



وزارت آموزش و پرورش

معاونت آموزش متوسط

«نوآوری و ابتکار شجاعت علمی، اعتماد نفس شخصی و ملی و کار متراکم و انبوه، علاج کار به شرف علمی ماست.»

مقام معظم رهبری «مد ظله العالی»

هفتمین دوره جشنواره علمی- پژوهشی پژوهش سرابهای دانش آموزی

هفتمین دوره مسابقات کد نویسی

سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴



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 فناوری، 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 به صورت حضوری و غیرحضوری بر اساس شرایط و صلاح‌دید، مطابق تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه به شماره ۴۰۰/۴۰۵ مورخ ۱۴۰۴/۹/۲۹ تحت عنوان شیوه نامه عمومی هفتمین دوره جشنواره علمی – پژوهشی و نمایشگاه دستاوردهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی و با گرایش‌های مبتنی بر ترویج، آموزش، پژوهش، مهارت و کارآفرینی برگزار می‌گردد.
۲. سایت و نحوه ثبت نام شرکت کنندگان این دوره از مسابقات، متعاقباً از طریق کانال رسمی پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در شبکه ملی شاد <https://shad.ir/pajouheshsara> اعلام می‌گردد.
۳. مرحله منطقه ای مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۸ این بخشنامه، توسط پژوهش‌سرای دانش‌آموزی منطقه و با نظارت معاونت آموزش متوسطه منطقه و بر اساس نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.
۴. مرحله استانی مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۸ این بخشنامه، توسط قطب‌های استانی و با نظارت کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان و بر اساس نمونه برگ‌های داوری مندرج در بخش ۶ راهنمای هر گرایش و سهمیه تعیین شده در جدول ذیل، برگزار می‌گردد.
۵. مرحله کشوری مسابقات وفق بخش ۵ راهنمای هر گرایش موضوع پیوست‌های شماره ۱ تا ۸ 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 حرفه ای و کار دانش	راهنما
۱	انجمن علمی و پژوهشی کدنویسی	الزاماً تیم ۳ نفره	–	۳	–	–	پیوست ۱
۲	ساخت بازی مبتنی بر اسکرچ	انفرادی یا تیم ۲ نفره	–	۳	–	–	پیوست ۲
۳	برنامه‌نویسی با تفکر الگوریتمی	الزاماً تیم ۲ نفره	–	–	۳	–	پیوست ۳
۴	برنامه نویسی با پایتون	انفرادی یا تیم ۲ نفره	–	–	۳	–	پیوست ۴
۵	برنامه نویسی برای دستگاه‌های هوشمند	انفرادی یا تیم ۲ نفره	–	–	۳	–	پیوست ۵
۶	برنامه نویسی و طراحی وب	انفرادی یا تیم ۲ نفره	–	–	۳	–	پیوست ۶
۷	برنامه نویسی مبتنی بر هوش مصنوعی	انفرادی یا تیم ۲ نفره	–	–	۳	–	پیوست ۷
۸	ساخت بازی مبتنی بر موتور بازی سازی	انفرادی یا تیم ۲ نفره	–	–	۳	–	پیوست ۸

ت - شرایط عمومی مسابقات :

۱. هر تیم به شرط ارائه آثار متفاوت، مجاز به شرکت در بیش از یک گرایش از مسابقات می باشد.
۲. اعضای تیم شرکت کننده در مسابقات متعهد می شوند که یک اثر مشخص را تنها در یکی از مسابقات ششمین دوره جشنواره علمی - پژوهشی شرکت دهند. همچنین از ارسال اثری که در سنوات قبل موفق به کسب رتبه استانی یا کشوری در مسابقات جشنواره علمی - پژوهشی و جشنواره نوجوان خوارزمی و ... شده اند، خودداری شود. در صورت عدم رعایت، اثر مربوطه حذف شده و مورد ارزیابی قرار نمی گیرد.
۳. آثاری که در دوره های قبلی جشنواره شرکت کرده و حائز رتبه نشده اند، به شرط رفع اشکالات و تکمیل آن با عنوان جدید و به شرط ذکر در شناسنامه اثر، می توانند در این دوره از مسابقات کدنویسی شرکت نمایند.
۴. با عنایت به ماهیت ترویج کار گروهی در مسابقات، مقتضی است تمامی اعضای تیم در کل فرآیند مسابقه شرکت کرده و بر نحوه ی انجام کار و ارائه مطالب علمی مربوطه، تسلط کامل داشته باشند. لذا عدم رعایت این موضوع، موجب کسر نمره برای تیم می شود.
۵. اشاعه و بهبود فعالیت های آزمایشگاهی در واحدهای آموزشی و پژوهش سراهای دانش آموزی از اهداف مهم برگزاری این مسابقات بوده و آثار گردآوری شده جهت استفاده دانش آموزان کشور مورد بهره برداری قرار می گیرد. لذا؛ رعایت پوشش و لباس دانش آموزان دختر و پسر شرکت کننده در جشنواره وفق ماده ۸۵ و تبصره آن در آئین نامه اجرایی مدارس، ضروری می باشد.
۶. دوره ها و کارگاه های آموزشی رایگان به تفکیک گرایش، توسط قطب کشوری و پژوهش سراهای فعال استانها اعلام و برگزار می گردد. این آموزش ها از طریق کانال اطلاع رسانی مسابقات کدنویسی در پیام رسان شاد @codenevisi، قابل پیگیری می باشد و تاکید می شود حتما به این کانال مراجعه شود.
۷. در داوری مرحله استانی مسابقات؛ قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری با هماهنگی کارشناس نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، به عنوان ناظر و مطابق با نمون برگ ذیل بر روند اجرای برخی از گرایش ها نظارت می نماید.

نمون برگ نظارت بر داوری در مرحله استانی

عنوان اثر :		کد ثبت شده اثر در سامانه :							
استان :		گرایش :		زمان اجرای داوری :					
				۲	۴	۶	۸	۱۰	موضوع ارزیابی
حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده								
۱۰		×۱							۱. ایجاد شرایط مناسب جهت استفاده از حداکثر زمان دفاع
۳۰		×۳							۲. راستی آزمایی روش انجام اثر
۳۰		×۳							۳. طرح سوالات علمی و تخصصی مبتنی بر اثر ارائه شده
۲۰		×۲							۴. طرح نقدهای سازنده و بیطرفانه
۱۰		×۱							۵. توجه به عدم مشارکت استاد راهنما و تعامل داوران در زمان دفاع
۱۰۰		جمع امتیاز نهایی							
نام و نام خانوادگی ناظر اول کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :									
نام و نام خانوادگی ناظر دوم کشوری : مدرک تحصیلی : شماره تماس : امضا :									
نام و نام خانوادگی دبیر علمی قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری			نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزی قطب استانی شبکه سازی محیط های یادگیری			نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی اداره کل آموزش و پرورش استان			
تاریخ و امضا			تاریخ و امضا			تاریخ و امضا			

۸. شرکت در مسابقه به منزله موافقت و رضایت اعضای تیم نسبت به هر گونه بهره‌برداری معاونت آموزش متوسطه وزارت از آثار شرکت کنندگان و نشر آنها با ذکر نام تولید کنندگان آثار، می باشد.
۹. دوره های آموزشی ارتقای توانمندی های علمی، در قالب ارائه دوره آموزش ضمن خدمت ویژه همکاران و ارائه محتواهای علمی مرتبط با گرایش های مسابقات، توسط قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری، پژوهش سراهای دانش آموزی و قطب های استانی در طی سال تحصیلی اجرا می گردد.
۱۰. به استناد تبصره ماده ۱۰۴ آیین نامه اجرایی مدارس (مصوب جلسه ۴۱ کمیسیون معین شورای عالی آموزش و پرورش تاریخ ۱۰ / ۰۵ / ۱۴۰۰)، عضویت و فعالیت دانش آموزان در پژوهش سراهای دانش آموزی و حضور موثر آنان در مرحله استانی و کشوری جشنواره علمی - پژوهشی و ارائه اثر با تایید معلم مربوطه، می تواند در تعیین نمره ارزشیابی مستمر نوبت های اول و دوم سهم داشته باشد.
۱۱. منتخبین مسابقات در سطح استان و بر اساس مصوبات دبیرخانه برنامه ریزی و اجرایی سازی جشنواره استان، مورد تقدیر قرار می گیرند.
۱۲. جهت کسب اطلاع از آخرین اخبار و تغییرات احتمالی در روند اجرای مسابقات و استفاده از محتواهای آموزشی، ضروری است به کانال رسمی پژوهش سراهای دانش آموزی در شبکه ملی شاد <https://shad.ir/pajouheshsara> مراجعه و یا با شماره تلفن ۳۵۵۳۹۹۷۷ - ۰۴۱ قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری ارتباط حاصل نمایید.

