



*** تولید، پشتیبانی ها و مانع زدایی ها ***

اداره کل آموزش و پرورش استان

**موضوع: شیوه نامه چهارمین دوره مسابقات
کدنویسی پژوهش سراهای دانش آموزی**

با سلام و احترام

کمیته بررسی بخشنامه ها و دستورالعملهای اداری

واحدمجری / اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی

استان: اداره کل آموزش و پرورش استان ...

واحدهای آموزشی / کلیه پژوهش سراهای دانش آموزی ارسال شود.

همانگ کننده دراستان / کمیته مستندسازی

در اجرای بند "۱" از بخش "ت" شیوه نامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۷/۲۰ و به منظور انجام فعالیت "۵-۸" از برنامه شماره "۸" زیرنظام راهبری و مدیریت تربیتی موضوع بخشنامه شماره ۱۴۰/۱۱۶ مورخ ۱۴۰۰/۲/۱۹ و به استناد نامه شماره ۲۱۹۳۲۰ / ۴۰۰ مورخ ۹۷/۱۰/۲۹ معاونت آموزش متوسطه مبنی بر مجوز قطب کشوری کدنویسی پژوهش سراهای دانش آموزی؛ به پیوست شیوه نامه چهارمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش سراهای دانش آموزی جهت اجرا، ابلاغ می گردد.

جعفر تاشایی

مدیر کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی

باسمه تعالی

شبه نامه چهارمین دوره مسابقات

کدنویسی پژوهش سرراهی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

الف – مقدمه :

فناوری‌های روز دنیا، با علوم کامپیوتری به‌خصوص برنامه‌نویسی در ارتباط هستند و این فناوری تمامی جنبه‌های زندگی ما را متحول ساخته است. کدنویسی، مهارتی اساسی و بخش جدایی ناپذیر از تمامی تکنولوژی‌های محیط اطراف ما است. یکی از راه‌های آشنایی دانش‌آموزان با نحوه کارکرد این فناوری‌ها، آموزش اصول برنامه‌نویسی است. لذا به منظور ایجاد، توسعه و غنی‌سازی واحد اطلاعات و منابع آموزش و پرورش در سطح مدرسه، برگزاری مسابقات کدنویسی ضروری است.

ب – اهداف :

۱. اشاعه فرهنگ تفکر الگوریتمی و کدنویسی در بین دانش‌آموزان
۲. شناسایی استعدادها و خلاقیت‌های دانش‌آموزان در زمینه برنامه‌نویسی
۳. آشنایی دانش‌آموزان با فناوری‌های روز در جهت توسعه برنامه‌های کاربردی برای محیط‌های مختلف

پ – معرفی مسابقات و شرایط شرکت کنندگان مسابقات :

۱. این مسابقات در سه مرحله منطقه ای، استانی و کشوری با توجه به لزوم رعایت دستورالعمل‌های ابلاغی ستاد ملی مبارزه با کرونا؛ به صورت غیرحضوری، مطابق تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی – پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ برگزار می‌گردد.
- تذکره:** در صورت تشکیل حضوری کلاس‌ها در مدارس و با رعایت پروتکل‌های بهداشتی ابلاغی توسط ستاد ملی مبارزه با کرونا، این جشنواره به صورت حضوری برگزار می‌گردد.
۲. مرحله منطقه ای مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۷ این بخشنامه، توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و با نظارت معاونت متوسطه منطقه و بر اساس نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.
۳. مرحله استانی مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۷ این بخشنامه، توسط قطب‌های استانی و با نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش‌آموزی استان و بر اساس نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.
۴. مرحله کشوری مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۷ این بخشنامه، توسط قطب کشوری، مطابق با نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و در صورت تامین اعتبارات لازم برگزار می‌گردد.

ردیف	گرایش مسابقه	فردی / گروهی	دوره دوم ابتدایی	دوره اول متوسطه	دوره دوم متوسطه نظری	دوره دوم متوسطه فنی و حرفه‌ای و کاردانش	راهنما
۱	ساخت بازی‌های رایانه‌ای در محیط اسکرچ	انفرادی یا تیم ۲ نفره	۴	۴	-	-	پیوست ۱
۲	برنامه‌نویسی ویندوز با تفکر الگوریتمی	الزاماً تیم ۲ نفره	-	-	۶	-	پیوست ۲
۳	طراحی نرم افزار و بازی تلفن همراه در محیط App Inventor	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	۳	-	-	پیوست ۳
۴	کدنویسی برای کنترل سخت افزار	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	-	۳	-	پیوست ۴
۵	طراحی و ساخت صفحات وب تعاملی	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	۳	-	-	پیوست ۵
۶	برنامه‌نویسی وب	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	-	-	۳	پیوست ۶
۷	برنامه‌نویسی تولید برنامه‌های بومی بر روی سیستم عامل اندروید	انفرادی یا تیم ۲ نفره	-	-	-	۶	پیوست ۷

پوست ۱

راهنمای ساخت بازی های رایانه ای در محیط اسکریچ

چهارمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

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 :

تمام دانش آموزان دوره های دوم ابتدایی و اول متوسطه می توانند از طریق پتل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

تذکر : اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

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. بازی های رایانه ای می توانند در موضوعات مرتبط با مفاهیم آموزشی کتب درسی به همراه ساخت آزمون، بازی های آموزنده و هدف دار فکری، افزایش مهارت های اجتماعی و فرهنگی در زمینه سوالات چالشی مطابق با فرهنگ جامعه و ... باشند.
۵. فیلم اجرای بازی به مدت حداکثر ۳ دقیقه و حجم حداکثر ۱۵ مگابایت شامل توضیح نحوه اجرا و توضیح کدها توسط خود دانش آموزان تهیه شود.

تذکر ۱: آثاری که در دوره های قبلی جشنواره شرکت کرده اند، به شرط رفع اشکالات و تکمیل آن با عنوان جدید و به شرط ذکر در شناسنامه اثر، می توانند در چهارمین دوره مسابقات کدنویسی شرکت نمایند. افرادی که اثرشان در دوره های قبلی جشنواره حائز رتبه شده است، نمی توانند در این دوره با همان موضوع شرکت نمایند.

تذکر ۲: طرح هایی که محتوای نامناسب، اهداف آموزشی غیرمجاز و خلاف قوانین رقابت داشته باشند و همچنین کپی برداری عینی از بازی های آماده باشند، از مسابقه حذف خواهند شد.

تذکر ۳: به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:

۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده در دو فرمت 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)
۴. فیلم اجرای بازی

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

۱-۵. مرحله منطقه ای: دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه همگام ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش سرای قطب استانی کدنویسی ارسال گردند.

۲-۵. 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 اول کشوری معرفی می گردند. مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری کدنویسی ارسال می گردند.

۳-۵. مرحله اول کشوری: در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس نمون برگ ۲ انجام می گیرد و تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۴-۵. مرحله دوم کشوری: در این مرحله، یک یا چند پروژه در سایت قطب کشوری کدنویسی تعریف خواهد شد. برگزیدگان مرحله استانی، بایستی در مدت تعیین شده، پروژه را طراحی نموده و مستندات مربوط به آن را در سایت آپلود کنند. پروژه ارائه شده، طبق نمون برگ ۲ بررسی و تیم های برگزیده بر اساس نظر هیئت داوران، جهت شرکت در مرحله سوم کشوری معرفی می گردند.
تذکر: امکان آپلود فایل، فقط تا پایان زمان تعیین شده وجود دارد و تمدید نمی شود.

۵-۵. مرحله سوم کشوری: شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران، جهت راستی آزمایی برگزیدگان مرحله دوم کشوری، با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزان برگزیده ی مرحله دوم کشوری که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند.
تذکر: نحوه ی اجرا و زمان دقیق مراحل کشوری از طریق وب سایت های رسمی، اطلاع رسانی خواهد شد.

نمون برگ ۱ : شناسنامه مقاله علمی - پژوهشی

	استان / شهرستان	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه همگام	
نام استاد راهنما		
عنوان اثر		
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان	سرگروه:	عضو گروه:
کد ملی		
پایه تحصیلی		
تلفن همراه / تلفن ثابت		
اهداف		
ویژگی های برجسته اثر (حداقل ۳ مورد)		
داستان بازی (سناریو) : توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی بازی و اینکه چه چیزی را به مخاطب نمایش می دهد.		
تلفن مدرسه با پیش شماره		
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی استاد راهنما
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	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 غیر حضوری ساخت بازی‌های رایانه‌ای در محیط اسکرچ

عنوان اثر:	کد ثبت شده اثر در سامانه:		
استان:	شهر:	منطقه/ناحیه:	پایه تحصیلی:
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	
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 (نمون برگ ۱)	۲	
	فیلم اجرای بازی	توضیحات زمان اجرا و کدهای استفاده شده	۶	
	نوشتن عنوان بازی، مشخصات صاحب اثر و طراحی دکمه یا لینک ورود به بازی در صفحه اول (بصورت مقابل)	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="text-align: center;">عنوان اثر:</p> <p style="text-align: center;">نام و نام خانوادگی: استان:</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">شروع بازی</p> </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 و 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) و 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 باشد.	۶	
	انتخاب رنگ عناصر و اندازه مناسب نوشتار (متون به فارسی نوشته شود)		۴	

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری کدنویسی تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری تاریخ و امضا
---	---	--

