

عنوان مسئله :

ساخت بازی های رایانه ای و برنامه شبیه سازی آموزشی ویژه سنین مختلف

تعریف مسئله:**اهداف و ضرورت اجرا :**

اهداف:

- آموزش مهارت های پایه ای ایمنی و آتش نشانی به گروه های سنی مختلف از طریق بازی و شبیه سازی
- ایجاد آگاهی عمومی نسبت به خطرات آتش سوزی و شیوه های مقابله ای صحیح
- آموزش اقدامات اولیه ای امداد و نجات در محیط های پرخطر
- ارتقاء مهارت های تصمیم گیری سریع، کار گروهی، و مدیریت بحران در محیط های شبیه سازی شده

ضرورت:

- کمبود آموزش های تعاملی و جذاب در حوزه ایمنی آتش نشانی
- ضرورت آمادگی عمومی در برابر حوادث غیر مترقبه
- نیاز به آموزش های کم هزینه، کم خطر و در عین حال موثر برای کودکان و بزرگسالان
- ارتقاء فرهنگ پیشگیری و مقابله در جوامع شهری و روستایی

مشخصات فنی و عملیاتی :

فنی:

ساخت بازی های چندسطحی متناسب با گروه های سنی:

- کودکان (۵-۱۰ سال): بازی های ساده با آموزش مفاهیم ابتدایی ایمنی
- نوجوانان (۱۱-۱۸ سال): سناریوهای پیچیده تر شامل عملیات امداد، تخلیه ساختمان و...
- بزرگسالان: شبیه سازی های واقع گرایانه با موقعیت های بحرانی پیشرفته
- طراحی گرافیک سه بعدی (D3) و فیزیک واقع گرایانه (Realistic Physics)
- ساخت ماژول های آموزشی تعاملی همراه با آزمون های پایان دوره
- استفاده از موتورهای بازی سازی قدرتمند مثل Unity یا Unreal Engine
- قابلیت استفاده بر روی کامپیوترهای شخصی، تبلت، موبایل و حتی در صورت امکان VR هدست ها
- زبان فارسی + قابلیت افزودن زبان های دیگر

عملیاتی:

- بخش تمرینی (Tutorial Mode) برای آشنایی با سناریوها
- سناریوهای واقعی برگرفته از عملیات های آتش نشانی
- سیستم امتیازدهی، مدال ها و جوایز مجازی برای افزایش انگیزش
- سیستم ذخیره ی پیشرفت کاربر و مسیر یادگیری
- امکان استفاده در حالت تک نفره و چندنفره (Multi-Player) برای کار تیمی

خروجی های مورد انتظار (دستاوردهای فنی و تولیدات علمی) :

- حداقل یک بازی آموزشی برای هر گروه سنی
- حداقل یک شبیه ساز حرفه ای برای آموزش بزرگسالان و آتش نشانان تازه کار
- مستندات کامل توسعه و راهنمای کاربری

کد مسئله : S-43

فرم درخواست تعریف پروژه (RFP)

- محتوای آموزشی قابل ویرایش و به روزرسانی توسط تیم آموزشی سازمان
- سامانه گزارش گیری و تحلیل داده های یادگیری کاربران
- بسته های کامل سخت افزاری / نرم افزاری برای اجرا و ارائه بازی ها در مراکز آموزشی

محدودیت ها و قیود :

- رعایت اصول ایمنی روانی: سناریوها نباید برای گروه های حساس (مثلاً کودکان) استرس بیش از حد ایجاد کند
- گرافیک و حجم بازی باید متناسب با امکانات سخت افزاری مدارس و مراکز آموزشی باشد
- رعایت قوانین کپی رایت و استانداردهای توسعه ی بازی در سطح بین المللی
- الزامات امنیت داده: حفظ اطلاعات کاربران (خصوصاً اطلاعات سنین پایین)
- عدم نیاز به اینترنت دائمی برای اجرا (Offline Mode) باید موجود باشد