ث - وظایف و استانداردهای اخلاقی داوری آثار در جشنواره علمی-پژوهشی :

▪ مسئولیت ها و وظایف کلی قطب های استانی:

۱. انتخاب داوران بر اساس صلاحیت های لازم داوری و صدور ابلاغ ایشان.
۲. برگزاری جلسه توجیهی برای داوران با استفاده از همکاری قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری.
۳. بررسی انطباق آثار مناطق وفق شیوه نامه های اختصاصی مسابقات و رفع مغایرت با مشارکت کارشناسان و مدیران پژوهش سراهای مناطق در موعد مقرر.
۴. جایگزین نمودن داور در صورت مشاهده مغایرت عملکرد ایشان با استانداردهای اخلاقی لازم در داوری و بی توجهی به تذکرات مربوطه.
۵. جایگزین نمودن داور در صورت ایجاد مشکل پیش بینی نشده (بیماری و ...) برای داوران.
۶. بررسی و تایید گزارشات داوری تمامی گرایش - دوره های مسابقات متبوع و اعلام نتایج به دفتر متوسطه نظری با نامه رسمی همراه با صورتجلسه هیئت داوران.

▪ وظایف و استانداردهای اخلاقی که داوران در تمامی مراحل اجرایی، ملزم به رعایت آنها هستند:

• انتظارات در زمان داوری:

۱. با اهداف، وظایف و ویژگیهای داوری آشنا باشند.
۲. تنها به داوری آثاری پردازند که در حیطه ی توانایی حرفه ای آنان می گنجد و همچنین قادر به انجام آنها در زمان معلوم هستند.
۳. به محرمانه بودن اطلاعات داوری احترام گذاشته و هیچ یک از اطلاعات آثار را در هر یک از مراحل داوری فاش نکنند.
۴. از اطلاعات به دست آورده هنگام داوری، به نفع خود یا هر شخص یا سازمان دیگری استفاده نکنند و همچنین از این اطلاعات، برای آسیب زدن و یا بی اعتبار جلوه دادن دیگران استفاده ننمایند.
۵. اجازه ندهند که داوری آنها تحت تاثیر مسایلی چون ملیت، مذهب، باورهای سیاسی، جنسیت و یا دیگر مسایل این چنینی قرار گیرد.
۶. در نقدها بی طرف و سازنده باشند و از خشونت کلامی، اصطلاحات زننده و توهین آمیز پرهیز کنند.
۷. اگر به هر نحوی در روند پژوهش گرایشی که در آن داور هستند؛ نقشی داشته اند، با اعلام به دبیر قطب استانی/کشوری از داوری در آن گرایش پرهیز کنند.
۸. اگر پژوهشی شبیه به اثر ارائه شده؛ در دست انجام دارند، با اعلام به دبیر قطب استانی/کشوری از داوری در آن گرایش خودداری کنند.
۹. از وارد نمودن اشخاص دیگر، از جمله دانشجویان و محققین تحت آموزش خود؛ در روند داوری خودداری کنند.

۱۰. به هر دلیلی از ارتباط (تلفنی، مجازی و ...) با دانش آموزان پرهیز نمایند؛ مگر در مواردی که در راهنمای گرایش مربوطه تصریح شده باشد.
۱۱. به هر دلیلی از ارتباط (تلفنی، مجازی و ...) با داوران سایر گرایش ها و مسابقات دیگر خودداری نمایند و توجه داشته باشند که مشخصات داوران هر گرایش و مسابقه، محرمانه بماند.
۱۲. در مرحله دفاع آنلاین، زمینه ساز دفاع مناسب از اثر و ایجاد آرامش در دانش آموزان منتخب باشند و با سعه صدر اجازه استفاده از حداکثر زمان دفاع را داده و در مورد نتیجه نیز صحبت ننمایند.

• نحوه برخورد با کپی برداری علمی و ادبی یا آثار غیر دانش آموزی:

۱. در صورت امکان از طریق مصاحبه غیر حضوری، این موضوع را بررسی کنند.
۲. در صورت امکان، تاییدیه رسمی یکی از مراجع علمی منطقه ای را با وساطت دبیر قطب استانی/کشوری؛ از صاحبان اثر مطالبه نمایند.
۳. مدارک و مستندات حاصل از بررسی دقیق آثار جهت اثبات ادعاهای مطرح شده را ثبت و به دبیر قطب استانی/کشوری تحویل نمایند.
۴. در صورت تشخیص هر یک از موارد اثر فرا دانش آموزی، کپی برداری شده از طرح های موجود، اثر خارج از محدوده علمی گرایش موردنظر، با رای حداقل دو سوم تیم داوران، امتیاز آن اثر صفر منظور گردد.

• انتظارات هنگام آماده کردن گزارش داوری:

۱. به طور جزئی و دقیق به داوری آثار پردازند و بررسی و تحقیقات لازم و اساسی را در زمان داوری اثر انجام دهند.
۲. جلسه تخصصی تیم داوری گرایش مربوطه را برگزار و به نقطه نظرات داوران دیگر توجه کنند تا با همفکری اعضای تیم داوری، درک بهتری از اثر حاصل شده و دقت تصمیم گیری افزایش یابد.
۳. در تمام طول دوره داوری، در دسترس قطب استانی/کشوری بوده و بلافاصله پاسخگو باشند و اطلاعات مورد نیاز را ارائه دهند.
۴. در هر مرحله، فرم های داوری را برای هر اثر به طور جداگانه تکمیل نموده و به قطب استانی/کشوری تحویل نمایند.
۵. هماهنگی لازم را با روند اجرایی تیم داوری (نحوه و زمان ارسال نمرات، زمان ورود به سامانه جهت ثبت نمرات داوری و ...) داشته باشند.
۶. در صورت تفاوت زیاد نمرات داوران در یک اثر، قطب استانی/کشوری مجاز به بررسی مجدد اثر توسط داور یا داوران جدید؛ می باشد.

ج - معرفی برگزیدگان منطقه ای و استانی برای شرکت در مرحله بعدی مسابقات :

مدیر پژوهش سرای دانش آموزی منطقه در **مرحله** منطقه ای و کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان در مرحله استانی؛ آثار (تیم های) برگزیده مرحله مربوطه را به همراه تمامی **مستندات مورد نیاز آثار** ذکر شده در بخش ۴ راهنمای هر گرایش و نمون برگ های داوری آن مرحله؛ در سامانه ای که متعاقباً از طریق اطلاعیه های رسمی اعلام خواهد شد، بارگذاری می نمایند.

تذکر: برای اثر ارائه شده در تمامی گرایش های مسابقات دوازده گانه ششمین دوره جشنواره علمی پژوهشی پژوهش سراهای دانش آموزی کشور، **شناسنامه اثر در قالب نمون برگ ۱**؛ باید به طور دقیق تکمیل و به صورت فایل های word و pdf ارسال گردد. اطلاعات خاص و مورد نیاز اثر در بخش ۴ راهنمای هر گرایش، جهت درج در توضیحات ۱، توضیحات ۲، توضیحات ۳ ذکر شده و ضروری است که مورد توجه شرکت کنندگان در این مسابقات قرار گیرد. چنانچه شناسنامه اثر (نمون برگ ۱) به طور کامل تکمیل و ارسال نشده باشد، اثر از فرآیند داوری کنار گذاشته خواهد شد.

نمون برگ ۱: شناسنامه اثر

		مسابقه:		گرایش:		
		عنوان اثر:		کد ثبت اثر در سامانه:		
استان:		شهرستان:		ناحیه/منطقه:		
نام مدرسه/کد مدرسه:			تلفن مدرسه با پیش شماره:			
پژوهش سرای دانش آموزی:			نام تیم:			
ردیف	نام و نام خانوادگی	کد ملی	پایه	رشته تحصیلی	سمت	تلفن همراه/ثابت
۱					سرگروه	
۲					عضو	
۳					عضو	
						اهداف
						ویژگی های برجسته اثر (حداقل ۳ مورد)
						توضیحات ۱
						توضیحات ۲
						توضیحات ۳
						کلمات کلیدی (۵ تا ۸ کلمه)
						مشخصات استاد راهنما / تلفن همراه
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		تاریخ و امضا		

پوست ۱

راه‌نمای انجمن علمی و پژوهشی کد نویسی

هشتمین دوره مسابقات کد نویسی پژوهش سرای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

۱. مقدمه :

مهم ترین رسالت پژوهش سراها؛ فراهم آوردن زمینه رشد و هدایت استعدادها، پرورش خلاقیت های فردی و گروهی دانش آموزان و گسترش فرهنگ مطالعه، تحقیق و پژوهش در بین آنها می باشد. انجمن های علمی؛ علاوه بر ایجاد هویت سالم و تأثیرگذار در نوجوانان، فرصت مناسبی برای شناسایی دانش آموزان مستعد فراهم نموده و در تسریع ترویج، آموزش و پژوهش حوزه علوم کامپیوتر و کد نویسی بسیار مؤثر خواهند بود.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره اول متوسطه پس از تشکیل انجمن کدنویسی در مدارس (بر اساس شیوه نامه وزارتی تشکیل انجمن های علمی پژوهشی دانش آموزی)، می توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه به شماره ۴۰۰/۴۰۵ مورخ ۱۴۰۴/۹/۲۹ به صورت الزاماً تیم ۳ نفره (دبیر انجمن به عنوان سرگروه و دو نفر دبیر اجرایی انجمن) ثبت نام نمایند. بهتر است اعضای اصلی حداقل از دو پایه تحصیلی متفاوت باشد.