ادامه نمونه برگ ۲: داوری غیر حضوری ساخت بازی‌های رایانه‌ای در محیط اسکرچ

عنوان اثر:	کد ثبت شده اثر در سامانه:		
استان:	شهر:	منطقه/ناحیه:	پایه تحصیلی:
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	
شماره تماس			

عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
ارزش آموزشی، فنی و تخصصی اثر	استفاده از تکنیک‌های بهینه‌سازی کدها و ابزارهای پیشرفته برای کاهش مصارف حافظه	بکار بردن دستورالعمل‌های کد نویسی مناسب نظیر: استفاده حتی الامکان از اسکریپت‌های کوچک جهت بهینه‌سازی 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).	۱۰	
	اجرای بدون خطا	بازی در روند اجرای خود تا انتها، بدون مشکل اجرا شود	۶	
	انطباقی اثر با اهداف تعریف شده	پایه سازی اهداف تعریف شده در سناریو به صورت کامل	۶	
	مرحله‌ای بودن	تعریف حداقل سه مرحله	۷	
	ثبت و نمایش امتیاز هر مرحله	در هر مرحله امتیاز کاربر، نمایش داده شده و ثبت گردد.	۷	
	کاربر پسند بودن (user friendly)	گویا بودن محیط و عناصر و اجزای بازی، چیدمان کاربردی و ساده عناصر (دکمه‌ها، متن، تصاویر و ...)	۷	
	دارا بودن ارزش آموزشی اثر (کاربردی بودن)	غنی بودن محتوا و پیام اثر، تاثیر گذاری اثر بر مخاطب	۵	
	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 پیاده‌سازی شده است؟	۳	
	ارائه دهی نو	جدید بودن داستان بازی (نداشتن مشابه داخلی یا خارجی)	۴	
	سطح نوآوری در مقایسه با آثار مشابه		۳	
جذابیت اثر		۳		
جمع امتیاز			۱۰۰	

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری کدنویسی	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سرای دانش آموزی
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

سوست ۲

راهنامه نویسی ویندوز با تفکر الگوریتمی

چهارمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش سرانجامی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۱. مقدمه :

تکنیک‌های کدنویسی کمک می‌کنند تا دانش‌آموزان مهارت‌ها و فرآیندهای حل مسئله را که نه فقط در علوم کامپیوتری بلکه در زندگی شخصی نیز حائز اهمیت‌اند، بیاموزند. این مهارت‌ها به آن‌ها می‌آموزد تا دامنه دیدشان را وسعت ببخشند و چالش‌های بزرگ را به مسائل کوچک‌تر و قابل حل تقسیم کنند. در این راستا، قطب کشوری کدنویسی اقدام به برگزاری مسابقه برنامه‌نویسی ویندوز با تفکر الگوریتمی می‌نماید.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش‌آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می‌توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ به صورت الزاماً تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

تذکر : اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

- یکی از زبان‌های برنامه‌نویسی رایج تحت ویندوز، برای نوشتن برنامه‌ها استفاده شود.
- تذکر ۱:** آثاری که در دوره های قبلی جشنواره شرکت کرده اند، به شرط رفع اشکالات و تکمیل آن با عنوان جدید و به شرط ذکر در شناسنامه اثر، می‌توانند در چهارمین دوره مسابقات کدنویسی شرکت نمایند. افرادی که اثرشان در دوره های قبلی جشنواره حائز رتبه شده است، نمی‌توانند در این دوره با همان موضوع شرکت نمایند.
- تذکر ۲:** به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

تمامی مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:

۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده در دو فرمت word و pdf

۲. منبع (source) برنامه ها و تمامی منابع نرم افزاری مورد استفاده (در صورت استفاده از افزونه‌های برنامه‌نویسی، افزونه مورد نظر به همراه راهنمای نصب آن نیز ارسال گردد).

۳. فایل اجرایی (EXE) برنامه ها به همراه مستندات مربوط به روش حل

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش‌آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه همگام ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش‌سرای منطقه ارسال می‌نمایند. آثار، در این مرحله توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و بر اساس نمونه برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می‌گردند. لازم است پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش‌سرای قطب استانی کدنویسی ارسال گردند.

۵-۲. مرحله استانی : توسط قطب‌های استانی کدنویسی تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان اجرا خواهد شد. در این مرحله، یک یا چند سوال بصورت پروژه برنامه‌نویسی توسط قطب استانی طرح شده و شرکت‌کنندگان در زمان تعیین شده پروژه‌های خود را به قطب استانی ارسال خواهند نمود. این پروژه‌ها بر اساس نمونه برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان، جهت شرکت در مرحله اول کشوری معرفی می‌گردند. مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری کدنویسی ارسال می‌گردند.

۳-۵. مرحله اول کشوری: در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس

نمون برگ ۲ انجام می گیرد و تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۴-۵. مرحله دوم کشوری: این مرحله بصورت برخط (Online) و طبق زمانبندی تعیین شده برگزار خواهد شد و چندین سوال چالشی،

مبتنی بر الگوریتم با زمان پاسخگویی مشخص، مطرح می شود. شرکت کنندگان، نمونه ورودی برنامه را بصورت فایل به برنامه نوشته شده خودشان وارد کرده و خروجی تولید شده توسط برنامه که همان پاسخ سوال می باشد را در سایت، آپلود خواهند کرد. فایل های آپلود شده، بررسی و تیم های برگزیده، بر اساس تعداد پاسخهای صحیح و زمان پاسخگویی، به مرحله سوم کشوری معرفی می گردند.

تذکر: امکان آپلود فایل، فقط تا پایان زمان تعیین شده وجود دارد و تمدید نمی شود.

۵-۵. مرحله سوم کشوری: شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران، جهت راستی آزمایی برگزیدگان مرحله دوم کشوری، با صاحبان

اثر می باشد. لازم است دانش آموزان برگزیده ی مرحله دوم کشوری که به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند.

تذکر: نحوه ی اجرا و زمان دقیق مراحل کشوری از طریق وب سایت های رسمی، اطلاع رسانی خواهد شد.

۶. ضمایم:

نمون برگ ۱: شناسنامه برنامه نویسی ویندوز با تفکر الگوریتمی

	استان / شهرستان	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
کد ثبت اثر در سامانه همگام		نام استاد راهنما
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان	سرگروه:	عضو گروه:
کد ملی		
رشته تحصیلی / پایه تحصیلی		
تلفن همراه / تلفن ثابت		
تلفن مدرسه با پیش شماره		
اهداف		
ویژگی های برجسته اثر (حداقل ۳ مورد)		
توضیح مختصر راجع به اینکه پروژه شما چیست و می خواهد چه چیزی را به مخاطب نمایش دهد.		
نام و نام خانوادگی استاد راهنما	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری برنامه‌نویسی ویندوز با تفکر الگوریتمی

عنوان اثر:		کد ثبت شده اثر در سامانه:	
استان:	شهر:	منطقه/ناحیه:	رشته تحصیلی:
نام و نام خانوادگی طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس

عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
معیارهای ارزیابی عمومی	داشتن فایل راهنمای نصب و استفاده	راهنمای مراحل نصب برنامه و نحوه اجرا و استفاده از برنامه	۵	
	نصب موارد مورد نیاز بصورت خودکار	نصب فونت‌ها، فارسی سازی ویندوز، پیش نیازهای نرم افزاری	۵	
	داشتن مستندات	روش مورد استفاده و الگوی بانک اطلاعاتی در صورت استفاده	۲	
	ارائه الگوریتم یا فلوچارت مورد استفاده	الگوریتم، روش حل، روش کار	۲	
	رعایت ویژگی‌های الگوریتم و فلوچارت	استفاده صحیح از ساختارهای توالی و ترتیب و تکرار و ...	۶	
معیارهای ارزیابی رابط کاربری	استفاده از رنگ‌بندی استاندارد	داشتن تم رنگ، استفاده از رنگ‌های استاندارد	۵	
	چیدمان صحیح و کاربردی آیتم‌های صفحات	رعایت گروه‌بندی آیتم‌ها، قابلیت دسترسی آسان	۵	
	استفاده از فونت‌های استاندارد	استفاده از فونت‌هایی که نیاز به نصب نداشته و در تمام سیستم عامل‌ها، صحیح نمایش داده شود.	۲	
	تناسب صفحات با صفحه نمایش	اندازه و مکان صفحات و عدم وابستگی به تفکیک صفحه نمایش	۵	
	هدایت صحیح صفحات و کنترل آن‌ها	لینک صحیح صفحات	۵	
	هدایت صحیح کاربر در صفحات	استفاده از نوار وضعیت و صدور پیام‌های مناسب بصورت اشاره Hint	۶	
	کنترل ورود داده‌ها	کاربر فقط بتواند داده‌های تعریف شده در کادرهای مربوط به ورود اطلاعات را درج نماید و از ورود اطلاعات نامعتبر جلوگیری شود.	۵	
کنترل صفحات با صفحه کلید و ماوس	کاربر بتواند برای کنترل های برنامه از ماوس و صفحه کلید، استفاده نماید.	۵		

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

<p>نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری</p> <p style="text-align: center;">تاریخ و امضا</p>	<p>نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری کدنویسی</p> <p style="text-align: center;">تاریخ و امضا</p>	<p>نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی</p> <p style="text-align: center;">تاریخ و امضا</p>
--	---	---

