

پوست ۶

راه‌نمای برنامه نویسی تولید برنامه های بومی بر روی سیستم عامل اندروید

ششمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش‌سرای‌های دانش‌آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

۱. مقدمه :

با گسترش روز افزون استفاده از تلفن های همراه هوشمند، تولید برنامه های مبتنی بر موبایل هم روز به روز بیشتر شده و بیشترین رویکرد این توسعه، بر روی دو سیستم عامل اندروید و آی او اس می باشد. با توجه به گستردگی استفاده از سیستم عامل اندروید در ایران (پوشش بیش از ۸۰ درصد گوشی های اندروید در مقابل پوشش کمتر از ۲۰ درصد گوشی های اپل)؛ قطب کشوری کدنویسی، مسابقه برنامه نویسی جهت تولید برنامه های بومی روی سیستم عامل اندروید را برگزار می نماید.

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 شیوه نامه طرح شهید کاظمی آشتیانی به شماره ۴۰۰/۴۱۸ مورخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۸، به صورت **انفرادی یا تیم ۲ نفره** ثبت نام نمایند.

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

۳. شرایط اختصاصی اثر :

۱. برنامه ارسالی می تواند در قالب یکی از محورهای پیشنهادی ذیل باشد:

الف) بازی و سرگرمی (راهبردی، اکشن، ماجراجویانه، معمایی، بازی کلمات، شبیه سازی، ورزش، پازل، ...)

ب) برنامه کاربردی (در حوزه های سبک زندگی، سلامت، کشاورزی، تغذیه، کتاب خوانی، آموزش، ...)

پ) شبکه اجتماعی

۲. برنامه تولید شده حداقل در سطح API 15 و یا بالاتر باشد. (قابل اجرا بر روی گوشی های 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 برنامه ها اهمیتی ندارد و هر فرد (تیم) می تواند از زبان برنامه نویسی که به آن مسلط تر است یا به تشخیص فرد (تیم) برای موضوع مناسب تر است، استفاده کند.

۵. فیلم اجرای اثر حداکثر ۳ دقیقه حداکثر ۱۵ مگابایت توسط دانش آموز/دانش آموزان، شامل توضیح نحوه اجرا و توضیح کدها تهیه شود

تذکره: 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 این دوره مسابقات کدنویسی شرکت نمایند. افرادی که اثرشان در دوره های قبلی جشنواره (کشوری یا استانی) حائز رتبه شده است، نمی توانند در این دوره با همان موضوع شرکت نمایند.

تذکره ۲: به شرایط عمومی مسابقات در بندت 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. نمونه برگ ۱ تکمیل شده به صورت فایل های 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؛ قسمت هایی از کدهای وب سرویس جهت احراز اصالت اثر، ارسال گردد.

۶. در صورتی که اثر ارسالی با موضوع بازی باشد، حتماً 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 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 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 اول استانی : توسط قطب های استانی کدنویسی تحت نظارت کارشناس محترم نظارت و پیگیری امور پژوهش سراهای دانش آموزی استان، بر اساس نمون برگ ۲ و ۳ داوری می شوند. تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم استانی : 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 ۱ : شناسنامه بر نامه نویسی تولید بر نامه های بومی بر روی سیستم عامل اندروید

	استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه	
	نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی	
	کد ثبت اثر در سامانه	
عنوان اثر		
نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان	سرگروه:	عضو گروه:
کد ملی		
پایه تحصیلی / رشته تحصیلی		
تلفن همراه / تلفن ثابت		
اهداف		
ویژگی های برجسته اثر (حداقل ۳ مورد)		
توضیح مختصر راجع به نحوه طراحی پروژه		
نام و نام خانوادگی استاد راهنما / تلفن همراه		
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	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	پایه تحصیلی

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 آیکون‌های ثابت و متحرک	لوگوها، آیکون‌ها 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: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

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

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

نمون برگ ۳: داوری غیر حضوری بر نامه نویسی تولید بر نامه‌های بومی بر روی سیستم عامل اندروید

(معیارهای تخصصی)

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			
ردیف		ملاک ارزیابی	توضیحات
حد اکثر امتیاز	امتیاز کسب شده		
معیارهای تخصصی بازی و سرگرمی			
۱	سناریوی ارسالی	ارسال سناریو به طور کامل در قالب مستندات اثر ارسالی	
۲	پیاده سازی سناریو در بازی	کیفیت و میزان انطباق سناریوی پیاده سازی شده با سناریوی ارسالی	
۳	مرحله‌ای بودن	تعریف حداقل سه مرحله	
۴	ثبت و نمایش امتیاز هر مرحله	در هر مرحله امتیاز کاربر، نمایش داده شده و ثبت گردد.	
۵	ارسال قسمتی از کد منبع	یک قسمت کوتاه از کد منبع برنامه ارسال گردد	
معیارهای تخصصی شبکه اجتماعی			
۱	سهولت ثبت نام و ورود به شبکه	ثبت نام و احراز هویت کاربر ساده و در عین حال، امن باشد	
۲	امنیت و کیفیت کدهای وب سرویس مورد استفاده	ارسال بخشی از کدهای وب سرویس الزامی است.	
۳	سهولت و میزان ارتباطات بین اعضا	پیشنهادات خودکار و هوشمند برای اعضا	
۴	امکانات تعاملی برای غنی سازی محتوا در شبکه	مانند تگ گذاری روی تصویر	
معیارهای تخصصی برنامه کاربردی			
۱	میزان تعاملی بودن برنامه	گرفتن داده‌هایی از کاربر و پردازش آن‌ها	
۲	میزان انطباق با نیازهای واقعی کاربر	برآورده شدن انتظارات کاربر از برنامه	
۳	میزان بومی سازی	منطبق با نیازهای روز کشور	
۴	انطباق اثر با اهداف تعریف شده	میزان پیاده سازی اهداف تعریف شده در طرح اولیه	
جمع امتیاز در هر بخش		۴۰	
نام و نام خانوادگی داور اول منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:			
نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای دانش آموزشی مجری	نام و نام خانوادگی مدیر پژوهش سرای قطب استانی کدنویسی	نام و نام خانوادگی کارشناس امور پژوهش سرای دانش آموزی	
تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	تاریخ و امضا	