

پوست ۱

راهنمای ساخت بازی های رایانه ای در محیط اسکریچ

دومین دوره مسابقات کشوری کدنویسی پژوهش سرراهی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

۱. مقدمه :

خودشکوفایی از نگاه روانشناسان، مهم ترین و والاترین نیاز انسانی می باشد که کودکان در جریان برنامه نویسی به آن دست می یابند. با توجه به سختی های فرآیند برنامه نویسی، استفاده از روش های جدید و جذاب جهت آشنایی کودکان و نوجوانان با برنامه نویسی ضروری به نظر می رسد. اسکرچ یک محیط برنامه نویسی تصویری (بدون نیاز به حتی یک خط کدنویسی) با هدف آموزش اصول برنامه نویسی به کودکان است.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

دانش آموزان دوره دوم ابتدایی می توانند از طریق پل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری اولین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۷۶۴۷۶ / ۴۰۰ مورخ ۹۸/۵/۵، به صورت انفرادی یا تیم دو نفره ثبت نام نمایند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

- ۱) مشخص بودن دقیق موضوع و عنوان طرح
 - ۲) اجرای بدون خطا و وقفه
 - ۳) هر فرد یا هر تیم، مجاز به ارائه یک اثر می باشد.
 - ۴) آثار برگزیده مرحله کشوری سال قبل، مورد داوری قرار نخواهند گرفت.
 - ۵) بازی های رایانه ای می توانند در موضوعات مرتبط با مفاهیم آموزشی کتب درسی به همراه ساخت آزمون، بازی های آموزنده و هدفدار فکری، افزایش مهارت های اجتماعی و فرهنگی در زمینه سئوالات چالشی مطابق با فرهنگ جامعه و ... باشند.
- تذکر : طرح هایی که محتوای نامناسب، اهداف آموزشی غیرمجاز و خلاف قوانین رقابت داشته باشند و همچنین کپی برداری عینی از سایر انیمیشن ها و بازی های آماده باشند، از مسابقه حذف خواهند شد.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

- تمامی مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، به قطب استانی کدنویسی ارسال گردد:
- ۱) نمون برگ ۱ تکمیل شده در دو قالب word و pdf
 - ۲) فایل نهایی برنامه
 - ۳) فایل اصلی تصاویر طراحی شده توسط دانش آموز یا تیم دانش آموزی (در صورت طراحی یا ویرایش تصویر)

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

- ۵-۱. مرحله استانی: توسط قطب های استانی کدنویسی تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان و بر اساس نمون برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان جهت شرکت در مرحله کشوری معرفی می گردند و مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری کدنویسی ارسال می گردد.
 - ❖ از طرف قطب کشوری کدنویسی، به تمامی برگزیدگان مرحله استانی گواهی شرکت در مسابقات تقدیم خواهد شد.
 - ۵-۲. مرحله اول کشوری: در این مرحله، بررسی و ارزیابی مستندات ارسالی از استان ها به صورت غیر حضوری و بر اساس نمون برگ ۲ انجام می گیرد و تیم هایی که حداقل ۸۰٪ امتیاز را اخذ کنند به مرحله دوم کشوری راه می یابند.
 - ۵-۳. مرحله دوم کشوری: لازم است دانش آموزانی برگزیده مرحله اول کشوری همزمان در دفاع برخط (آنلاین) شرکت و از طرح خود دفاع نمایند.
- تذکر : نحوه اجرا و زمان دقیق مرحله کشوری از طریق وب سایت های رسمی، اطلاع رسانی خواهد شد.

نمون برگ ۱: شناسنامه ساخت بازی‌های رایانه‌ای در محیط اسکرچ

		استان
		شهرستان
نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی		کد ثبت اثر در سامانه همگام
عنوان طرح		نام و نام خانوادگی طراح/طراحان
سرگروه:		کد ملی
		دوره و پایه تحصیلی
		تلفن همراه
		تلفن منزل با پیش شماره
		تلفن مدرسه با پیش شماره
		هدف پروژه
		داستان بازی (سناریو): توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی بازی و اینکه چه چیزی را به مخاطب نمایش می دهد.
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری شماره تلفن، تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی استاد راهنما شماره تلفن، تاریخ و امضا

تذکر: شرکت کنندگان بایستی موارد نمون برگ ۱ را با دقت تکمیل نمایند و مطالب درج شده، بایستی در روند اجرای بازی کاملاً رعایت گردند (در صورت ناقص بودن، کسر امتیاز خواهد داشت).