ادامه نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری بر نامه نویسی ویندوز با تفکر الگوریتمی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس

عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
معیارهای ارزیابی سوره برنامه	خوانایی کد	- استفاده از تکنیک‌های بلوک‌بندی کد - شکستن نوشته‌های طولانی - قواعد نام‌گذاری برای اشیا (متغیرها، کلاس‌ها، روال‌ها و ...)	۶	
	داشتن توضیحات داخل کد (comment)	نوشتن توضیحات برای بلوک‌ها که می‌تواند فارسی یا انگلیسی باشد.	۴	
	عدم وجود خط (Error)، هشدارها (warning)، Hint	Warnings، پیام‌هایی هستند که کامپایلر بخاطر ناخوانایی و نارسایی کد نشان می‌دهد.	۶	
	کنترل خطاهای برنامه با استفاده از نمایش پیام‌های فارسی (exception)	کنترل حالت‌های استثنا مانند تقسیم بر صفر، عدم نمایش پیام‌های خطای سیستم عامل. (مثلا در نوشتن فایل اگر امکان نوشتن وجود نداشته باشد بجای خطای سیستم عامل، پیام خطای مناسب نمایش داده شود).	۵	
معیارهای ارزیابی اجرایی برنامه و قابلیت اجرا	اجرای صحیح برنامه	برنامه بدون خطا اجرا گردد.	۸	
	خروجی صحیح و مورد انتظار برنامه	خروجی به روش صحیح و واضح به کاربر نمایش داده شود.	۸	
	سرعت اجرای برنامه	باید متناسب با الگوریتم استفاده شده باشد.	۳	
	اجرا بصورت چند کاربره	- چندین کاربر بتوانند همزمان یا غیر همزمان وارد برنامه شوند. - داشتن نام کاربری و رمز عبور جهت ورود به برنامه	۲	
جمع امتیاز			۱۰۰	

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش امور پژوهش سراهای دانش آموزی	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری کدنویسی	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

پوست ۳

راهنمای طراحی نرم افزار و بازی تلفن همراه در محیط

App Inventor

چهارمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش‌سرایان دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۱. مقدمه :

در دنیای امروز یکی از رایج‌ترین و پرکاربردترین مهارت‌ها، توسعه برنامه‌های تلفن همراه می‌باشد. بنابراین آشنایی با یک ابزار کارآمد در توسعه برنامه‌های تلفن همراه؛ که بتواند اکثر نیازهای یک فرد را در پیاده سازی ایده‌های ناب، بدون نیاز به تسلط به محیط‌های پیچیده برنامه‌نویسی پوشش دهد، بسیار جذاب و سرگرم کننده خواهد بود. یکی از راهکارهای مفید در این زمینه، استفاده از محیط‌های توسعه بصری مانند محیط App Inventor می‌باشد. برای برنامه‌نویسی در این محیط، نخست فرد با تفکر الگوریتمی روش حل مسئله را پیدا کرده، سپس با کنار هم چیدن بلوک‌های رنگی و تنظیم حالات و شرایط، برنامه یا بازی خود را می‌سازد.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره اول متوسطه می‌توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.
تذکر: اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. برنامه‌های ارسالی می‌تواند در قالب یکی از محورهای پیشنهادی ذیل باشد:
(الف) بازی و سرگرمی (راهبردی، اکشن، ماجراجویانه، معمایی، بازی کلمات، پازل و ...)
(ب) برنامه کاربردی (در حوزه‌های سبک زندگی، سلامت، کشاورزی، تغذیه، کتاب خوانی، آموزش و ...)
 ۲. مشخص بودن دقیق موضوع و عنوان طرح و اجرای بدون خطا و وقفه حائز اهمیت است.
 ۳. هر فرد یا هر تیم، مجاز به ارائه یک اثر می‌باشد.
 ۴. فیلم اجرای اثر به مدت حداکثر ۳ دقیقه و حجم حداکثر ۱۵ مگابایت شامل توضیح نحوه‌ی اجرا و توضیح کدها تهیه شود.
- تذکر ۱:** آثاری که در دوره های قبلی جشنواره شرکت کرده اند، به شرط رفع اشکالات و تکمیل آن با عنوان جدید و به شرط ذکر در شناسنامه اثر، می‌توانند در چهارمین دوره مسابقات کدنویسی شرکت نمایند. افرادی که اثرشان در دوره های قبلی جشنواره حائز رتبه شده است، نمی‌توانند در این دوره با همان موضوع شرکت نمایند.
- تذکر ۲:** به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز آثار :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:

۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده در دو فرمت word و pdf
۲. فایل منبع با فرمت .aia
۳. فایل خروجی نهایی با فرمت .apk
۴. فایل اصلی تصاویر طراحی شده توسط دانش آموز (در صورت طراحی یا ویرایش تصویر)، جهت استفاده در بخش فنی نمونه برگ داوری
۵. فیلم اجرای اثر

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

۵-۱. مرحله منطقه ای: دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه همگام ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۲ یا ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش سرای قطب استانی کدنویسی ارسال گردند.

۵-۲. 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 یا ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان، جهت شرکت در مرحله اول کشوری معرفی می گردند. مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری کدنویسی ارسال می گردد.

۵-۳. مرحله اول کشوری: در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس نمون برگ ۲ یا ۳ انجام می گیرد و تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری: در این مرحله، یک یا چند پروژه در سایت قطب کشوری کدنویسی تعریف خواهد شد. برگزیدگان مرحله اول کشوری، بایستی در مدت تعیین شده، پروژه را طراحی نموده و مستندات مربوط به آن را در سایت آپلود کنند. پروژه ارائه شده بررسی و تیم های برگزیده بر اساس نظر هیئت داوران، جهت شرکت در مرحله سوم کشوری معرفی می گردند.

تذکر: امکان آپلود فایل، فقط تا پایان زمان تعیین شده وجود دارد و تمدید نمی شود.

۵-۵. مرحله سوم کشوری: شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران، جهت راستی آزمایی برگزیدگان مرحله دوم کشوری، با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزان برگزیده ی مرحله دوم کشوری که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند.

تذکر: نحوه اجرا و زمان دقیق مراحل کشوری از طریق وب سایت های رسمی، اطلاع رسانی خواهد شد.

نمون برگ ۱ : شناسنامه طراحی نرم افزار و بازی تلفن همراه در محیط App Inventor

	استان / شهرستان	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه همگام	
نام استاد راهنما		
بخش انتخابی (نرم افزار/ بازی)		
عنوان طرح		
عضو گروه:	سرگروه:	نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان
کد ملی		
پایه تحصیلی		
تلفن همراه / تلفن ثابت		
تلفن مدرسه با پیش شماره		
اهداف پروژه		
ویژگی های برجسته اثر (حداقل ۳ مورد)		
توضیح مختصر راجع به اینکه پروژه شما چیست و می خواهد چه چیزی را به مخاطب نمایش دهد.		
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی استاد راهنما
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۲: فرم داوری غیر حضوری طراحی نرم افزار تلفن همراه در محیط App Inventor

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر:	منطقه/ناحیه :	پایه تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس
عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز
مستندات	تکمیل فرم مشخصات	تکمیل دقیق و ارسال فرم مشخصات به همراه اثر	۶
طرح و ایده	ایده نو	آیا ایده نرم افزار، جدید می باشد یا مشابه داخلی یا خارجی دارد؟	۶
	خلاقیت	ارایه ویژگی های خاص و خلاقانه جدید در نرم افزار	۶
	پیاده سازی اهداف	آیا اهداف فرم مشخصات بصورت کامل پیاده سازی شده است؟	۶
فنی	تنظیم صفحه درباره ما	نوشتن عنوان برنامه و مشخصات صاحب اثر مطابق با موارد خواسته شده	۲
	داشتن راهنما	آموزش نحوه استفاده از امکانات نرم افزار	۴
	کاربر پسند بودن (user friendly)	گویا بودن محیط و عناصر و اجزای نرم افزار و حرکت و هدایت آسان کاربر حین اجرای برنامه	۱۲
	گرافیک مناسب	- انتخاب عناصر و پس زمینه متناسب و مرتبط با موضوع - چیدمان کاربردی و ساده و یکدست عناصر (دکمه ها، متن، تصاویر و ...)	۳
	کیفیت مناسب تصاویر	وضوح تصویر - استفاده از تصاویر بدون پس زمینه (transparency)	۴
	کیفیت مناسب متن ها	انتخاب رنگ و اندازه مناسب نوشتار (متون بصورت فارسی نوشته شود)	۴
	کیفیت مناسب صداها	تناسب و کیفیت اصوات و جلوه های صوتی - حجم (بلندی صدا) مناسب	۲
	ویژگی های خاص	استفاده از حسگرها و امکانات اختصاصی تلفن همراه	۹
	اجرای بدون خطا	آیا نرم افزار در روند اجرای خود تا انتها بدون مشکل اجرا می شود؟	۶
	استفاده بهینه و مناسب از کدها و ابزارهای پیشرفته	آیا کدهای استفاده شده در بهینه ترین حالت ممکن تنظیم شده اند؟	۹
اجرایی	استفاده مناسب از پایگاه داده	امکان ذخیره سازی اطلاعات	۶
	حجم مناسب فایل خروجی	بالای ۴۰ مگابایت - زیر ۴۰ مگابایت - زیر ۳۰ مگابایت - زیر ۲۰ مگابایت	۳
	اصالت طرح و محیط نرم افزار	تا چه اندازه محیط نرم افزار با احترام به حق نشر و عدم کپی برداری مستقیم از اینترنت پیاده سازی شده است؟	۶
		فیلم اجرای اثر شامل توضیح نحوه ی اجرا و توضیح کدها توسط خود دانش آموز	۶
جمع امتیاز			۱۰۰
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری کدنویسی	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	

