

پوست ۵

راهنمای برنامه نویسی وب

ششمین دوره مسابقات کدنویسی پژوهش سرانجامی دانش آموزی

در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

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 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.

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 – Asp .Net- Python استفاده شود.
 ۳. استفاده از اسکریپت ها و موتورهای تولید کننده صفحات وب که خروجی آماده ارائه 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 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.
- تذکر ۲:** داشتن فایل راهنمای کامل و دقیق نصب با تمام جزئیات مورد نیاز به همراه با عکس، جهت اجرای کامل اثر الزامی می باشد.
- تذکر ۳:** 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 به صورت فایل های 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 اسکریپت مربوط به درج این داده ها نیز، 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 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، اجرا خواهد شد و یک یا چند سوال به صورت پروژه وب توسط قطب استانی طرح شده و شرکت کنندگان در زمان تعیین شده پروژه های خود را به قطب استانی ارسال خواهند نمود. بررسی و ارزیابی آثار ارسالی و سایر مستندات به صورت غیر حضوری و داوری بر اساس نمون برگ ۲ انجام می گیرد و تیم های منتخب بر اساس نظر هیئت داوران، به مرحله دوم استانی راه می یابند.

۵-۳. مرحله دوم استانی : شامل مصاحبه حضوری یا غیر حضوری (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 برنامه نویسی وب

			استان / شهرستان / منطقه یا ناحیه
			نام مدرسه / پژوهش سرای دانش آموزی
			کد ثبت اثر در سامانه
			عنوان اثر
عضو گروه:	سرگروه:	نام و نام خانوادگی دانش آموز/دانش آموزان	
			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 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 رنگ بندی استاندارد	داشتن تم رنگ، استفاده از رنگ های استاندارد - طراحی تم با استفاده از css , html	۱۲	
	چیدمان صحیح و کاربردی آیتم های صفحات	رعایت گروه بندی آیتم ها، قابلیت دسترسی آسان	۵	
	استفاده از فونت های استاندارد و وب فونت	استفاده از وب فونت - مستقل بودن فونت ها از کلاپنت	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 Hint	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: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی: 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 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 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 خطا (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	
اجرائی معیارهای ارزیابی	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: مدرک تحصیلی: شماره تماس: امضا:

نام و نام خانوادگی داور دوم منطقه ای/استانی: 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 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>
--	---	---