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

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. لازم است که انجمن علمی با هماهنگی مدیر مدرسه، نسبت به راه اندازی یک کانال در پیام رسان داخلی از جمله ایتا و بله، اقدام و گزارش و مستندات فعالیت های انجمن را در آن ارائه نماید.

تذکر ۱: لازم است حتماً مدیر مدرسه و یکی از دبیران محترم مدرسه در کنار دانش آموزان انجمن، همزمان مدیر اصلی کانال باشد و هر لحظه دسترسی کامل به محیط داشته باشد و در واقع مالکیت اصلی این کانال مدرسه می باشد.

۲. انتظار می رود انجمن در طول سال تحصیلی جاری (از اول مهر الی آخر شهریور) نسبت به انجام فعالیت های علمی در قالب های ذیل اقدام نماید:

- ۱-۲. فعالیت های ترویجی و تولید محتوا با اولویت موضوع کدنویسی
- ۲-۲. تهیه نشریه، روزنامه دیواری، فیلم و پادکست با موضوع کد نویسی
- ۳-۲. برگزاری دوره ها و کارگاه های آموزشی برای دانش آموزان با اولویت موضوع کدنویسی
- ۴-۲. فعالیت های خلاقانه با اولویت موضوع کدنویسی
- ۵-۲. معرفی کتاب، نشریه و کمک به تجهیز و غنی سازی کتابخانه مدرسه با اولویت موضوع کدنویسی
- ۶-۲. دعوت از متخصصان حوزه رایانه و کد نویسی جهت برگزاری دوره های آموزشی علمی و عملی

تذکر ۱: فعالیتهای فوق، بسته به شرایط می توانند به صورت حضوری، مجازی و یا ترکیب حضوری و مجازی انجام گیرند.

تذکر ۲: با توجه به این که داور و بررسی فعالیت ها بر اساس محتوای کانال اطلاع رسانی صورت می پذیرد؛ لازم است تمامی فعالیت های انجمن به صورت کامل و به ترتیب زمانی به همراه جزئیات بارگذاری و ثبت شود.

تذکر ۳: در صورتی که همه یا بخشی از محتوای کانال به هر دلیل در دسترس نباشد امکان داور نخواهد بود.

تذکر ۴: در برخی پیام رسان ها به دلیل محدودیت فضای ذخیره سازی، محتواهای ارسالی، قابل رویت و دانلود نمی باشد، این مورد را بررسی نمایید.

تذکر ۵: به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ توجه شود.

۳. در سال اول تشکیل انجمن به کمک مدیر محترم مدرسه تمام دانش آموزان مدرسه باید در کانال انجمن عضو شوند و در سال های بعد اعضای قبلی حفظ و دانش آموزان جدید مدرسه در کانال مذکور عضو شوند.

۴- در پیام های ارسالی داخل کانال حتماً از تگ # مناسب استفاده شود، راهنمای تگ های مورد استفاده در مستندات اثر ارسال شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، لینک کانال انجمن آورده شده است.
۲. تصویر آدرس کانال در فضای مجازی.
۳. در شرایط خاص برخی از مستندات تمامی بندهای نمون برگ داور (نمون برگ ۲) در پوشه ای جداگانه ارسال گردد ملاک گزارش های موجود در کانال خواهد بود.

۴. تصویر عکس پرسنلی اعضای گروه (اسکن شده با کیفیت مطلوب و نامگذاری فایل عکس، نام و نام خانوادگی فرد باشد).

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری):

۵-۱. مرحله منطقه ای: دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ 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 انجمن های برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت محتوای کانال پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

۵-۲. مرحله استانی: توسط قطب های استانی شبکه سازی محیط های یادگیری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمونه برگ ۲ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله کشوری راه می یابند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد انجمن های برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت محتوای کانال پیش از معرفی به قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهد.

۵-۳. مرحله اول کشوری: توسط قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری بر اساس نمونه برگ ۲ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در فعالیت های انجمن نقش داشته اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند.

۶. ضمایم:

نمونه برگ داوری در صفحه بعد می باشد

نمون برگ ۲ : داوری غیر حضوری انجمن علمی و پژوهشی کد نویسی

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

دسته	معیار ارزیابی	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
مستندات	تکمیل دقیق فرم نمون برگ ۱ (شناسنامه اثر) و موجود بودن تمام مستندات	بلی ۳+ خیر ۱۰-	
معیارهای سامانه	نظم و انسجام سامانه - استفاده از تگ # برای دسته بندی مطالب	۵	
	طراحی مناسب سامانه و استفاده از پیامهای مناسبی و انگیزشی کد نویسی	۴	
	ساخت تیزر و پوستر تبلیغاتی برای معرفی برنامه های انجمن	۴	
	تعداد اعضا کانال - هر ۱۰۰ نفر ۱ امتیاز	۳	
فعالیت های ترویجی و تولیدی محتوا	ارسال اخبار و رویداد های علمی کد نویسی از خبرگزاری های معتبر	۵	
	تهیه فیلم و انیمیشن (ساخت یا دوبله) - تهیه نشریه (دیواری، الکترونیکی)	۶	
	معرفی دانشمندان و متخصصان حوزه علوم کامپیوتر به ویژه کد نویسی	۴	
	تهیه بروشور و پوستر علمی با موضوع کدنویسی	۴	
	معرفی کتب، نشریات و مراکز علمی مرتبط با علوم کامپیوتر	۴	
	فعالیت خلاقانه و نوآوری در حوزه کدنویسی	۶	
فعالیت های آموزشی	برگزاری سمینار یا وبینار آموزشی در سطح مدرسه، منطقه	۵	
	برگزاری کارگاه آموزشی در سطح مدرسه، منطقه	۵	
رویدادهای علمی	برگزاری مسابقه، استارتاپ و چالش با موضوع کدنویسی	۵	
	برگزاری اردو و بازدید علمی با موضوع کدنویسی	۵	
مشارکت با قطب استانی	انتقال اطلاعاتی های مرتبط با کدنویسی از کانال پژوهشسرای منطقه یا قطب استانی در زمان مناسب	۳	
	شرکت در وبینار ها و رویداد های برگزار شده کدنویسی توسط پژوهشسرای منطقه یا قطب استانی هر گواهی حضور ۱ امتیاز - تصویر در مستندات	۶	
مشارکت با قطب کشوری	عضویت و انتقال اطلاعاتی های از کانال پژوهشسرای قطب کشوری شاد به آدرس @codenevisi تصویر عضویت کانل در مستندات	۳	
	شرکت در وبینار ها و رویداد های برگزار شده توسط قطب کشوری گواهی حضور ۱ امتیاز	۶	
	عضویت دانش آموزان (۳ نفر اصلی) در سایر گرایش های مسابقات کد نویسی به ازاء هر نفر ۲ امتیاز تصویر سامانه ثبت نام در مستندات	۶	
	تعداد تیم های ثبت نام شده مدرسه در مسابقات کدنویسی هر تیم ۲ امتیاز	۸	
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 شبکه سازی محیط های یادگیری	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

پوست ۲

راهنمای ساخت بازی مبتنی بر اسکریپت

هشتمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش سرامی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

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 در سامانه ای که متعاقباً اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه به شماره ۴۰۰/۴۰۵ مورخ ۱۴۰۴/۹/۲۹، 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. 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.

۲. فیلم اجرای اثر به مدت ۱۵ دقیقه و حداکثر ۶۰ مگابایت شامل مشخصات تیم و توضیح نحوه ی راه اندازی، اجرا و کدها توسط دانش آموزان تهیه شود.

تذکر ۱: 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 ۲: به شرایط عمومی مسابقات در بند ت صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، نوآوری های ویژه اثر و در توضیحات ۲، توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی بازی و اینکه چه چیزی را به مخاطب نمایش می دهد، آورده شده است. شرکت کنندگان بایستی تمامی 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)

۲. فایل منبع (فایل اصلی پروژه) نهایی برنامه

۳. فایل اصلی عناصر استفاده شده (شامل تمام عناصر یا تصاویر طراحی یا ویرایش شده توسط اعضای تیم).

۴. فیلم اجرای بازی - در ابتدا معرفی کامل خود و اثر - اجرای تمام مراحل.

۵. فایل داستان (سناریوی) بازی در قالب pdf 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 ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ 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 را پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

۵-۲. مرحله استانی: توسط قطب های استانی شبکه سازی محیط های یادگیری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش

سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله کشوری راه می یابند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها را پیش از معرفی به قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

۵-۳. مرحله اول کشوری: توسط قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند.