نمون برگ ۲: فرم داوری غیر حضوری طراحی بازی تلفن همراه در محیط App Inventor

کد ثبت شده اثر در سامانه :	عنوان اثر :		
پایه تحصیلی :	منطقه/ناحیه :	شهر:	استان :
شماره تماس	کد ملی	نام و نام خانوادگی طراح / طراحان اثر	

عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حد اکثر امتیاز	امتیاز مکتسبه
مستندات	تکمیل فرم مشخصات	تکمیل دقیق و ارسال فرم مشخصات به همراه اثر	۶	
هدف گذاری و آموزش	بار آموزشی بازی	تا چه اندازه، داستان بازی در رسیدن به یک هدف آموزشی تنظیم شده است؟	۶	
	نو و جدید بودن	آیا داستان بازی جدید است یا مشابه داخلی یا خارجی دارد؟	۳	
	خلاقیت	آیا روند بازی بصورت خلاقانه و جذاب طراحی شده است؟	۶	
	پیاده سازی اهداف	آیا اهداف مطرح شده در داستان بازی بصورت کامل پیاده سازی شده است؟	۳	
	آموزش‌های غیر مستقیم	تا چه اندازه، اهداف مورد نظر در داستان بازی بصورت غیرمستقیم بیان شده است؟	۶	
فنی	تنظیم صفحه ورود	عنوان بازی، مشخصات صاحب اثر، طراحی دکمه یا لینک ورود به بازی (در صفحه اول)	۲	
	داشتن راهنما	(بصورت لینک در محیط بازی) و بیان روند داستان در طول بازی به مخاطب	۲	
	کاربر پسند بودن (user friendly)	گویابودن محیط و عناصر بازی - چیدمان کاربردی و ساده عناصر (دکمه‌ها، متن، تصاویر...)	۹	
	گرافیک مناسب	انتخاب عناصر و پس زمینه (شخصیت‌های بازی - تصاویر) متناسب و مرتبط با موضوع	۳	
	کیفیت مناسب تصاویر	وضوح تصویر - استفاده از تصاویر بدون پس زمینه (transparency)	۲	
	کیفیت مناسب متن‌ها	انتخاب رنگ و اندازه مناسب نوشتار (متون بصورت فارسی نوشته شود)	۲	
	کیفیت مناسب صداها	تناسب و کیفیت اصوات و جلوه‌های صوتی - حجم (بلندی صدا) مناسب - تناسب صدای کاراکترها با محیط بازی - موسیقی پس زمینه مناسب و...	۲	
	ویژگی‌های خاص	استفاده از حسگرها و امکانات اختصاصی تلفن همراه	۹	
اجرایی	اجرای بدون خطا	آیا بازی در روند اجرای خود تا انتها بدون مشکل اجرا می‌شود؟	۶	
	طراحی مرحله و سطح دشواری	در نظر گرفتن سطح دشواری در روند بازی و حداقل سه مرحله	۶	
	استفاده بهینه و مناسب از کدها و ابزارهای پیشرفته	آیا کدهای استفاده شده در بهینه‌ترین حالت ممکن تنظیم شده اند؟	۱۱	
	سطح تعامل	آیا ثبت و نمایش امتیاز به مخاطب در هر مرحله در بازی در نظر گرفته شده است؟	۴	
	اصالت طرح و محیط بازی	محیط بازی با احترام به حق نشر وعدم کپی برداری مستقیم از اینترنت پیاده سازی شده است	۶	
		فیلم اجرایی اثر شامل توضیح نحوه ی اجرا و توضیح کدها توسط خود دانش آموز	۶	

جمع امتیاز	۱۰۰
-------------------	------------

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری کدنویسی تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری تاریخ و امضا
---	---	--

سوست ۲

راه‌نمای کد نویسی برای کنترل سخت افزار

چهارمین دوره مسابقات کد نویسی پژوهش‌سراها‌ی دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۱. مقدمه :

در عصر نوین که عصر دیجیتال خوانده می‌شود، سیستم‌های سخت‌افزاری دیجیتالی در زندگی بشر، نقش بسیار پررنگ و برجسته ای دارند. بر این اساس و با توجه به لزوم حمایت از تربیت و توسعه نیروی انسانی متخصص در این حوزه و گسترش خلاقیت‌های مهارتی دانش‌آموزان، قطب کد نویسی کشوری مسابقه‌ی کدنویسی برای کنترل سخت‌افزار را برگزار می‌نماید.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش‌آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می‌توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

تذکر: اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

هدف از اجرای این گرایش، شبیه‌سازی حفاظت هوشمند منازل در هنگام وقوع زلزله می‌باشد. ابتدا با برنامه نوشته شده توسط دانش‌آموز، داده‌های اولیه سنسورها به صورت آنلاین از سایت دریافت گردیده و پس از انجام محاسبات مورد نظر به صورت هوشمند، نسبت به کنترل سخت‌افزارهای موجود در شبیه‌ساز، از طریق پورت مجازی اقدام خواهد نمود.

۱. روند اجرای طرح، دقیقاً طبق راهنمای عملکرد و دستورالعمل نوشته شده توسط دانش‌آموز/دانش‌آموزان باشد.

۲. شرکت کنندگان مجاز به استفاده از هر زبان برنامه نویسی رایج می‌باشند.

۳. اثر، دارای خلاقیت و نوآوری بوده و در راستای حل یک مشکل و یا برطرف کردن یک نیاز طراحی شده باشد.

۴. تمامی مراحل طراحی و کدنویسی توسط دانش‌آموز/دانش‌آموزان انجام شده باشد.

تذکر ۱: آثاری که در دوره‌های قبلی جشنواره شرکت کرده‌اند، به شرط رفع اشکالات و تکمیل آن با عنوان جدید و به شرط ذکر در شناسنامه اثر، می‌توانند در چهارمین دوره مسابقات کدنویسی شرکت نمایند. افرادی که اثرشان در دوره‌های قبلی جشنواره حائز رتبه شده است، نمی‌توانند در این دوره با همان موضوع شرکت نمایند.

تذکر ۲: به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز آثار:

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:

۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده در دو فرمت Word و PDF

۲. فایل پاورپوینت ارائه طرح

۳. راهنمای عملکرد و دستورالعمل اجرای صحیح طرح (راهنمای استفاده برای کاربران (User Guide))

۴. یک فیلم کوتاه ۳ دقیقه‌ای با کیفیت مطلوب از نحوه عملکرد برنامه در حین کار و اجرای اهداف با توضیح خود دانش‌آموز

۵. مستندات فنی اثر شامل فایل سورس برنامه به همراه کتابخانه‌ها و سایر منابع بکار رفته در برنامه

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

۵-۱. مرحله منطقه‌ای: دانش‌آموزانی که در مرحله منطقه‌ای مسابقات کدنویسی در سامانه همگام ثبت‌نام نموده‌اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش‌سرای منطقه ارسال می‌نمایند. آثار در این مرحله، توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و بر اساس نمونه برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می‌گردند. لازم است پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش‌سرای قطب استانی کدنویسی ارسال گردند.

تذکر: پروژه و شبیه‌ساز برای تمامی مراحل، توسط قطب کشوری کدنویسی ارائه خواهد شد.

۵-۲. مرحله استانی: توسط قطب‌های استانی کدنویسی تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان و بر اساس نمونه برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان، جهت شرکت در مرحله اول کشوری معرفی می‌گردند. مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری کدنویسی ارسال می‌گردند.

۵-۳. مرحله اول کشوری: در این مرحله، بررسی و ارزیابی مستندات ارسالی از استان‌ها به صورت غیر حضوری توسط قطب کشوری انجام می‌گیرد و تیم‌های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می‌یابند.

تذکر: امکان آپلود فایل، فقط تا پایان زمان تعیین شده وجود دارد و تمدید نمی‌شود.

۵-۴. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران، جهت راستی‌آزمایی برگزیدگان مرحله اول کشوری، با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزان برگزیده ی مرحله اول کشوری که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده‌اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند.

تذکر: نحوه‌ی اجرا و زمان دقیق مراحل کشوری از طریق وب‌سایت‌های رسمی، اطلاع‌رسانی خواهد شد.