نمون برگ ۲: داوری ساخت بازی‌های رایانه‌ای در محیط اسکرچ

کد ثبت شده اثر در سامانه همگام:	عنوان اثر:		
پایه تحصیلی:	دوره تحصیلی:	شهرستان-منطقه-ناحیه:	استان:
نام و نام خانوادگی طراحان اثر			
(۲)	(۱)		
کد ملی:		کد ملی:	
شماره تماس:		شماره تماس:	

عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
معیارهای ارزیابی عمومی	ارسال فرم مشخصات تکمیل شده به همراه اثر	تکمیل دقیق فرم مشخصات (در شیوه نامه موجود می‌باشد)	۳	
	نوشتن عنوان بازی و مشخصات صاحب اثر و طراحی دکمه یا لینک ورود به بازی در صفحه اول (بصورت مقابل)	<div style="text-align: center;">عنوان اثر:</div> <div style="text-align: center;">نام و نام خانوادگی: استان:</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">شروع بازی</div>	۳	
	داشتن فایل راهنما	(به صورت لینک در صفحه بازی) و بیان روند داستان در طول بازی به مخاطب	۴	
طراحی بصری و هنری	کیفیت تصاویر استفاده شده	وضوح تصویر - استفاده از تصاویر بدون پس زمینه (transparency)	۵	
	انتخاب عناصر و پس زمینه‌های مرتبط و متناسب با موضوع داستان (متن، تصویر، صوت و...)	از عناصر (شخصیت‌های بازی، backdrop، sprites، پس زمینه ها و تصاویر) محیط اسکرچ استفاده نکرده و حتی الامکان خود خالق و طراح شخصیت داستان باشند.	۶	
	تناسب و کیفیت اصوات و جلوه‌های صوتی	حجم (بلندی صدا) - تناسب صدای کاراکترها نسبت به نوع داستان	۳	
	میزان بومی بودن عناصر	عناصر استفاده شده در پس زمینه‌ها یا شخصیت‌های داستان، در جهت معرفی جاذبه‌های گردشگری، مشاهیر ملی، سوغاتی‌های محلی، آداب و سنن و مناسبت‌های ملی و مذهبی کشورمان طراحی شده است؟	۶	
	انتخاب رنگ و اندازه مناسب نوشتار (متون به فارسی نوشته شود)		۴	
ارزش آموزشی، فنی و تخصصی اثر	استفاده از تکنیک‌های بهینه سازی کدها و ابزارهای پیشرفته برای کاهش مصارف حافظه	بکار بردن دستورالعمل‌های کد نویسی مناسب نظیر: استفاده حتی الامکان از اسکریپت‌های کوچک جهت بهینه سازی کد، استفاده از امکانات پیشرفته نرم افزار نظیر Data، Block، clone، BroadCast، استفاده از حلقه‌های تکرار و ساختارهای شرط، استفاده از لیست داده (Make a list) و استفاده از پردازش رشته‌ای (Data processing).	۱۲	

	۶	اجرای بدون خطا	بازی در روند اجرای خود تا انتها بدون مشکل اجرا شود
	۶	انطباق اثر با اهداف تعریف شده	پیاده سازی اهداف تعریف شده در سناریو بصورت کامل
	۸	مرحله ای بودن	تعریف حداقل سه مرحله
	۸	ثبت و نمایش امتیاز هر مرحله	در هر مرحله امتیاز کاربر، نمایش داده شده و ثبت گردد.
	۸	کاربر پسند بودن (user friendly)	گویا بودن محیط و عناصر و اجزای بازی، چیدمان کاربردی و ساده عناصر (دکمه‌ها، متن، تصاویر و...)
	۵	دارا بودن ارزش آموزشی اثر (کاربردی بودن)	غنی بودن محتوا و پیام اثر - تاثیر گذاری اثر بر مخاطب
	۳	اصالت طرح و احترام به حق نشر و عدم کپی برداری از اینترنت	تا چه اندازه محیط بازی با احترام به حق نشر و عدم کپی برداری مستقیم از اینترنت پیاده سازی شده است؟
خلاقیت و نوآوری	۴	ارائه دهی نو	جدید بودن داستان بازی (نداشتن مشابه داخلی یا خارجی)
	۳	سطح نوآوری در مقایسه با آثار مشابه	
	۳	جذابیت اثر	
	۱۰۰	جمع امتیاز	
نام و نام خانوادگی داور اول استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی داور دوم استانی / کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی کد نویسی تاریخ و امضا		نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی تاریخ و امضا	