



دستورالعمل اجرایی

سومین المپیاد ملی مهارت

دانشجویان سراسر کشور

«مسابقات کامپیوتر و هوش مصنوعی»

با همکاری گروه نرم افزاری پارت



مقدمه

به منظور ایجاد بستر مناسب برگزاری رقابت‌های سالم، هدفمند و نظام‌مند در میان دانشجویان صاحب مهارت، رویدادی رقابت محور با عنوان «المپیاد ملی مهارت» تعریف شده است. این المپیاد بستر مناسبی برای ارزیابی و مقایسه و ارتقای سطح کمی و کیفی نظام‌های آموزشی مبتنی بر آموزش‌های مهارتی را فراهم می‌آورد. این المپیاد همراه با همایش ملی «مهارت افزایی، صلاحیت حرفه ای و هدایت شغلی در آموزش عالی» در بهار و تابستان ۱۴۰۴ در دانشکده فنی شهید منتظری مشهد برنامه‌ریزی و اجرا خواهد شد.

المپیاد ملی مهارت، رویدادی رقابت‌محور و مهارت‌بنیان در میان دانشجویان دانشگاه‌های سراسر کشور می‌باشد که با حمایت بخش دولتی و خصوصی اعم از صنایع، نهادهای حاکمیتی و دانشگاه‌ها در سطح ملی ذیل همایش ملی «مهارت افزایی، صلاحیت حرفه ای و هدایت شغلی در آموزش عالی» که توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در دانشگاه ملی مهارت برگزار می‌شود، تعریف شده است.

برگزاری مسابقات مهارتی و تخصصی در زمینه‌های فناوری اطلاعات، به‌ویژه هوش مصنوعی و علوم کامپیوتر، علاوه بر ایجاد فضای رقابتی سالم و انگیزه‌بخش میان دانشجویان، بستری مؤثر برای شناسایی استعدادهای برتر و تقویت مهارت‌های عملی آنان فراهم می‌سازد. این امر در راستای تحقق اهداف کلان اسناد بالادستی از جمله سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور، سند تحول بنیادین آموزش عالی، و نقشه جامع علمی کشور می‌باشد که بر توسعه فناوری‌های نوین و توانمندسازی سرمایه انسانی در حوزه‌های اولویت‌دار علمی تأکید دارد.

گروه هدف

دانشجویان با توانایی و مهارت برنامه‌نویسی در رشته‌های مختلف در مقاطع تحصیلی کاردانی، کارشناسی از دانشگاه‌ها و یا موسسات آموزش عالی زیر مجموعه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

حامیان مسابقه

- گروه نرم افزاری پارت به عنوان حامی مادی و معنوی

معرفی مسابقه

مسابقه در دو بخش برنامه نویسی و هکاتون هوش مصنوعی برگزار می گردد.

- بخش اول (مسابقه برنامه نویسی): این بخش مشابه مسابقات برنامه نویسی با استاندارد ICPC و دارای دو فاز آنلاین (انتخابی) و حضوری (نهایی) می باشد. تیم های شرکت کننده حداقل ۲ و حداکثر ۳ نفره می باشند. این تیم ها از دانشجویان دانشگاه های مختلف کشور بوده و می بایست سوالات متنوع برنامه نویسی را در پلتفرم مورد نظر که بعدا اطلاع رسانی خواهد شد در دو مرحله آنلاین و حضوری پاسخ دهند.
- بخش دوم (هکاتون هوش مصنوعی): این بخش به شکل هکاتون و انفرادی برگزار خواهد شد. یک مسئله دنیای واقعی (بر اساس نیازمندی های جاری سامانه های نرم افزاری کشور) به همراه پیوست های آن (دادگان و ...) به شرکت کنندگان ارائه خواهد شد. این مسابقه در دو فاز برگزار می شود. در فاز اول راه حل های منتخب به صورت آنلاین پذیرش خواهند شد و سپس منتخبین مرحله اول به مرحله نهایی که به صورت حضوری برگزار می گردد دعوت می شوند.

شرایط شرکت در مسابقه

• فرآیند ثبت نام:

ثبت نام در مسابقات از طریق سامانه‌ای انجام خواهد شد که اطلاعات آن در پوسترها و اطلاعیه‌های رسمی بعدی منتشر خواهد شد. ثبت نام تنها از طریق این سامانه و در بازه زمانی مشخص شده امکان پذیر خواهد بود. پس از اتمام این بازه، امکان اضافه کردن یا ویرایش تیم‌ها وجود نخواهد داشت. پس از نهایی شدن ثبت نام اولیه، ممکن است مسئول هر گروه شرکت کننده، اطلاعات تکمیلی مورد نیاز هر مسابقه را در سامانه ای که اطلاع رسانی می شود، وارد کنند.