۶. ضمایم:

نمون برگ داوری در صفحه بعد می باشد

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری ساخت بازی مبتنی بر 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

دسته	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
مستندات	ارسال کامل مستندات	تکمیل دقیق فرم نمون برگ ۱ (شناسنامه اثر) و موجود بودن تمام مستندات	بلی ۳+ خیر ۱۰-	
	فیلم اجرای اثر با وضوح و کیفیت حداقل ۷۲۰p	شامل معرفی کامل اعضا با صدا و تصویر (۲ امتیاز)، توضیح دقیق نحوه راه اندازی اثر (۲ امتیاز) و نمایش و معرفی عملکرد کامل اثر (۵ امتیاز)	بله ۹+ خیر ۱۵-	
	داستان بازی	فایل داستان (سناریوی) کامل و دقیق بازی در قالب pdf	۵	
	عضویت در انجمن علمی و پژوهشی کد نویسی مدرسه	تصویر گواهی عضویت در انجمن کدنویسی مدرسه به همراه آدرس انجمن و مهر مدرسه	۳	
	ایده اثر	ایده جدید یا حداقل شخصی سازی شده	۳	
ایده، خلاقیت، نوآوری	جذابیت و کاربردی بودن اثر	موضوع و ایده اثر تا چه حد به نیاز واقعی جامعه نزدیک است.	۳	
	خلاقیت	دارای ابتکار و خلاقیت در برخی قسمت های اثر هر مورد ۱ امتیاز	۳	
	اصالت طرح و احترام به حق نشر	احترام به حق نشر و عدم کپی برداری مستقیم از آثار موجود	۳	
طراحی بصری و هنری	کیفیت تصاویر استفاده شده	وضوح تصویر و استفاده از تصاویر بدون پس زمینه (transparency)	۵	
	انتخاب عناصر و پس زمینه های مرتبط و متناسب با موضوع داستان (متن، تصویر، صوت و ...)	از عناصر (شخصیت های بازی، backdrop, sprites, پس زمینه ها و تصاویر) محیط اسکرچ استفاده نکرده و خود، خالق و طراح شخصیت داستان باشند.	۶	
	میزان بومی بودن عناصر	عناصر استفاده شده در پس زمینه ها یا شخصیت های داستان، در جهت معرفی جاذبه های گردشگری، مشاهیر ملی، سوغاتی های محلی، آداب و سنن و مناسبت های ملی و مذهبی کشورمان طراحی شده باشد.	۶	
	انتخاب رنگ عناصر و اندازه مناسب نوشتار	استفاده از تم و تناسب رنگ ، نوشتار فارسی	۴	
	کاربر پسند بودن (user friendly)	گویا بودن محیط و عناصر و اجزای بازی، چیدمان کاربردی و ساده عناصر	۵	
	تناسب و کیفیت اصوات و جلوه های صوتی	حجم (بلندی صدا) و تناسب صدای کاراکترها نسبت به نوع داستان	۳	
کدنویسی و ذخیره سازی داده	استفاده از تکنیک های بهینه سازی کدها	بکار بردن دستورالعمل های کد نویسی: Data, Block, clone, BroadCast و..	۵	
	استفاده از ابزارهای پیشرفته برای کاهش مصارف حافظه	استفاده از حلقه های تکرار و ساختارهای شرط، استفاده از لیست داده (Make a list)	۵	
	اجرای بدون خطا	بازی در روند اجرای خود تا انتها، بدون مشکل اجرا شود	۵	
	مرحله ای بودن	تعریف حداقل سه مرحله	۶	
	ثبت و نمایش امتیاز هر مرحله	در هر مرحله امتیاز کاربر، نمایش داده شده و ثبت گردد.	۶	
اختصاصی	دارا بودن ارزش آموزشی اثر (کاربردی بودن)	غنی بودن محتوا و پیام اثر، تاثیر گذاری اثر بر مخاطب	۵	
	سبک و سطح بازی	سبک بازی سازی پویا و استفاده از هوش مصنوعی	۳	
	داشتن فایل راهنما	به صورت لینک در صفحه بازی و بیان روند داستان در طول بازی به مخاطب	۴	

امتیاز نهایی	جمع امتیاز مرحله مصاحبه از ۱۰۰ امتیاز	جمع امتیاز نمون برگ	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 تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی شبکه سازی محیط های یادگیری تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی تاریخ و امضا
--	--	---

پوست ۲

راهنامه نویسی با تفکر الگوریتمی

هشتمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش سرانهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

۱. مقدمه :

تکنیک‌های کدنویسی کمک می‌کنند تا دانش آموزان 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 اقدام به برگزاری مسابقه برنامه‌نویسی با تفکر الگوریتمی می‌نماید.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می‌توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می‌شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه به شماره ۴۰۰/۴۰۵ مورخ ۱۴۰۴/۹/۲۹، به صورت الزاماً تیم ۲ نفره ثبت نام نمایند.

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

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. یکی از زبان‌های برنامه‌نویسی رایج، برای نوشتن برنامه‌ها استفاده شود.
 ۲. طبق زمانبندی تعیین شده، چند سوال چالشی، مبتنی بر الگوریتم با زمان پاسخگویی مشخص، مطرح می‌شود.
 ۳. 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 می‌باشد را به همراه سورس برنامه، در سامانه آنلاین که متعاقباً از طرف قطب کشوری اعلام می‌شود، آپلود خواهند کرد.
 ۴. در مرحله اول؛ سامانه مذکور بصورت خودکار پاسخ‌ها را بررسی و امتیاز اولیه را ثبت خواهد کرد.
 ۵. در مرحله دوم؛ سورس و فایل جواب آپلود شده، بررسی می‌شود و آثار منتخب به تشخیص داوران راستی آزمایی می‌شوند.
 ۶. در مرحله سوم؛ امتیاز تیم‌های شرکت کننده، بر اساس تعداد پاسخ‌های صحیح و کیفیت کد نویسی و زمان پاسخگویی، جمع بندی می‌شود.
- تذکر:** به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

- مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:
۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی پروژه آورده شده است.
 ۲. منبع (source) برنامه ها و تمامی منابع نرم افزاری مورد استفاده.
 ۳. فایل اجرایی (EXE) برنامه ها به همراه مستندات مربوط به روش حل و خروجی برنامه های نوشته شده بصورت فایل.

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه ثبت نام نموده اند، طبق زمانبندی مشخص در سامانه آنلاین یا به صورت حضوری طبق توضیحات شرایط اختصاصی اثر در مسابقه شرکت می‌کنند و داورهای پژوهش سرای منطقه ثبت امتیاز می‌نمایند. تیم ها و آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ 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 می‌گردند. لازم است پژوهش سرای دانش آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها را پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند. **تذکر:** در این مرحله طراحی سوالات و بررسی پروژه ها، بر عهده داوران منطقه می‌باشد و همچنین در این مرحله فقط نمون برگ یک توسط دانش آموزان موقع ثبت نام بارگذاری خواهد شد.

۵-۲. مرحله استانی : توسط قطب های استانی شبکه سازی محیط های یادگیری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، طبق زمانبندی مشخص در سامانه آنلاین یا به صورت حضوری طبق توضیحات شرایط اختصاصی اثر در مسابقه شرکت می‌کنند و بر اساس نمون برگ ۲ داوری می‌شوند. تیم های منتخب، به مرحله کشوری معرفی می‌گردند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها را پیش از معرفی به قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

تذکر: در این مرحله طراحی سوالات و بررسی پروژه ها، بر عهده داوران استانی می‌باشد.

۵-۳. مرحله کشوری : توسط قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری طبق زمانبندی مشخص در سامانه آنلاین طبق توضیحات

شرایط اختصاصی اثر در مسابقه شرکت می کنند و بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. سپس داوران؛ به صورت حضوری یا غیر حضوری (آنلاین) با اعضای تیم های برتر مصاحبه می کنند تا صحت کد های نوشته شده را راستی آزمایی نمایند. لازم است دانش آموزانی که در نوشتن جواب سوالات مسابقه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند.

تذکر: آدرس سامانه آنلاین بررسی ورودی داده های پروژه دانش آموزان، از طریق قطب کشوری متعاقباً اعلام خواهد شد.

۶. ضمایم:

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری برنامه نویسی 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
			پایه تحصیلی

دسته	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
معیارهای ارزیابی عمومی	داشتن فایل راهنمای نصب و استفاده	ارسال تمام اطلاعات و راهنمای نصب زبان برنامه نویسی، افزونه ها و غیره که در جهت اجرا شدن صحیح سورس مورد نظر کمک کند.	بلی ۱+ خیر ۱۰-	
	ارائه سورس کد و فایل خروجی	به ازای هر سوال چالشی به نسبت امتیاز محاسبه خواهد شد	بلی ۳+ خیر ۳۰-	
	وجود فایل اجرایی (exe)	به ازای هر سوال چالشی به نسبت امتیاز محاسبه خواهد شد	بلی ۳+ خیر ۳۰-	
	ارائه الگوریتم یا فلوچارت مورد استفاده	به ازای هر سوال چالشی به نسبت امتیاز محاسبه خواهد شد	بلی ۳+ خیر ۳۰-	
	کاربر پسند بودن	تم رنگ، گروه بندی آیتم ها، فونت مناسب و مشخصات ظاهری	۴	
	عضویت در انجمن علمی و پژوهشی کد نویسی مدرسه	تصویر گواهی عضویت در انجمن کدنویسی مدرسه به همراه آدرس انجمن و مهر مدرسه	۳	
	معیارهای ارزیابی کد	خوانایی کد	استفاده از تکنیک های بلوک بندی کد- شکستن نوشته های طولانی- قواعد نام گذاری برای اشیا (متغیرها، کلاس ها، روال ها و ...)	۴
داشتن توضیحات داخل کد		نوشتن توضیحات برای بلوک ها که می تواند فارسی یا انگلیسی باشد.	۴	
عدم وجود خطا، هشدارها، Hint		مواردی که از نظر کامپایلر باید رعایت شود.	۳	
کنترل خطاهای برنامه با استفاده از نمایش پیام های فارسی (exception)		کنترل حالت های استثناء و بجای خطای عمومی سیستم عامل، پیام خطای مناسب نمایش داده شود.	۴	
سرعت اجرای کد		زمان اجرای کد مورد نظر	۲	
خروجی		فایل خروجی صحیح و دقیق مورد انتظار	در حالت آنلاین توسط سامانه و بدون عامل انسانی بررسی می گردد.	۵۶
	سرعت پاسخگویی به سوالها	هنگام ارسال فایل جواب بصورت دستی/اسیستمی ثبت خواهد شد.	۱۰	
امتیاز نهایی		جمع امتیاز مرحله مصاحبه از ۱۰۰ امتیاز	جمع امتیاز نمون برگ	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 شبکه سازی محیط های یادگیری	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا

سوست ۴

راهنمای برنامه نویسی پایتون

هشتمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش سرگرمی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

۱. مقدمه :

زبان برنامه‌نویسی پایتون رایگان، متن باز، قابل اجرا بر روی کامپیوترهای شخصی (ویندوز، مک، لینوکس) و تقریباً ساده‌ترین زبان برنامه‌نویسی برای خواندن، نوشتن و درک برنامه کامپیوتری می‌باشد. هدف از این مسابقه آشنایی دانش‌آموزان با زبان برنامه‌نویسی محبوب پایتون، با رویکرد پرورش مهارت‌های کارآفرینی، جهت تولید برنامه‌های کاربردی ساده در راستای موضوعات مرتبط با مباحث مطرح شده در کتب درسی می‌باشد.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه می‌توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می‌شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه به شماره ۴۰۰/۴۰۵ مورخ ۱۴۰۴/۹/۲۹، 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 :

- در این مسابقه دانش‌آموزان فقط مجاز به استفاده از زبان پایتون می‌باشند. پروژه ارائه شده؛ می‌بایست حتماً یکی از مباحث موجود در کتابهای درسی باشد، با موضوعاتی مانند ریاضی و محاسبات و آمار و احتمالات، شبیه‌سازی آزمایش‌های علوم، مطالعات اجتماعی، تاریخی و جغرافیایی، فرهنگ و هنر و سبک زندگی و مباحث کاربردی هر درسی که بتوان برای آن یک نرم‌افزار طراحی نمود.
 - دانش‌آموزان می‌توانند از تمامی ماژول‌ها و توابع آماده پایتون به شرط آشنایی با نحوه عملکرد آنها استفاده کنند.
 - فیلم اجرای اثر به مدت ۱۵ دقیقه و حداکثر ۶۰ مگابایت شامل مشخصات تیم و توضیح نحوه‌ی راه اندازی، اجرا و کدها توسط دانش‌آموزان تهیه شود.
 - نوشتن یک گزارش علمی از موضوع و منابع علمی آن در روند ایجاد پروژه.
- تذکر ۲: به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

- مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش‌آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:
- نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی پروژه آورده شده است.
 - منبع (source) برنامه‌ها و تمامی منابع نرم‌افزاری مورد استفاده (در صورت استفاده از کتابخانه‌ای خاص، فایل موردنظر به همراه راهنمای نصب)
 - ارسال فیلم ذکر شده در بند ۳ شرایط اختصاصی اثر
 - فایل گزارش علمی از روند ایجاد پروژه به صورت فایل‌های Word و PDF
 - در صورتی که اثر ارسالی به صورت بازی طراحی شده باشد، حتماً سناریوی آن به طور کامل ارسال گردد.

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش‌آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می‌نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای دانش‌آموزی منطقه و بر اساس نمون برگ ۲ داوری شده و برگزیدگان مطابق با سهمیه منطقه، جهت شرکت در مرحله استانی معرفی می‌گردند. لازم است پژوهش سرای دانش‌آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها را پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی شبکه سازی محیط‌های یادگیری، انجام دهند.

۵-۲. مرحله استانی : توسط قطب‌های استانی شبکه سازی محیط‌های یادگیری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش‌آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ داوری می‌شوند. تیم‌های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله کشوری راه می‌یابند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها را پیش از معرفی به قطب کشوری شبکه سازی محیط‌های یادگیری، انجام دهند.

۵-۳. مرحله اول کشوری : توسط قطب کشوری شبکه سازی محیط‌های یادگیری بر اساس نمون برگ ۲ داوری می‌شوند. تیم‌های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می‌یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری : شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند.

نمون برگ ۲ : داوری غیر حضوری بر نامه نویسی با پایتون

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			
دسته	معیار ارزیابی	توضیحات	حداکثر امتیاز
مستندات	ارسال کامل مستندات	تکمیل دقیق فرم نمون برگ ۱ (شناسنامه اثر) و موجود بودن تمام مستندات	بلی ۳+ خیر ۱۰-
	فیلم اجرای اثر با وضوح و کیفیت حداقل ۷۲۰p	شامل معرفی کامل اعضا با صدا و تصویر (۲ امتیاز)، توضیح دقیق نحوه راه اندازی اثر (۲ امتیاز) و نمایش و معرفی عملکرد کامل اثر (۵ امتیاز)	بله ۹+ خیر ۱۵-
	گزارش علمی	گزارش علمی از موضوع و منابع علمی آن در روند ایجاد پروژه	۵
	عضویت در انجمن علمی و پژوهشی کد نویسی مدرسه	تصویر گواهی عضویت در انجمن کدنویسی مدرسه به همراه آدرس انجمن و مهر مدرسه	۳
ایده، خلاقیت، نوآوری	ایده اثر	ایده جدید یا حداقل شخصی سازی شده	۳
	جذابیت و کاربردی بودن اثر	موضوع و ایده اثر تا چه حد به نیاز واقعی جامعه نزدیک است.	۳
	خلاقیت	دارای ابتکار و خلاقیت در برخی قسمت های اثر هر مورد ۱ امتیاز	۸
	اصالت طرح و احترام به حق نشر	احترام به حق نشر و عدم کپی برداری مستقیم از آثار موجود	۳
طراحی بصری و هنری	رابط کاربری	رابط کاربری مناسب، زیبا، ساده و کاربرپسند	۵
	شخصی سازی گرافیکی	استفاده از تم و عناصر شخصی سازی شده در عناصر گرافیکی	۸
	تعاملی بودن برنامه	تعاملی بودن برنامه با کاربر	۵
	کنترل ورود داده ها	از ورود اطلاعات نامعتبر جلوگیری شود.	۵
	داشتن فایل راهنما	به صورت لینک در داخل اثر	۵
کدنویسی و ذخیره سازی داده	خوانایی کد	استفاده از تکنیک های بلوک بندی کد - شکستن کدهای طولانی - رعایت قواعد نام گذاری برای اشیا (متغیرها، کلاس ها، روال ها و ...)	۵
	داشتن توضیحات داخل کد (comment)	نوشتن توضیحات به صورت فارسی و یا انگلیسی برای بلوک های برنامه	۵
	اجرای بدون خطای برنامه	عدم وجود خطا، هشدارها (warning)، Hint و اجرای آسان پروژه	۵
	کنترل خطاهای برنامه	کنترل خطاها و نمایش پیام خطای مناسب فارسی به جای پیام خطای سیستم عامل	۵
	خروجی صحیح و مورد انتظار برنامه	خروجی به روش صحیح و واضح و بدون خطا به کاربر نمایش داده شود.	۵
اختصاصی	تناسب طرح با کتاب های دوره متوسطه	برنامه نویسی یکی از مسائل و یا چالش های مرتبط با دروس پایه و متناسب با عنوان طرح	۵
	استفاده از الگوریتم های هوش مصنوعی	پایاده سازی الگوریتم های هوش مصنوعی با استفاده از کتابخانه ها و ابزارهای پایتون	۵
امتیاز نهایی		جمع امتیاز مرحله مصاحبه از ۱۰۰ امتیاز	جمع امتیاز نمون برگ 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 شبکه سازی محیط های یادگیری	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	تاریخ و امضا

پوست ۵

راه‌نمای برنامه نویسی برای دستگاه‌های هوشمند

ششمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش‌سرای دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

۱. مقدمه :

در دنیای امروز، یکی از پرکاربردترین و مهم‌ترین مهارت‌ها، توسعه نرم‌افزار برای دستگاه‌های هوشمند است. از جمله مهم‌ترین دستگاه‌های هوشمند می‌توان به تلفن هوشمند، تبلت، تلویزیون هوشمند، ساعت هوشمند، وسایل خانگی هوشمند و .. اشاره کرد. همانطور که می‌دانید یکی از مهم‌ترین سیستم‌عامل‌های این دستگاه‌ها، اندروید می‌باشد. با توجه به گستردگی استفاده از تلفن‌های هوشمند و اهمیت نرم‌افزارهای کاربردی در زندگی روزمره، تسلط بر ابزارهای توسعه این دستگاه‌ها یک مهارت ارزشمند محسوب می‌شود. ابزارهای مختلفی برای توسعه اپلیکیشن‌های دستگاه‌های هوشمند وجود دارند که به افراد با سطوح مختلف دانش برنامه‌نویسی اجازه می‌دهند برنامه‌هایی کاربردی و قدرتمند طراحی کنند. برای مثال :