نمون برگ ۱: کد نویسی برای کنترل سخت افزار

	استان / شهرستان	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه همگام	
نام استاد راهنما		
عنوان اثر		
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان	سرگروه:	عضو گروه:
کد ملی		
رشته تحصیلی / پایه تحصیلی		
تلفن همراه / تلفن ثابت		
تلفن مدرسه با پیش شماره		
اهداف پروژه		
ویژگی های برجسته اثر (حداقل ۳ مورد)		
مشکل فنی موجود، راه حل ارائه شده برای حل مشکل، بیان واضح و دقیق مزایای طرح و برآورد هزینه اجرای طرح		
خلاصه طرح (پروژه شما چیست و می خواهد چه کاری را انجام دهد)		
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی استاد راهنما
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری کدنویسی برای کنترل سخت افزار

عنوان اثر:		کد ثبت شده اثر در سامانه:	
استان:		شهر:	منطقه/ناحیه:
رشته تحصیلی:			
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس
پایه تحصیلی			
عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز
مستندات	تکمیل فرم مشخصات	تکمیل دقیق و ارسال فرم مشخصات	۴
	داشتن راهنمای کاربر	راهنمای استفاده (User Guide) برای کاربران(مصرف کننده نهایی طرح)	۴
	ارائه طرح	فایل پاورپوینت و فیلم ۳ دقیقه ای، طرح را بخوبی ارائه و معرفی میکنند؟	۶
	مستندات روند طراحی، شبیه سازی	عکس و فیلم کوتاه ۳ دقیقه ای از روند طراحی، شبیه سازی و کد نویسی در نرم افزار	۴
	مستندات فنی اثر	فایل برنامه و سایر فایل ها و کتابخانه های مورد نیاز نرم افزارهای بکار رفته در پروژه	۶
	هدف گذاری	نوآوری	پروژه جدید می باشد یا مشابه داخلی یا خارجی دارد؟
خلاقیت		پروژه بصورت خلاقانه و جذاب در راستای حل یک مشکل و یا برطرف کردن یک نیاز طراحی شده است؟	۵
پیاده سازی اهداف پروژه		اهداف پروژه(مندرچ در فرم مشخصات)، بصورت کامل پیاده شده است؟	۵
فنی و کدنویسی	خوانایی کد	- استفاده از تکنیک های بلوک بندی کد، شکستن نوشته های طولانی، قواعد نام گذاری برای اشیا (متغیرها، کلاس ها، روال ها و ...)	۵
	رابط کاربری	کاربر پسند بودن، تعاملی بودن، داشتن محیط گرافیکی و ...	۷
	داشتن توضیحات داخل کد (comment)	نوشتن توضیحات برای بلوک ها که می تواند فارسی یا انگلیسی باشد.	۴
	عدم وجود هشدارها (warning) و Hint	warning ، پیام هایی هستند که کامپایلر بخاطر ناخوانایی و نارسایی کد نشان می دهد	۶
	کنترل خطاهای برنامه با استفاده از نمایش پیام های فارسی (exception)	کنترل حالت های استثنا مانند تقسیم بر صفر، عدم نمایش پیام های خطای سیستم عامل. (مثلا در نوشتن فایل اگر امکان نوشتن وجود نداشته باشد بجای خطای سیستم عامل، پیام خطای مناسب نمایش داده شود).	۵
	استفاده بهینه و مناسب از کدها و ابزارهای پیشرفته	کدهای نوشته شده، هدفمند و دارای الگوی بهینه هستند؟	۵
	برخط بودن نرم افزار	آیا در زمان مناسب داده های ورودی پردازش و به شبیه ساز ارسال می شود؟	۲
اجرایی	اجرای بدون خطا	پروژه در روند اجرا تا انتها بدون مشکل در شبیه ساز اجرا می شود؟	۱۰
	ارتباط صحیح با شبیه ساز	دریافت صحیح داده ها از سایت و ارسال صحیح خروجی به شبیه ساز	۱۰
	دقت خروجی پروژه	میزان دقت خروجی پروژه چقدر است؟	۳
	پیش بینی احتمالات	کلیه احتمالات موجود در استفاده از شبیه ساز پیش بینی گردد.	۴
جمع امتیاز			۱۰۰
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری کدنویسی		
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا		
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا		

پوست ۵

راهنمای طراحی و ساخت صفحات وب تعاملی

چهارمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش‌سرای‌های دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۱. مقدمه:

اولین گام در مسیر پر فراز و نشیب طراحی سایت در حال حاضر که به علت آموزش های مجازی بیش از پیش به آموزش های تعاملی مبتنی بر وب نیازمند هستیم، آشنایی با زبان نشانه گذاری HTML و CSS می باشد و برای اینکه بتوانیم تعاملی به صفحات بی روح طراحی شده، اضافه کنیم نیازمند کدهای قدرتمند زبان جاوا اسکریپت هستیم. در این مسابقه می خواهیم ضمن آشنایی دانش آموزان با مفاهیم پایه وب، آنها را برای ورود به مسیر حرفه ای فعالیت در زمینه برنامه نویسی تحت وب آماده کنیم.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره اول متوسطه می توانند از طریق پتل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سرهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

تذکر: اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. فقط از زبان نشانه گذاری HTML ، CSS و زبان برنامه نویسی Java Script استفاده شود.

۲. استفاده از موتورهای بازی و محیط هایی که خروجی آماده ارائه می دهند، مجاز نمی باشد.

۳. فیلم اجرای بازی به مدت حداکثر ۳ دقیقه و حجم حداکثر ۱۵ مگابایت، شامل توضیح نحوه اجرا و توضیح کدها توسط خود دانش آموز/دانش آموزان تهیه شود.

تذکر ۱: آثاری که در دوره های قبلی جشنواره شرکت کرده اند، به شرط رفع اشکالات و تکمیل آن با عنوان جدید و به شرط ذکر در شناسنامه اثر، می توانند در چهارمین دوره مسابقات کدنویسی شرکت نمایند. افرادی که اثرشان در دوره های قبلی جشنواره حائز رتبه شده است، نمی توانند در این دوره با همان موضوع شرکت نمایند.

تذکر ۲: به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سرهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:

۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده در دو فرمت Word و PDF

۲. منبع (source) برنامه ها و تمامی منابع نرم افزاری مورد استفاده (در صورت استفاده از افزونه های برنامه نویسی، افزونه مورد نظر به همراه راهنمای نصب آن همراه با منبع (source) کد ارسال گردد).

۳. فایل اجرایی برنامه ها به همراه مستندات مربوطه

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵ - ۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه همگام ثبت نام نموده اند، آثار خود را در قالب طراحی یک بازی ساده مبتنی بر HTML5 با هدف آموزش یا تمرین یک مفهوم درسی به دلخواه، در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمونه برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش سرای قطب استانی کدنویسی ارسال گردند.

۵-۲. 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 اول کشوری معرفی می گردند. مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری کدنویسی ارسال می گردد.

۵-۳. مرحله اول کشوری : در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس نمون برگ ۲ انجام می گیرد و تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری : در این مرحله، یک یا چند پروژه در سایت قطب کشوری کدنویسی تعریف خواهد شد. برگزیدگان مرحله اول کشوری، بایستی در مدت تعیین شده، پروژه را طراحی نموده و مستندات مربوط به آن را در سایت آپلود کنند. پروژه ارائه شده طبق نمون برگ ۲ بررسی و بر اساس نظر هیئت داوران تیم های برگزیده، جهت شرکت در مرحله سوم کشوری معرفی می گردند.
تذکر : امکان آپلود فایل، فقط تا پایان زمان تعیین شده وجود دارد و تمدید نمی شود.

۵-۵. مرحله سوم کشوری : شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران، جهت راستی آزمایی برگزیدگان مرحله دوم کشوری، با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزان برگزیده ی مرحله دوم کشوری که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند.
تذکر : زمان دقیق و نحوه ی اجرای مرحله کشوری، از طریق وب سایت های رسمی اطلاع رسانی خواهد شد.

۶. ضمایم :