• مدارک لازم جهت ثبت نام :

۱. گواهی اشتغال به تحصیل از دانشگاه محل تحصیل از لیست دانشگاه‌های مورد تایید وزارت عتف
۲. تصویر کارت دانشجویی.
۳. فایل عکس تمام رخ جدید.
۴. تصویر کارت ملی.

• شرایط شرکت کنندگان:

- ✓ تمامی اعضای تیم‌ها باید دانشجوی مقطع کاردانی و یا کارشناسی یکی از دانشگاه‌ها یا مؤسسات آموزش عالی کشور باشند.
- ✓ دانشجویان کلیه رشته های فنی و مهندسی و علوم ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری امکان ثبت نام در این رویداد را دارند.
- ✓ شرکت دانشجویان مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا در این مسابقات مجاز نمی‌باشد.
- ✓ اطلاعات کامل دانشجویی از جمله شماره دانشجویی و تصویر کارت دانشجویی معتبر برای همه اعضای تیم در هنگام ثبت نام الزامی است و جهت راستی آزمایی بررسی خواهد شد.
- ✓ هر دانشجو تنها مجاز است عضو یک تیم باشد و عضویت همزمان در چند تیم مجاز نیست.

• ساختار تیم‌ها:

- ✓ مسابقه دارای دو بخش برنامه نویسی و هوش مصنوعی می باشد. بخش مسابقه شامل تیم های ۲ یا سه نفره و بخش هوش مصنوعی بصورت انفرادی می باشد.
- ✓ هر تیم باید یک نام مناسب برای خود انتخاب نماید که در تمامی مراحل مسابقه با همان نام شناسایی خواهد شد.
- ✓ اعضای تیم باید همگی از دانشجویان فعال در دانشگاه‌ها یا مؤسسات آموزش عالی کشور باشند.

• تعداد تیم‌ها و محدودیت‌ها:

- ✓ شرکت در مرحله اول (آزمون آنلاین) برای تمامی تیم‌های واجد شرایط از دانشگاه‌های مختلف آزاد است و محدودیتی در تعداد تیم‌های ثبت نام شده از هر دانشگاه در این مرحله وجود ندارد.
- ✓ در مرحله نهایی (حضور) در صورت نیاز و بر اساس تصمیم نهایی کمیته برگزاری مسابقات، ممکن است، محدودیت‌هایی در خصوص تعداد تیم‌های راه یافته از هر دانشگاه اعمال شود.

• هزینه های شرکت در مسابقه:

- ثبت نام در این دوره از مسابقات کاملاً رایگان بوده و هیچ هزینه‌ای از شرکت کنندگان دریافت نمی گردد.

- هزینه‌های میزبانی اعم از تجهیزات لازم، پذیرایی و خوابگاه برای دانشجویان غیر مقیم بر عهده دانشگاه میزبان است. با این حال، هزینه ایاب و ذهاب شرکت‌کنندگان به مشهد بر عهده خود تیم‌ها یا دانشگاه‌های اعزام کننده است.

نحوه برگزاری مسابقه

• فرآیند برگزاری

مسابقات در دو مرحله برگزار خواهد شد:

- ✓ مرحله مقدماتی (آنلاین) : به صورت اینترنتی در سطح ملی برگزار می‌شود.
- ✓ مرحله نهایی (حضوری) : با حضور تیم‌های برتر مرحله اول، در دانشکده فنی شهید منتظری مشهد برگزار خواهد شد.

• محل و زمان برگزاری مرحله نهایی

مرحله نهایی مسابقات در هفته اول مردادماه ۱۴۰۴ در دانشکده فنی شهید منتظری مشهد یا محلی که قبل برگزاری مسابقه اطلاع رسانی خواهد شد (در سطح شهر مشهد) برگزار خواهد شد.

• زمان و سامانه برگزاری مرحله مقدماتی

- با توجه به تعداد شرکت‌کنندگان، سامانه برگزاری مسابقه برنامه نویسی در مرحله آنلاین یکی از گزینه‌های زیر خواهد بود:
- ✓ سامانه بومی طراحی شده توسط تیم اجرایی مسابقه
- ✓ یا سامانه بین‌المللی Codeforces
- ✓ تاریخ برگزاری مسابقه انتخاب اول: هفته اول و یا دوم خرداد ۱۴۰۴
- ✓ اطلاعات تکمیلی در اطلاعیه‌های بعدی اعلام خواهد شد.
- با توجه به ماهیت حل مسئله داشتن مسابقه هکاتون هوش مصنوعی، سامانه ارتباطی برای ارائه سوال و دریافت جواب، اطلاع رسانی خواهد شد.

• سامانه برگزاری مرحله نهایی

در مرحله نهایی (حضوری) مسابقه برنامه نویسی، برگزاری آزمون از طریق سامانه DomJudge انجام خواهد شد که یکی از بسترهای استاندارد و بین‌المللی مورد استفاده در مسابقات برنامه‌نویسی مانند ICPC می‌باشد.

مرحله نهایی مسابقه هکاتون هوش مصنوعی بصورت حضوری برگزار خواهد شد.