۱- App Inventor : مناسب افراد مبتدی و تازه کار ۲- Android Studio : محیط توسعه حرفه‌ای برای برنامه‌نویسان با تجربه‌تر

هدف این مسابقه، تشویق دانش‌آموزان به یادگیری و ارتقای مهارت‌های برنامه‌نویسی دستگاه‌های هوشمند است.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه می‌توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می‌شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه به شماره ۴۰۰/۴۰۵ مورخ ۱۴۰۴/۹/۲۹، 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. برنامه‌ها باید در قالب برنامه‌های کاربردی ارائه شوند (بازی مورد قبول نیست). موضوعات پیشنهادی شامل موارد زیر است:
- سبک زندگی، سلامت، کشاورزی، تغذیه، کتاب‌خوانی، آموزش، سایر برنامه‌های کاربردی مرتبط با نیازهای روز جامعه
۲. فیلم اجرای اثر به مدت ۱۵ دقیقه و حداکثر ۶۰ مگابایت شامل مشخصات تیم و توضیح نحوه‌ی راه اندازی، اجرا و کدها توسط دانش‌آموزان تهیه شود.
- تذکر ۱: به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

- مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش‌آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:
۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، داستان بازی (سناریو) و توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی بازی و اینکه چه چیزی را به مخاطب نمایش می‌دهد، آورده شده است.
 ۲. فایل منبع با فرمت aia. برای (App Inventor) یا سورس کد پروژه برای (Android Studio)
 ۳. فایل خروجی نهایی با فرمت apk.
 ۴. مستندات پروژه‌های حرفه‌ای شامل توضیحات فنی، معماری پروژه و نمودارهای طراحی
 ۵. فایل منبع پروژه‌های حرفه‌ای (فایل‌های سورس کد) برای بررسی ساختار کدنویسی
 ۶. فیلم معرفی خود و مراحل راه اندازی و اجرای کامل تما قسمت‌های اثر.

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش‌آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می‌نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای 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 پژوهش سرای دانش‌آموزی منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها را پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی شبکه سازی محیط‌های یادگیری، انجام دهند.

۵-۲. مرحله استانی : توسط قطب‌های استانی شبکه سازی محیط‌های یادگیری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش‌آموزی استان، بر اساس نمونه برگ ۲ داوری می‌شوند. تیم‌های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله کشوری راه می‌یابند. قطب

استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها را پیش از معرفی به قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

۳-۵. مرحله اول کشوری: توسط قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۴-۵. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند.

۶. ضمایم:

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری بر نامه نویسی برای دستگاه های هوشمند

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

دسته	معیار ارزیابی	توضیحات	حد اکثر امتیاز	امتیاز کسب شده
مستندات	ارسال کامل مستندات	تکمیل دقیق فرم نمون برگ ۱ (شناسنامه اثر) و موجود بودن تمام مستندات	بلی ۳+ خیر ۱۰-	
	فیلم اجرای اثر با وضوح و کیفیت حداقل ۷۲۰p	شامل معرفی کامل اعضا با صدا و تصویر (۲ امتیاز)، توضیح دقیق نحوه راه اندازی اثر (۲ امتیاز) و نمایش و معرفی عملکرد کامل اثر (۵ امتیاز)	بله ۹+ خیر ۱۵-	
	مستندات فنی	نمودارهای مربوط به طراحی و ساختار پروژه	۶	
	عضویت در انجمن علمی و پژوهشی کد نویسی مدرسه	عضویت در انجمن کد نویسی <u>مدرسه</u> به همراه ادرس یا لینک انجمن	۳	
ایده، خلاقیت، نوآوری	ایده اثر	ایده جدید یا حداقل شخصی سازی شده	۳	
	جذابیت و کاربردی بودن اثر	موضوع و ایده اثر تا چه حد به نیاز واقعی جامعه نزدیک است.	۳	
	خلاقیت	دارای ابتکار و خلاقیت در برخی قسمت های اثر هر مورد ۱ امتیاز	۳	
	کارآفرینی	تجاری سازی شده (۵ امتیاز) یا امکان پیشرفت پروژه (۵ امتیاز) توضیحات در مستندات ارسال شود.	۵	
	اصالت طرح و احترام به حق نشر	احترام به حق نشر و عدم کپی برداری مستقیم از آثار موجود	۳	
طراحی بصری و هنری	زیبایی بصری	طراحی رابط کاربری باید جذاب و کاربرپسند باشد تا استفاده از اپلیکیشن را آسان کند.	۴	
	سهولت استفاده		۴	
	انطباق با اصول طراحی رابط کاربری		۴	
کدنویسی و ذخیره سازی داده	خوانایی و ساختار کد	کیفیت کدنویسی تأثیر زیادی بر عملکرد نرم افزار و قابلیت نگهداری آن دارد.	۶	
	بهینه سازی سرعت و حافظه		۳	
	استفاده از اصول شیء گرا و معماری مناسب		۳	
	استفاده از دیتابیس	استفاده از امکانات پیشرفته به توسعه دهندگان اجازه می دهد تا اپلیکیشن های پیچیده تری ایجاد کنند.	۸	
	اتصال به API ها		۵	
	قابلیت های امنیتی و ذخیره سازی داده		۴	
	اجرای بدون خطا	ارزیابی عملکرد نرم افزار در شرایط مختلف و بدون بروز خطا، از اهمیت بالایی برخوردار است.	۷	
	پایداری برنامه		۵	
	سازگاری با دستگاه های مختلف		۴	
اختصاصی	امتیاز ویژه برای Android Studio	استفاده از الگوهای معماری	۵	

امتیاز نهایی	جمع امتیاز مرحله مصاحبه از ۱۰۰ امتیاز	جمع امتیاز نمون برگ	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 تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی شبکه سازی محیط های یادگیری تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی تاریخ و امضا
--	--	---

پوست ع

راهنمای برنامه نویسی و طراحی وب

هفتمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش‌های دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

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 مرورگر ها 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 مطمئن را در این بستر انجام دهند.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقبا اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه به شماره ۴۰۰/۴۰۵ مورخ ۱۴۰۴/۹/۲۹، 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 Java Script استفاده شود.
 ۲. برای نوشتن برنامه ها از یکی از زبان های برنامه نویسی رایج تحت وب، مانند PHP – Asp.Net – Python و .. استفاده شود.
 ۳. استفاده از اسکریپت ها و موتورهای تولید کننده صفحات وب که خروجی آماده ارایه می دهند، مجاز نمی باشد.
 ۴. داشتن فایل راهنمای کامل و دقیق نصب با تمام مراحل و جزئیات مورد نیاز به همراه با عکس، جهت اجرای کامل اثر الزامی می باشد.
 ۵. فیلم اجرای اثر به مدت ۱۵ دقیقه و حداکثر ۶۰ مگابایت شامل مشخصات تیم و توضیح نحوه ی راه اندازی، اجرا و کدها توسط دانش آموزان تهیه شود.
- تذکر ۱: به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

- مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:
۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی پروژه آورده شده است.
 ۲. منبع (source) برنامه اصلی طراحی شده و به همراه تمامی منابع نرم افزاری (source) استفاده شده و راهنمای نصب و استفاده دقیق کامل آنها.
 ۳. فایل بانک های اطلاعاتی به همراه اسکریپت ایجاد داده اولیه.
 ۴. ارسال فایل راهنما (بند ۴ شرایط اختصاصی) و فیلم (بند ۵ شرایط اختصاصی) الزامی می باشد در صورت عدم ارسال امکان بررسی نخواهد بود.

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ 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 را پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

۵-۲. مرحله استانی : توسط قطب های استانی شبکه سازی محیط های یادگیری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله کشوری راه می یابند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها را پیش از معرفی به قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

۵-۳. مرحله اول کشوری : توسط قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری : شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند.

۶. ضمایم :