نمون برگ ۱ : شناسنامه طراحی نرم افزار و بازی تلفن همراه در محیط App Inventor

	استان / شهرستان	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه همگام	
نام استاد راهنما		
عنوان اثر		
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان	سرگروه:	عضو گروه:
کد ملی		
پایه تحصیلی		
تلفن همراه / تلفن ثابت		
تلفن مدرسه با پیش شماره		
اهداف پروژه		
ویژگی های برجسته اثر (حداقل ۳ مورد)		
توضیح مختصر راجع به اینکه پروژه شما چیست و می خواهد چه چیزی را به مخاطب نمایش دهد.		
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی استاد راهنما
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری طراحی و ساخت صفحات وب تعاملی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :		
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	پایه تحصیلی :	
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس	
عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	
مستندات	تکمیل فرم مشخصات	تکمیل دقیق و ارسال فرم مشخصات به همراه اثر	۶	
هدف گذاری و آموزش	بار آموزشی بازی	تا چه اندازه، داستان بازی در کمک به انجام یک هدف آموزشی تنظیم شده است؟	۶	
	ایده نو	آیا داستان بازی جدید است یا مشابه داخلی یا خارجی دارد؟	۳	
	خلاقیت	آیا روند بازی بصورت خلاقانه و جذاب طراحی شده است؟	۶	
فنی	پیاده سازی اهداف	آیا اهداف مطرح شده در داستان بازی به صورت کامل پیاده سازی شده است؟	۳	
	طراحی منوی مناسب	شامل عنوان بازی، مشخصات صاحب اثر، طراحی دکمه یا لینک ورود یا توقف بازی با امکان دسترسی در طول بازی	۲	
	طراحی رابط کاربری و راهنمای مناسب	گویا بودن محیط و عناصر بازی - چیدمان کاربردی و ساده عناصر (دکمه‌ها، متن، تصاویر و ...) - داشتن راهنمای مناسب مراحل	۶	
	گرافیک مناسب	انتخاب عناصر و پس زمینه (شخصیت‌های بازی - تصاویر) متناسب و مرتبط با موضوع کیفیت و وضوح مناسب تصاویر - استفاده از تصاویر بدون پس زمینه (transparency)	۶	
	کیفیت مناسب انیمیشن ها	استفاده از انیمیشن مناسب-استفاده از جلوه های ویژه مناسب- استفاده از CSS در ایجاد انیمیشن ها و جلوه های ویژه به جای تصاویر	۴	
	کیفیت مناسب متن‌ها	استفاده از وب فونت و انتخاب رنگ و اندازه مناسب نوشتار (تمامی متون بصورت فارسی نوشته شود)	۲	
	کیفیت مناسب صداها	استفاده مناسب از اصوات و جلوه‌های صوتی - حجم (بلندی صدا) مناسب - تناسب صدای کاراکترها با محیط بازی - موسیقی پس زمینه مناسب و ...	۲	
	خوانایی کد	استفاده مناسب از کدهای css، html - بلوک‌بندی مناسب کد- شکستن نوشته‌های طولانی - رعایت قواعد نام گذاری برای اشیا (متغیرها، کلاس‌ها، روال‌ها و ...)	۶	
	ویژگی‌های خاص	استفاده از کتابخانه ها و فریمورک ها (مثل JQuery، ...) - طراحی ریسپانسیور- پیش بینی حالت لمس در صفحات لمسی	۹	
	اجرایی	اجرای بدون خطا	آیا بازی در روند اجرای خود تا انتها بدون مشکل اجرا می‌شود؟	۶
عدم وابستگی به مرورگر خاص		اجرای بدون مشکل بازی در ۳ مرورگر کروم - فایرفاکس و مایکروسافت اج	۳	
طراحی مرحله و سطح دشواری		پیش بینی مراحل و سطح دشواری در روند اجرای بازی با حداقل ۲ سطح دشواری	۴	
استفاده مناسب از کدهای جاوا اسکریپت		آیا کدهای استفاده شده در بهینه‌ترین حالت ممکن تنظیم شده اند؟	۸	
ثبت امتیاز		آیا ثبت و نمایش امتیاز به مخاطب در هر مرحله در بازی در نظر گرفته شده است؟	۲	
استفاده از دیتابیس		آیا امتیاز ثبت شده کاربر در ورود دوباره نمایش داده می شود؟	۲	
رعایت حداقل حجم خروجی		آیا خروجی با توجه به محتوای پروژه بهینه ترین و کمترین حجم را دارد؟(مدیریت حجم تصاویر و اسکریپت ها)	۲	
اصالت طرح و محیط بازی			محیط بازی با احترام به حق نشر وعدم کپی برداری مستقیم از اینترنت پیاده سازی شده است؟	۶
			فیلم اجرایی اثر شامل توضیح نحوه ی اجرا و توضیح کدها توسط خود دانش آموز	۶
جمع امتیاز			۱۰۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :				
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :				
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری کدنویسی	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا		

پوست ۶

راهنمای برنامه نویسی وب

چهارمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۱. مقدمه:

وب اپلیکیشن (Web Application) که با نام وب اپ (Web App)، برنامه وب اپلیکیشن و نرم افزار وب اپلیکیشن نیز شناخته می شود در واقع برنامه یا نرم افزاری است که از طریق مرورگرها و اینترنت در اختیار شما قرار می گیرد. این نرم افزارها، روی یک سرور قرار می گیرند و کاربران از طریق آدرس IP یا URL به قسمت های مختلف آن دسترسی خواهند داشت. میلیون ها کسب و کار از اینترنت به عنوان یک کانال ارتباطی مقرون به صرفه، برای افزایش درآمدزایی خود استفاده می کنند و می توانند از این طریق به بازار هدف خود نزدیکتر شوند و تبادل اطلاعات سریع و مطمئنی را در این بستر انجام دهند. ولی در چه صورت این تعاملات می تواند موثرتر باشد؟ در صورتیکه ابزارهایی وجود داشته باشند که بتوانند داده هایی را از کاربر دریافت کنند و اطلاعات و نتایج مناسب را به آنها نمایش دهند که این خود، باعث افزایش تعامل با مشتری می شود و وب اپلیکیشن، نوعی از این ابزارهاست.

۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمام دانش آموزان دوره دوم متوسطه می توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.
تذکر: اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر:

۱. از زبان نشانه گذاری HTML، CSS و زبان برنامه نویسی JavaScript استفاده شود.
 ۲. برای نوشتن برنامه ها از یکی از زبان های برنامه نویسی رایج تحت وب، مانند ASP - PHP - Asp.Net- Python استفاده شود.
 ۳. استفاده از اسکریپت ها و موتورهای تولید کننده صفحات وب که خروجی آماده ارایه می دهند، مجاز نمی باشد.
- تذکر ۱:** آثاری که در دوره های قبلی جشنواره شرکت کرده اند، به شرط رفع اشکالات و تکمیل آن با عنوان جدید و به شرط ذکر در شناسنامه اثر، می توانند در چهارمین دوره مسابقات کدنویسی شرکت نمایند. افرادی که اثرشان در دوره های قبلی جشنواره حائز رتبه شده است، نمی توانند در این دوره با همان موضوع شرکت نمایند.
- تذکر ۲:** به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش سراهای دانش آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر:

- مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:
۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده در دو فرمت Word و PDF
 ۲. منبع (source) برنامه ها و تمامی منابع نرم افزاری مورد استفاده (در صورت استفاده از افزونه های برنامه نویسی، افزونه مورد نظر به همراه راهنمای نصب آن همراه با منبع (source) کد ارسال گردد).
 ۳. سورس اسکریپت های مورد استفاده
 ۴. فایل بانک های اطلاعاتی مورد استفاده، در صورتی که داده اولیه در بانک اطلاعاتی نیاز باشد باید اسکریپت مربوط به درج این داده ها نیز، ارسال گردد.

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۱-۵. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه همگام ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش سرای قطب استانی کدنویسی ارسال گردند.

۲-۵. مرحله استانی : این مرحله توسط قطب های استانی کدنویسی تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان اجرا خواهد شد. در این مرحله یک یا چند سوال بصورت پروژه وب توسط قطب استانی طرح شده و شرکت کنندگان در زمان تعیین شده پروژه های خود را به قطب استانی ارسال خواهند نمود این پروژه ها بر اساس نمون برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان، جهت شرکت در مرحله اول کشوری معرفی می گردند. مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری کدنویسی ارسال می گردد.

۳-۵. مرحله اول کشوری : در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس نمون برگ ۲ انجام می گیرد و تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۴-۵. مرحله دوم کشوری : در این مرحله، یک یا چند پروژه در سایت قطب کشوری کدنویسی تعریف خواهد شد. برگزیدگان مرحله اول کشوری، بایستی در مدت تعیین شده، پروژه را طراحی نموده و مستندات مربوط به آن را در سایت آپلود کنند. پروژه ارائه شده طبق نمون برگ ۲ بررسی و تیم های برگزیده بر اساس نظر هیئت داوران، جهت شرکت در مرحله سوم کشوری معرفی می گردند.

تذکر : امکان آپلود فایل، فقط تا پایان زمان تعیین شده وجود دارد و تمدید نمی شود.

۵-۵. مرحله سوم کشوری : شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران، جهت راستی آزمایی برگزیدگان مرحله دوم کشوری، با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزان برگزیده ی مرحله دوم کشوری که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند.

تذکر : زمان دقیق و نحوه اجرای مرحله کشوری، از طریق وب سایت های رسمی اطلاع رسانی خواهد شد.

نمون برگ ۱ : شناسنامه برنامه نویسی وب

	استان / شهرستان	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه همگام	
نام استاد راهنما		
عنوان اثر		
عضو گروه:	سرگروه:	نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان
		کد ملی
		رشته تحصیلی/پایه تحصیلی
		تلفن همراه / تلفن ثابت
		تلفن مدرسه با پیش شماره
اهداف پروژه		
ویژگی های برجسته اثر (حداقل ۳ مورد)		
توضیح مختصر راجع به اینکه پروژه شما چیست و می خواهد چه چیزی را به مخاطب نمایش دهد.		
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی استاد راهنما
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری برنامه نویسی وب

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه / ناحیه :	رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح / طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس
پایه تحصیلی			

عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
معیارهای ارزیابی عمومی	داشتن فایل راهنمای نصب و استفاده	راهنمای مراحل نصب و نحوه اجرا و استفاده از اپلیکیشن	۲	
	عدم وابستگی به مرورگر خاص	وب سایت در تمامی مرورگرها بطور صحیح نمایش داده شود	۲	
	داشتن مستندات	روش مورد استفاده و الگوی بانک اطلاعاتی در صورت استفاده	۲	
	استفاده از بانک اطلاعاتی برای ذخیره داده ها	ذخیره و بازیابی صحیح داده ها در بانک اطلاعاتی	۴	
	امنیت صفحات و فرم ها	پنهان سازی لینک صفحات در بخش آدرس مرورگر	۳	
معیارهای ارزیابی رابط کاربری	استفاده از رنگبندی استاندارد	داشتن تم رنگ، استفاده از رنگهای استاندارد - طراحی تم با استفاده از <code>css</code> , <code>html</code>	۱۲	
	چیدمان صحیح و کاربردی آیتمهای صفحات	رعایت گروه بندی آیتمها، قابلیت دسترسی آسان	۵	
	استفاده از فونت های استاندارد و وب فونت	استفاده از وب فونت - مستقل بودن فونت ها از کلاینت	۵	
	تناسب صفحات	رعایت تناسب اندازه و مکان صفحات با تغییر سایز مرورگر	۶	
	نمایش صحیح در مرورگر تلفن هوشمند	نمایش صحیح و متناسب صفحات در موبایل و تبلت	۶	
	هدایت صحیح کاربر در صفحات	استفاده از نوار وضعیت و صدور پیام های مناسب بصورت اشاره <code>Hint</code>	۴	
	کنترل ورود داده ها	کاربر فقط بتواند داده های تعریف شده در کادرهای مربوط به ورود اطلاعات را درج نماید و از ورود اطلاعات نامعتبر جلوگیری شود.	۵	
کنترل صفحات با صفحه کلید و ماوس	کاربر بتواند برای کنترل های برنامه از ماوس و صفحه کلید، استفاده نماید.	۲		