• ساختار سوالات مسابقه برنامه نویسی :

- با توجه به ماهیت تلفیقی مسابقه در حوزه کامپیوتر:
- ✓ مسابقه شامل ۸ تا ۱۰ سؤال برنامه‌نویسی خواهد بود.
- ✓ سوالات در چارچوب الگوریتم، داده‌ساختار و حل مسئله، مشابه ساختار مسابقات بین‌المللی مانند ICPC خواهد بود.

• قوانین مسابقه (بر اساس آیین‌نامه ICPC) :

- ✓ هر تیم تنها مجاز به استفاده از یک سیستم رایانه‌ای در زمان مسابقه حضوری می‌باشد.
- ✓ ارتباط بین تیم‌ها در حین مسابقه ممنوع است.

- ✓ استفاده از اینترنت، تلفن همراه یا هرگونه ارتباط بیرونی در زمان برگزاری مسابقه مجاز نیست.
- ✓ استفاده از منابع چاپی محدود طبق اطلاع‌رسانی قبلی ممکن خواهد بود.
- ✓ ارسال پاسخ‌ها باید کاملاً اصیل و توسط خود تیم باشد؛ تخلف منجر به حذف تیم خواهد شد.

• زبان‌های برنامه‌نویسی مجاز:

شرکت‌کنندگان می‌توانند از یکی از زبان‌های زیر استفاده نمایند:

- ✓ C++
- ✓ Java
- ✓ Python
- ✓ C#

• زمان‌بندی و مدت مسابقه:

- ✓ مدت زمان برگزاری مسابقه مرحله نهایی، مطابق استانداردهای جهانی، ۵ ساعت خواهد بود.
- ✓ جزئیات دقیق زمان‌بندی هر مرحله پیش از برگزاری از طریق اطلاعیه‌های رسمی اعلام خواهد شد.

• ساختار مسابقه هکاتون هوش مصنوعی:

این بخش به شکل هکاتون و انفرادی برگزار خواهد شد. یک مسئله دنیای واقعی (بر اساس نیازمندی‌های جاری سامانه‌های نرم افزاری کشور) به همراه پیوست‌های آن (دادگان و ...) به شرکت‌کنندگان ارائه خواهد شد. این مسابقه در دو فاز برگزار می‌شود. در فاز اول راه حل‌های منتخب به صورت آنلاین پذیرش خواهند شد و سپس منتخبین مرحله اول به مرحله نهایی که به صورت حضوری برگزار می‌گردد دعوت می‌شوند. زبان برنامه‌نویسی در حال حاضر آزاد می‌باشد و بر اساس تصمیم کمیته علمی ممکن است محدودیت‌هایی در نظر گرفته شود.

• احراز هویت در مرحله نهایی:

- ✓ حضور تیم‌ها در مرحله حضوری تنها در صورت ارائه نامه رسمی معرفی از سوی دانشگاه محل تحصیل هر یک از اعضا امکان‌پذیر خواهد بود.
- ✓ این معرفی‌نامه به منزله تأیید عضویت و وضعیت دانشجویی افراد در آن دانشگاه است و باید دارای مهر و امضای معتبر باشد.

• جوایز و نحوه تقدیر از برگزیدگان مسابقه:

- از تیم‌های حائز رتبه اول تا سوم به عنوان برگزیدگان مسابقه ملی مهارت، در همایش ملی «مهارت افزایی، صلاحیت حرفه‌ای و هدایت شغلی در آموزش عالی» که در هفته اول مردادماه ۱۴۰۴ در دانشکده فنی شهید منتظری مشهد برگزار می‌شود تقدیر خواهد شد.
- جوایز حائزین رتبه بصورت جدول زیر خواهد بود:

جدول ۱ جوایز مسابقه برنامه نویسی تیم های شرکت کننده از سراسر کشور

جوایز	برگزیدگان
۳۰ میلیون تومان	تیم اول مسابقه
۲۰ میلیون تومان	تیم دوم مسابقه
۱۵ میلیون تومان	تیم سوم مسابقه

جدول ۲ جوایز برنامه نویسی مسابقات برنامه نویسی مختص تیم های شرکت کننده از دانشگاه ملی مهارت و جامع علمی کاربردی

جوایز	برگزیدگان
۱۵ میلیون تومان	تیم اول مسابقه
۱۰ میلیون تومان	تیم دوم مسابقه
۵ میلیون تومان	تیم سوم مسابقه

جدول ۳ جوایز مسابقات هکاتون هوش مصنوعی

جوایز	برگزیدگان
۱۵ میلیون تومان	تیم اول مسابقه
۱۰ میلیون تومان	تیم دوم مسابقه
۵ میلیون تومان	تیم سوم مسابقه

راه های ارتباطی:

شماره تماس برای کسب اطلاعات بیشتر:

دبیرخانه مسابقات: ۰۵۱-۳۸۷۹۱۲۵۸