نمون برگ ۲ : داوری غیر حضوری برنامه نویسی و طراحی 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	
دسته	معیار ارزیابی	توضیحات	حد اکثر امتیاز	
مستندات	ارسال کامل مستندات	تکمیل دقیق فرم نمون برگ ۱ (شناسنامه اثر) و موجود بودن تمام مستندات	بلی ۳+ خیر ۱۰-	
	فیلم اجرای اثر با وضوح و کیفیت حداقل ۷۲۰ p	شامل معرفی کامل اعضا با صدا و تصویر (۲ امتیاز)، توضیح دقیق نحوه راه اندازی اثر (۲ امتیاز) و نمایش و معرفی عملکرد کامل اثر (۵ امتیاز)	بله ۹+ خیر ۱۵-	
	عضویت در انجمن علمی کد نویسی مدرسه	تصویر گواهی عضویت در انجمن کدنویسی مدرسه به همراه آدرس انجمن و مهر مدرسه	۳	
ایده، خلاقیت، نوآوری	ایده اثر	ایده جدید یا حداقل شخصی سازی شده	۳	
	جذابیت و کاربردی بودن اثر	موضوع و ایده اثر تا چه حد به نیاز واقعی جامعه نزدیک است.	۳	
	خلاقیت	دارای ابتکار و خلاقیت در برخی قسمت های اثر هر مورد ۱ امتیاز	۳	
	کارآفرینی	تجاری سازی شده (۵ امتیاز) یا امکان پیشرفت پروژه (۵ امتیاز) توضیحات در مستندات ارسال شود.	۵	
	اصالت طرح و احترام به حق نشر	احترام به حق نشر و عدم کپی برداری مستقیم از آثار موجود	۳	
طراحی بصری و هنری	استفاده از رنگ بندی استاندارد	داشتن تم رنگ، رنگ استاندارد - طراحی تم با استفاده از css , html	۸	
	چیدمان صحیح آیتم های صفحات	رعایت گروه بندی آیتم ها، قابلیت دسترسی آسان و کاربردی آیتم ها	۵	
	فونت های استاندارد و وب فونت	استفاده از وب فونت و استاندارد - مستقل بودن فونت ها از کلاینت	۵	
	تناسب صفحات	رعایت تناسب اندازه و مکان عناصر با تغییر سایز مرورگر، نمایش صحیح موبایل و تبلت	۵	
	هدایت صحیح کاربر در صفحات	استفاده از نوار وضعیت و صدور پیام های مناسب بصورت اشاره Hint	۵	
	کنترل ورود داده ها	ورود داده های معتبر در کادرهای مربوط و جلوگیری از اطلاعات نامعتبر.	۵	
کدنویسی و ذخیره سازی داده	خوانایی کد	- استفاده از تکنیک های بلوک بندی کد- شکستن نوشته های طولانی - قواعد نام گذاری برای اشیاء (متغیرها، کلاس ها، روال ها و ...)	۵	
	داشتن توضیحات داخل کد	نوشتن توضیحات برای بلوک ها که می تواند فارسی یا انگلیسی باشد.	۵	
	فراخوانی صحیح وب سایت	صفحات بدون خطا فراخوانی شوند.	۵	
	کنترل خطاهای برنامه با پیام های فارسی	کنترل حالت های استثناء، بجای پیام های خطای سیستم عامل، پیام خطای مناسب نمایش داده شود.	۵	
	بانک اطلاعاتی برای ذخیره داده ها	روش استفاده از بانک اطلاعاتی و ذخیره و بازیابی صحیح داده ها و کنترل افزونگی	۱۰	
	مدیریت کاربر	امکان تعریف یا ثبت نام کاربر و داشتن نام کاربری و رمز عبور جهت ورود مدیریت	۵	
امتیاز نهایی		جمع امتیاز مرحله مصاحبه از ۱۰۰ امتیاز	جمع امتیاز نمون برگ	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 شبکه سازی محیط های یادگیری	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی	تاریخ و امضا	

پوست ۷

راهنمای برنامه نویسی مبتنی بر هوش مصنوعی

هفتمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش‌های دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

۱. مقدمه :

امروزه با پیشرفت مفاهیم مختلف در حوزه هوش مصنوعی و پیاده سازی اغلب الگوریتم های این حوزه در زبان های مختلف برنامه نویسی به صورت ساختار یافته و یا ماژول پایه، امکان آموزش و ورود دانش آموزان به حوزه های کاربردی هوش مصنوعی نسبت به گذشته بیشتر فراهم شده است بطوری که بدون نیاز به دانش پایه دانشگاهی، می توان تنها با استفاده از توابع موجود و اندک دانش پایه موضوعی، از ابزارهای هوش مصنوعی (و حتی به روز این حوزه) در ساخت اپلیکیشن های مختلف کاربردی استفاده نمود.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش آموزان دوره های اول و دوم متوسطه می توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه به شماره ۴۰۰/۴۰۵ مورخ ۱۴۰۴/۹/۲۹، 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. موضوعات پیشنهادی:

۱-۱. تمایز افراد سالم از افراد مبتلا به پارکینسون.

۲-۱. پیش بینی عملکرد بهره وری تیم های کاری در کارخانه پوشاک.

۳-۱. طراحی یک مدل یادگیری تقویتی برای بازی کردن بازی قارچ خور (super-mario).

۴-۱. موضوع اختیاری در قالب موضوعات کاربردی پزشکی، صنعتی، پیش بینی رویدادهای طبیعی، مالی و

۲. انتخاب زبان برنامه نویسی مناسب، بر عهده دانش آموز می باشد.

۳. بایستی در طرح ارائه شده، یکی از روش های هوش مصنوعی بکار گیری شود.

۴. استفاده از تمامی کتابخانه ها و توابع آماده زبانهای برنامه نویسی، به شرط آشنایی با نحوه عملکرد آن کتابخانه مجاز است.

۵. فیلم اجرای اثر به مدت ۱۵ دقیقه حداکثر ۶۰ مگابایت شامل مشخصات تیم و توضیح نحوه راه اندازی، اجرا و کدها توسط دانش آموزان تهیه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:

۱. نمون برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی پروژه آورده شده است.

۲. منبع (source) برنامه اصلی طراحی شده و به همراه تمامی منابع نرم افزاری (source) استفاده شده و راهنمای نصب و استفاده دقیق کامل آنها.

۳. ارسال فیلم ذکر شده در بند ۵ شرایط اختصاصی اثر.

۴. فایل گزارش علمی از روند ایجاد پروژه به صورت فایل های Word و PDF.

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به پژوهش سرای منطقه ارسال می نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ 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 را پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

۵-۲. مرحله استانی : توسط قطب های استانی شبکه سازی محیط های یادگیری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله کشوری راه می یابند. قطب استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آنها را پیش از معرفی به قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

۵-۳. مرحله اول کشوری: توسط قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری بر اساس نمون برگ ۲ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری: شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می باشد. لازم است دانش آموزانی که در طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند.

۶. ضمایم:

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری برنامه‌نویسی مبتنی بر هوش مصنوعی

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			
دسته	معیار ارزیابی	توضیحات	
مستندات	ارسال کامل مستندات	تکمیل دقیق فرم نمون برگ ۱ (شناسنامه اثر) و موجود بودن تمام مستندات	
	فیلم اجرای اثر با وضوح و کیفیت حداقل ۷۲۰p	شامل معرفی کامل اعضا با صدا و تصویر (۲ امتیاز)، توضیح دقیق نحوه راه اندازی اثر (۲ امتیاز) و نمایش و معرفی عملکرد کامل اثر (۵ امتیاز)	
	گزارش علمی	گزارش علمی از موضوع و منابع علمی آن در روند ایجاد پروژه	
	عضویت در انجمن علمی و پژوهشی کد نویسی	تصویر گواهی عضویت در انجمن کدنویسی مدرسه به همراه آدرس انجمن و مهر مدرسه	
ایده، خلاقیت، نوآوری	ایده اثر	ایده جدید یا حداقل شخصی سازی شده	
	جذابیت و کاربردی بودن اثر	موضوع و ایده اثر تا چه حد به نیاز واقعی جامعه نزدیک است.	
	خلاقیت	دارای ابتکار و خلاقیت در برخی قسمت های اثر هر مورد ۱ امتیاز	
	کارآفرینی	تجاری سازی شده (۵ امتیاز) یا امکان پیشرفت پروژه (۵ امتیاز) توضیحات در مستندات ارسال شود.	
	اصالت طرح و احترام به حق نشر	احترام به حق نشر و عدم کپی برداری مستقیم از آثار موجود	
طراحی بصری و هنری	کاربر پسند بودن (user friendly)	گویا بودن محیط و عناصر و اجزای اثر، چیدمان کاربردی و ساده عناصر	
	انتخاب تم مناسب رنگ عناصر	استفاده از تم و تناسب رنگ ، نوشتار فارسی	
کدنویسی و ذخیره سازی داده	خوانایی کد	استفاده از تکنیک‌های بلوک‌بندی کد - شکستن کدهای طولانی - رعایت قواعد نام‌گذاری برای اشیا (متغیرها، کلاس‌ها، روال‌ها و ...)	
	داشتن توضیحات داخل کد	نوشتن توضیحات به صورت فارسی و یا انگلیسی برای بلوک‌های برنامه	
	اجرای بدون خطای برنامه	عدم وجود خطا (Error)، هشدارها (warning) ، Hint و اجرای آسان پروژه	
	مدیریت منابع سخت افزاری	در شرایط برابر کد هایی که با کمترین منابع سخت افزاری بازدهی مناسب داشته باشد	
	سرعت اجرای برنامه	زمان شروع اجرای سورس کد از اولین خط تا زمان اتمام اجرا و نشان داده شدن خروجی ها با ورودی یکسان	
اختصاصی	پیش پردازش مناسب داده ها	مدیریت مناسب داده های خراب و پرت و آماده سازی داده برای ورود به الگوریتم	
	استفاده از روش های مناسب ارزیابی	در صورتی که دیتا ست بالانس نباشد باید از روش های متناسب با ارزیابی دیتا ست ها ی غیر بالانس استفاده شود استفاده از روش ارزیابی متقابل IUC – و غیره	
	تفسیر الگوریتم های هوش مصنوعی	استفاده از الگوریتم های تفسیر پذیر یا کمک گرفتن از کتابخانه های مربوطه برای تفسیر پذیری	
	پیچیدگی الگوریتم	استفاده از الگوریتم های پیچیده و ترکیبی	
امتیاز نهایی		جمع امتیاز مرحله مصاحبه از ۱۰۰ امتیاز	
		جمع امتیاز نمون برگ 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 شبکه سازی محیط های یادگیری	
تاریخ و امضا		تاریخ و امضا	
نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		نام و نام خانوادگی تاریخ و امضا	

