازی، کاربر در معرض یک محیط شبیه سازی شده قرار می گیرد، به طوری که احساس حضور در محیط واقعی به او دست خواهد داد و این احساس حضور به وسیله تعامل کاربر با محیط و غوطه ور شدن در آن ایجاد می گردد.

آموزش

دستگاه های شبیه ساز رانندگی به عنوان یکی از ابزارهای مدرن این فضا را فراهم می آورند که کاربران آن بتوانند در یک محیط کاملاً ایمن و بدون خطر انواع آموزش های مهارتی و درک خطر را فرا ببینند.

رانندگان پرخطر

با توجه به تجربیات و تحقیقات گسترده ای که در راستای تغییر نگرش و باور رانندگان انجام شده است با بهره گیری از شبیه سازهای رانندگی می توان باور رانندگان را نسبت به برخی موارد مهم که منجر به تصادفات شدید می گردند، تغییر و متعاقباً میزان تصادفات را کاهش داد. این موارد شامل خواب آلودگی، انحراف از لین، تلفن صحبت کردن هنگام رانندگی، عدم توانایی در کنترل خودرو، زمان عکس العمل و سایر موارد رانندگی تدافعی است.

پژوهش

از کاربردهای شبیه سازهای رانندگی برای اهداف پژوهشی می توان به موارد زیر اشاره کرد که انجام آنها در دنیای واقعی امکان پذیر نیست:

- ✓ بررسی رفتار فرد هنگام رانندگی در شرایط مختلف جوی، ترافیکی و جاده ای؛
- ✓ تشخیص شرایط خواب آلودگی افراد هنگام رانندگی؛
- ✓ سنجش انواع پارامترهای فیزیولوژیکی و بیولوژیکی؛
- ✓ سنجش زمان عکس العمل فرد؛
- ✓ تشخیص اعتیاد.

انواع محصولات

تک سرنشین

یکی از متداول ترین نوع دستگاه های شبیه ساز رانندگی خودرو سبک، نوع تک سرنشین است. این نوع دستگاه ها به دلیل قیمت مناسب و نیازمند فضای کم، دارای بیشترین حجم تولید در دنیا می باشند که در شکل زیر نمونه این نوع دستگاه با سیستم نمایشگر سه تایی آورده شده است.

دوسرنشین

یکی دیگر از انواع دستگاه های شبیه ساز رانندگی خودرو سبک نوع دو سرنشین است که به دلیل القای حس واقعی از رانندگی، معمولاً مطابق شکل زیر از بدنه ی خودرو استفاده می گردد.



چهار سرنشین

دستگاه شبیه ساز رانندگی با بدنه ی خودروی کامل یکی دیگر از انواع مدل های شبیه ساز خودرو سبک است که برای برخی موارد پژوهشی از آن استفاده می گردد.