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی / کشوری کدنویسی	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

ادامه نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری بر نامه نویسی وب

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه/ناحیه :	رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس
پایه تحصیلی			

عنوان ارزیابی	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
معیارهای ارزیابی سوری	خوانایی کد	- استفاده از تکنیک‌های بلوک‌بندی کد - شکستن نوشته‌های طولانی - قواعد نام‌گذاری برای اشیا (متغیرها، کلاس‌ها، روال‌ها و ...)	۶	
	داشتن توضیحات داخل کد (comment)	نوشتن توضیحات برای بلوک‌ها که می‌تواند فارسی یا انگلیسی باشد.	۴	
	عدم وجود خط (Error)، هشدارها (Warning)، Hint	Warnings، پیام‌هایی هستند که کامپایلر بخاطر ناخوانایی و نارسایی کد نشان می‌دهد.	۶	
	کنترل خطاهای برنامه با استفاده از نمایش پیام‌های فارسی (exception)	کنترل حالت‌های استثنا مانند تقسیم بر صفر، عدم نمایش پیام‌های خطای سیستم عامل. (مثلا در نوشتن فایل اگر امکان نوشتن وجود نداشته باشد بجای خطای سیستم عامل، پیام خطای مناسب نمایش داده شود).	۵	
معیارهای ارزیابی اجرایی	فراخوانی صحیح وب سایت	صفحات بدون خطا فراخوانی شوند.	۴	
	خروجی صحیح و مورد انتظار برنامه	خروجی به روش صحیح و واضح به کاربر نمایش داده شود.	۸	
	سرعت فراخوانی	فراخوانی فرم‌ها و صفحات با سرعت متناسب	۵	
	امکان تعریف کاربر جهت ورود به وب سایت	داشتن نام کاربری و رمز عبور جهت ورود به برنامه	۴	
جمع امتیاز			۱۰۰	

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری کدنویسی	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

پوست ۷

راهنامه‌ی برنامه‌نویسی تولید برنامه‌های بومی

بر روی سیستم عامل اندروید

چهارمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش‌سراها‌ی دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۱. مقدمه:

با گسترش روز افزون استفاده از تلفن‌های همراه هوشمند، تولید برنامه‌های مبتنی بر موبایل هم روز به روز بیشتر شده و بیشترین رویکرد این توسعه، بر روی دو سیستم عامل اندروید و آی او اس می‌باشد. با توجه به گستردگی استفاده از سیستم عامل اندروید در ایران (پوشش بیش از ۸۰ درصد گوشی‌های اندروید در مقابل پوشش کمتر از ۲۰ درصد گوشی‌های اپل)؛ قطب‌کشوری کدنویسی، مسابقه برنامه‌نویسی جهت تولید برنامه‌های بومی روی سیستم عامل اندروید را برگزار می‌نماید.

۲. شرایط شرکت کنندگان:

تمام دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه می‌توانند از طریق پنل کاربری خود در سامانه همگام و طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰، به صورت انفرادی یا تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

تذکر: اعضای تیم باید از یک منطقه، دوره و جنسیت باشند.

۳. شرایط اختصاصی اثر:

۱. برنامه ارسالی می‌تواند در قالب یکی از محورهای پیشنهادی ذیل باشد:
الف) بازی و سرگرمی (راهبردی، اکشن، ماجراجویانه، معمایی، بازی کلمات، شبیه‌سازی، ورزش، پازل، ...)
ب) برنامه کاربردی (در حوزه‌های سبک زندگی، سلامت، کشاورزی، تغذیه، کتاب‌خوانی، آموزش، ...)
پ) شبکه اجتماعی
 ۲. برنامه تولید شده حداقل در سطح API 15 و یا بالاتر باشد. (قابل اجرا بر روی گوشی‌های دارای اندروید ۴ و بالاتر)
 ۳. مجوزهای منطقی و مناسب جهت نصب در نظر گرفته شود (مجوزهای غیر مرتبط، هنگام نصب خواسته نشود).
 ۴. زبان مورد استفاده در ارزیابی برنامه‌ها اهمیتی ندارد و هر فرد (تیم) می‌تواند از زبان برنامه‌نویسی که به آن مسلط‌تر است یا به تشخیص فرد (تیم) برای موضوع مناسب‌تر است، استفاده کند.
 ۴. فیلم اجرای اثر به مدت حداکثر ۳ دقیقه و حجم حداکثر ۱۵ مگابایت توسط دانش‌آموز/دانش‌آموزان، شامل توضیح نحوه‌ی اجرا و توضیح کدها تهیه شود.
- تذکر ۱:** آثاری که در دوره‌های قبلی جشنواره شرکت کرده‌اند، به شرط رفع اشکالات و تکمیل آن با عنوان جدید و به شرط ذکر در شناسنامه اثر، می‌توانند در چهارمین دوره مسابقات کدنویسی شرکت نمایند. افرادی که اثرشان در دوره‌های قبلی جشنواره حائز رتبه شده است، نمی‌توانند در این دوره با همان موضوع شرکت نمایند.
- تذکر ۲:** به شرایط عمومی بخشنامه برگزاری سومین دوره جشنواره علمی- پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به شماره ۴۰۰/۳۶۱ مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۲۰ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) و در قالب DVD یا CD با نام کد ثبت اثر در سامانه همگام، ارسال گردد:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده در دو فرمت Word و PDF
۲. ارسال فایل apk قابل نصب روی اندروید ۴ به بالا
۳. فیلم اجرای اثر
۴. ارسال فایل منبع حداقل در دو صفحه از صفحات برنامه (activity) الزامی است (برای مثال اگر از اندروید استودیو و زبان جاوا استفاده شده است، دو کلاس جاوا و دو فایل layout xml ارسال شود).
۵. در صورت استفاده از وب سرویس؛ قسمت‌هایی از کدهای وب سرویس جهت احراز اصالت اثر، ارسال گردد.
۶. در صورتی که اثر ارسالی با موضوع بازی باشد، حتما سناریوی آن به طور کامل ارسال گردد.

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه همگام ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله توسط پژوهش سرای دانش آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ های ۲ و ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها انجام داده و سپس مستندات این آثار، به پژوهش سرای قطب استانی کدنویسی ارسال گردند.

۵-۲. 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 های ۲ و ۳ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه استان، جهت شرکت در مرحله اول کشوری معرفی می گردند. مستندات آثار برگزیده به قطب کشوری کدنویسی ارسال می گردد.

۵-۳. مرحله اول کشوری : در این مرحله، بررسی و ارزیابی آثار ارسالی از استان ها و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و بر اساس نمون برگ های ۲ و ۳ انجام می گیرد و تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری : در این مرحله، یک یا چند پروژه در سایت قطب کشوری کدنویسی تعریف خواهد شد. برگزیدگان مرحله اول کشوری، بایستی در مدت تعیین شده، پروژه را طراحی نموده و مستندات مربوط به آن را در سایت آپلود کنند. پروژه ارائه شده طبق نمون برگ های ۲ و ۳ بررسی و بر اساس نظر هیئت داوران تیم های برگزیده، جهت شرکت در مرحله سوم کشوری معرفی می گردند.
تذکر : امکان آپلود فایل، فقط تا پایان زمان تعیین شده وجود دارد و تمدید نمی شود.

۵-۵. مرحله سوم کشوری : شامل مصاحبه غیرحضوری (آنلاین) داوران، جهت راستی آزمایی برگزیدگان مرحله دوم کشوری، با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزان برگزیده ی مرحله دوم کشوری که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در دفاع غیرحضوری (آنلاین) شرکت نمایند.
تذکر : زمان دقیق و نحوه اجرای مرحله کشوری، از طریق وب سایت های رسمی اطلاع رسانی خواهد شد.

نمون برگ ۱ : شناسنامه برنامه نویسی تولید برنامه‌های بومی بر روی سیستم عامل اندروید

	استان / شهرستان	
	نام مدرسه / پژوهش‌سرای دانش‌آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه همگام	
نام استاد راهنما		
عنوان اثر		
عضو گروه:	سرگروه:	نام و نام خانوادگی دانش‌آموز/دانش‌آموزان
کد ملی		
پایه تحصیلی / رشته تحصیلی		
تلفن همراه / تلفن ثابت		
تلفن مدرسه با پیش شماره		
اهداف پروژه		
ویژگی‌های برجسته اثر (حداقل ۳ مورد)		
توضیح مختصر راجع به اینکه پروژه شما چیست و می‌خواهد چه چیزی را به مخاطب نمایش دهد.		
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش‌سرای دانش‌آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر واحد آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی استاد راهنما
شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا	شماره تلفن، تاریخ و امضا

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری برنامه نویسی تولید برنامه‌های بومی بر روی سیستم عامل اندروید

(معیارهای عمومی)

عنوان اثر:		کد ثبت شده اثر در سامانه:	
استان:	شهر:	منطقه/ناحیه:	رشته تحصیلی:
نام و نام خانوادگی طراح/طراحان اثر		کد ملی	شماره تماس

ردیف	ملاک ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
۱	ارسال فرم مشخصات تکمیل شده به همراه اثر	تکمیل دقیق فرم مشخصات (نمون برگ ۱)	۲	
۲	راهنمای برنامه (help)	راهنمای نحوه استفاده از برنامه و معرفی بخش‌های مختلف آن	۳	
۳	سرعت اجرایی مناسب برنامه	سرعت اجرای برنامه با توجه به نوع برنامه، مناسب و معقول باشد.	۴	
۴	تم یکدست برای برنامه	از تم هماهنگ در کل برنامه استفاده بشود (شامل رنگ‌ها، فونت‌ها، دکمه‌ها، الگوها، تصاویر و ...)	۸	
۵	سهولت نصب و اجرا (بدون خطای حین اجرا)	نصب و اجرای برنامه برای کاربر آسان باشد.	۴	
۶	راهبری استاندارد کاربر (navigation)	حرکت و هدایت آسان کاربر حین اجرای برنامه	۸	
۷	آگاه‌سازی‌های مناسب برنامه در مواقع لازم	کاربر حین اجرای برنامه از رویدادهای برنامه آگاه شود (نوتیفیکیشن)	۶	
۸	کیفیت تصاویر لوگوها و آیکن‌های ثابت و متحرک	لوگوها، آیکن‌ها و تصاویر با وضوح، اندازه و حجم قابل قبول استفاده شوند.	۱۰	
۹	درباره برنامه (about)	داشتن صفحه‌ای برای توضیحاتی درباره توسعه دهنده برنامه	۴	
۱۰	ارسال فایل منبع (حداقل دو صفحه از صفحات برنامه (activity) الزامی است).	برای مثال اگر از اندروید استودیو و زبان جاوا استفاده شده است دو تا کلاس جاوا از دوتا activity و دو تا layout xml ارسال شود.	۵	
۱۱	فیلم اجرای اثر	با مدت زمان حداکثر ۳ دقیقه و حجم حداکثر ۱۵ مگابایت	۶	
جمع امتیاز			۶۰	

نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی/کشوری: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی/کشوری کدنویسی	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

نمون برگ ۳ : داورى غير حضورى بر نامه نويسى توليد بر نامه هاى بومى بر روى سيستم عامل اندرويد

(معياريهاى تخصصى)

عنوان اثر :		كد ثبت شده اثر در سامانه :	
استان :	شهر :	منطقه / ناحيه :	رشته تحصيلى :
نام و نام خانوادگى طراح / طراحان اثر		كد ملي	شماره تماس
پايه تحصيلى			

رديف	ملاك ارزايابى	توضيحات	حداكثر امتياز	امتياز كسب شده
------	---------------	---------	---------------	----------------

معياريهاى تخصصى بازي و سرگرمى

۱	سناريوى ارسالى	ارسال سناريو به طور كامل در قالب مستندات اثر ارسالى	۵	
۲	پياده سازى سناريو در بازي	كيفيت و ميزان انطباق سناريو پياده سازى شده با سناريو ارسالى	۵	
۳	مرحله اى بودن	تعريف حداقل سه مرحله	۱۰	
۴	ثبت و نمايش امتياز هر مرحله	در هر مرحله امتياز كاربر، نمايش داده شده و ثبت گردد.	۱۰	
۵	ارسال قسمتى از كد منبع	يك قسمت کوتاه از كد منبع برنامه ارسال گردد	۱۰	

معياريهاى تخصصى شبكه اجتماعى

۱	سهولت ثبت نام و ورود به شبكه	ثبت نام و احراز هويت كاربر ساده و در عين حال، امن باشد	۱۰	
۲	امنيت و كيفيت كدهاى وب سرويس مورد استفاده	ارسال بخشى از كدهاى وب سرويس الزامى است.	۱۰	
۳	سهولت و ميزان ارتباطات بين اعضا	پيشنهادهات خودكار و هوشمند براى اعضا	۱۰	
۴	امكانات تعاملى براى غنى سازى محتوا در شبكه	مانند تگ گذارى روى تصوير	۱۰	

معياريهاى تخصصى برنامه كاربرى

۱	ميزان تعاملى بودن برنامه	گرفتن داده هاىى از كاربر و پردازش آنها	۱۰	
۲	ميزان انطباق با نيازهاى واقعى كاربر	بر آورده شدن انتظارات كاربر از برنامه	۱۰	
۳	ميزان بومى سازى	منطبق با نيازهاى روز كشور	۱۰	
۴	انطباق اثر با اهداف تعريف شده	ميزان پياده سازى اهداف تعريف شده در طرح اوليه	۱۰	

جمع امتياز در هر بخش

۴۰

نام و نام خانوادگى داور اول منطقه اى / استانى / كشورى : مدرک تحصيلى : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگى داور دوم منطقه اى / استانى / كشورى : مدرک تحصيلى : شماره تماس : امضا :

نام و نام خانوادگى مدير پژوهش سر اى دانش آموزى مجرى	نام و نام خانوادگى مدير پژوهش سر اى قطب استانى / كشورى كدنويسى	نام و نام خانوادگى كارشناس امور پژوهش سراى دانش آموزى
تاريخ و امضا	تاريخ و امضا	تاريخ و امضا



سال تولید، پشتیبانی‌ها، مانع‌زدایی‌ها

معاونت آموزش متوسط

کمیته مستندسازی

بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های اداری

اعضای شورای معاونان جهت استحضار

واحدهای مجری:

استان، مدیرکل / معاون، متوسطه

شهرستان، منطقه، ناحیه مدیر

واحدهای آموزشی

هماهنگ‌کننده در استان کمیته مستندسازی

کد: ۴۰۰/۰۰/۱/۹/ص ۱

مدیر کل محترم آموزش و پرورش استان ...

با سلام و احترام

به استحضار می‌رساند؛ در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ سومین دوره جشنواره علمی - پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سرای دانش‌آموزی با انجام اصلاحات زیر در بخشنامه دومین دوره جشنواره مذکور به شماره ۴۲۰/۳۵۵ مورخ ۹۹/۹/۳، برگزار می‌شود:

۱- برگزاری اولین دوره مسابقات کشوری ریاضیک به بند «۱» از بخش «ت - شرایط عمومی جشنواره علمی - پژوهشی»، الحاق می‌شود.

۲- اصلاحیه بخش «ت - تقویم اجرایی»:

ردیف	عناوین فعالیت‌ها	تاریخ اجرا
۱	تشکیل کمیته‌های اجرایی کشوری، استانی و منطقه‌ای	هفته چهارم مهر ۱۴۰۰
۲	ارسال شیوه‌نامه‌های اختصاصی جشنواره علمی - پژوهشی و آغاز ثبت‌نام	هفته سوم آبان ۱۴۰۰
۳	پایان ثبت‌نام دانش‌آموزان در مرحله منطقه‌ای جشنواره در سامانه همگام	هفته سوم اسفند ۱۴۰۰
۴	تشکیل هیأت داوران مرحله منطقه‌ای جشنواره	هفته اول اردیبهشت ۱۴۰۱
۵	برگزاری مرحله منطقه‌ای جشنواره	هفته دوم اردیبهشت ۱۴۰۱
۶	معرفی تیم‌های دانش‌آموزی برگزیده مرحله منطقه‌ای جشنواره توسط مدیر پژوهش سرای دانش‌آموزی منطقه به کمیته اجرایی مرحله استانی جشنواره در سامانه همگام	هفته سوم اردیبهشت ۱۴۰۱
۷	معرفی تیم‌های دانش‌آموزی برگزیده مرحله منطقه‌ای جشنواره توسط مدیر پژوهش سرای دانش‌آموزی منطقه به کمیته اجرایی مرحله استانی جشنواره با نامه رسمی و مطابق نمونه برگ مربوط	هفته چهارم اردیبهشت ۱۴۰۱
۸	تشکیل هیأت داوران مرحله استانی جشنواره	هفته اول تیر ۱۴۰۱
۹	برگزاری مرحله استانی جشنواره	هفته دوم تیر ۱۴۰۱
۱۰	معرفی برگزیدگان مرحله استانی جشنواره توسط کارشناس امور پژوهش‌سرای دانش‌آموزی استان به کمیته اجرایی مرحله کشوری جشنواره در سامانه همگام	هفته سوم تیر ۱۴۰۱
۱۱	معرفی برگزیدگان مرحله استانی جشنواره توسط کارشناس امور پژوهش‌سرای دانش‌آموزی استان به کمیته اجرایی مرحله کشوری جشنواره با نامه رسمی و مطابق نمونه برگ مربوط	هفته چهارم تیر ۱۴۰۱
۱۲	تشکیل هیأت داوران مرحله کشوری جشنواره	متعاقباً اعلام می‌گردد
۱۳	برگزاری مرحله کشوری جشنواره و اعلام نتایج به دفتر آموزش متوسطه نظری	متعاقباً اعلام می‌گردد

علیرضا گمرنی

معاون آموزش متوسطه