پوست ۸

راهنمای ساخت بازی مبتنی بر موتور بازی سازی

هشتمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش سراهای دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

۱. مقدمه :

بازی‌ها نقش مهمی در آموزش مفاهیم درسی مدرسه و موضوعات فرهنگی بومی و ملی دارند. بازی‌های آموزشی می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا مفاهیم مختلف علوم، ریاضیات، تاریخ، مهارت‌های اجتماعی و تقویت هویت فرهنگی و اجتماعی را به صورت تعاملی و عملی فراگیرند. بازی‌های رایانه‌ای، به‌ویژه آن دسته که با استفاده از ابزارهای ساده و کاربردی مانند Construct و Unity و غیره ساخته می‌شوند، ابزارهایی قدرتمند برای آشنایی با اصول برنامه‌نویسی، تقویت مهارت‌های تحلیلی و ارتقای خلاقیت در بین دانش‌آموزان هستند. با توجه به جذابیت بازی‌ها برای کودکان و نوجوانان، این روش نه تنها یادگیری برنامه‌نویسی را برای آن‌ها ساده‌تر می‌کند، بلکه با ترکیب آموزش و سرگرمی، انگیزه آن‌ها را برای یادگیری مفاهیم پیچیده افزایش می‌دهد.

۲. شرایط شرکت کنندگان :

تمام دانش‌آموزان دوره‌های اول و دوم متوسطه می‌توانند در سامانه ای که متعاقباً اعلام می‌شود، طبق زمانبندی مشخص شده در تقویم اجرایی مندرج در بخشنامه به شماره ۴۰۰/۴۰۵ مورخ ۱۴۰۴/۹/۲۹، 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. بازی‌ها در یکی از موضوعات آموزشی، فرهنگی یا مهارتی باشند و متناسب با اهداف آموزشی و فرهنگ بومی کشور یا منطقه طراحی شوند.

تذکر ۱: آثار دارای محتوای نامناسب یا کپی‌برداری شده حذف خواهند شد.

تذکر ۲: به شرایط عمومی مسابقات در بند ۲ صفحه ۲ توجه شود.

۴. مستندات مورد نیاز اثر :

مستندات ذیل در یک فایل فشرده (ZIP) با کد ملی دانش‌آموز (سرگروه تیم)، ارسال گردد:

۱. نمونه برگ ۱ تکمیل شده که در توضیحات ۱، توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی پروژه آورده شده است.

۲. فایل نهایی پروژه بازی (source) و تمامی فایل‌های تصاویر و منابع طراحی شده توسط دانش‌آموز.

۳. فیلم اجرای اثر به مدت ۱۵ دقیقه و حداکثر ۶۰ مگابایت شامل مشخصات تیم و توضیح نحوه‌ی راه اندازی، اجرا و کدها توسط دانش‌آموزان

تهیه شود.

۴. فایل داستان (سناریوی) بازی در قالب pdf به طور کامل ارسال گردد.

۵. مراحل اجرایی (فرآیند داوری) :

۵-۱. مرحله منطقه ای : دانش‌آموزانی که در مرحله منطقه ای مسابقات کدنویسی در سامانه ثبت نام نموده اند، آثار خود را در موعد مقرر به

پژوهش سرای منطقه ارسال می‌نمایند. آثار، در این مرحله تحت نظارت معاونت آموزش متوسطه؛ توسط پژوهش سرای 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 پژوهش سرای دانش‌آموزی

منطقه، فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آن‌ها را پیش از معرفی به پژوهش سرای قطب استانی

شبکه سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

۵-۲. مرحله استانی : توسط قطب های استانی شبکه سازی محیط های یادگیری تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش

سراهای دانش‌آموزی استان، بر اساس نمونه برگ ۲ داوری می‌شوند. تیم‌های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله کشوری راه می‌یابند. قطب

استانی، باید فرآیند راهنمایی و هدایت کارآمد آثار برگزیده را جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت آن‌ها را پیش از معرفی به قطب کشوری شبکه

سازی محیط های یادگیری، انجام دهند.

۵-۳. مرحله اول کشوری : توسط قطب کشوری شبکه سازی محیط های یادگیری بر اساس نمونه برگ ۲ داوری می‌شوند. تیم‌های منتخب

بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم کشوری راه می‌یابند.

۵-۴. مرحله دوم کشوری : شامل مصاحبه حضوری یا غیرحضوری (آنلاین) داوران با صاحبان اثر می‌باشد. لازم است دانش‌آموزانی که در

طراحی پروژه نقش داشته و به صورت تیمی در این گرایش شرکت نموده اند، به صورت همزمان در جلسه دفاع شرکت نمایند.

نمون برگ ۲: داوری غیر حضوری ساخت بازی مبتنی بر موتور بازی سازی

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	
دسته	معیار ارزیابی	توضیحات		
مستندات	ارسال کامل مستندات	تکمیل دقیق فرم نمون برگ (شناسنامه اثر) و موجود بودن تمام مستندات		
	فیلم اجرای اثر با وضوح و کیفیت حداقل ۷۲۰p	شامل معرفی کامل اعضا با صدا و تصویر (۲ امتیاز)، توضیح دقیق نحوه راه اندازی اثر (۲ امتیاز) و نمایش و معرفی عملکرد کامل اثر (۵ امتیاز)		
	داستان بازی	فایل داستان (سناریوی) کامل و دقیق بازی در قالب pdf		
	عضویت در انجمن علمی و پژوهشی کد نویسی	تصویر گواهی عضویت در انجمن کدنویسی مدرسه به همراه آدرس انجمن و مهر مدرسه		
ایده، خلاقیت، نوآوری	ایده اثر	ایده جدید یا حداقل شخصی سازی شده		
	جذابیت و کاربردی بودن اثر	موضوع و ایده اثر تا چه حد به نیاز واقعی جامعه نزدیک است.		
	خلاقیت	دارای ابتکار و خلاقیت در برخی قسمت های اثر هر مورد ۱ امتیاز		
	کارآفرینی	تجاری سازی شده (۵ امتیاز) یا امکان پیشرفت پروژه (۵ امتیاز) توضیحات در ستندات ارسال شود.		
طراحی بصری و هنری	اصالت طرح و احترام به حق نشر	احترام به حق نشر و عدم کپی برداری مستقیم از آثار موجود		
	رابط کاربری (UI)	طراحی بصری مناسب و کاربر پسند برای منوها، دکمه ها و محیط کاربری		
	جریان بازی و تجربه کاربری (UX)	سهولت استفاده و تجربه کلی بازیکن در تعامل با بازی، شامل وضوح قوانین و راهنمایی ها		
	بهینه سازی عملکرد گرافیکی و صوتی	استفاده مناسب از گرافیک و صداها بدون تأخیر یا کاهش کیفیت در اجرای بازی - داشتن تنظیمات بازی برای صدا یا برای رزولوشن - فعال یا غیر فعال کردن ویبره بازی		
کدنویسی و ذخیره سازی داده	سازگاری با پلتفرم های مختلف	قابلیت اجرا روی دستگاه های مختلف مانند ویندوز، اندروید یا مرورگرها و واکنش گرا (Responsive) بودن رزولوشن در پلتفرم های مختلف		
	اجرای بدون خطا و وقفه	بررسی عملکرد فنی صحیح بازی و اجرای بدون باگ ها یا کرش ها		
	بهینه سازی کدنویسی	کمینه سازی و بهینه سازی در کدنویسی جهت پیشگیری افزونگی حجم کد		
	پایداری و عملکرد	ثبات و پایداری بازی در طول زمان و عدم ایجاد مشکلات سیستمی		
	استفاده مؤثر از ابزارهای موتور	استفاده مؤثر از ابزار های موتور مورد نظر و توانایی در استفاده از امکانات و ابزار های موتور بازی مانند سیستم رویداد ها، رفتار های آبجکت ها و افکت ها		
	حداقل دارای ۳ مرحله بازی	هر مرحله با شرایط خاص تعریف و شروع شود پس از طی آن مرحله و کسب شرایط طبق سناریو به مرحله بعد ارتقا یابد.		
	امتیاز دهی و جان کاربر	در حرکت های مختلف شخصیت بازی بتواند امتیاز کسب کند و در اثر خطرات جان از دست دهد.		
	بهینه سازی حجم فایل	کمینه سازی حجم نهایی بازی بدون کاهش کیفیت، عملکرد		
اختصاصی	طراحی بازی های آموزشی	ایجاد بازی هایی که مفاهیم درسی یا مهارت های آموزشی را تقویت کنند		
	بازی های با موضوعات بومی و ملی	بازی هایی که بر اساس موضوعات فرهنگی و بومی کشور طراحی شده باشند		
	دارای دشمن	دارای موانع و خطرات مختلف باشد تا کاربر بازی با این موارد دچار چالش شود.		
امتیاز نهایی		جمع امتیاز مرحله مصاحبه از ۱۰۰ امتیاز	جمع امتیاز نمون برگ	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 شبکه سازی محیط های یادگیری	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سراهای دانش آموزی		
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا		