



ربوتكس ايران

robotex IRAN

10th

Educational Robot Fest

2023 – ISFAHAN – IRAN

دهمین جشنواره بین المللی

مسابقات آزاد مهارت رباتیک و ربوتكس ايران

۱۴۰۲ – اصفهان – ايران

www.robotexiran.com

روبوی (ROBOPY)

مقدمه

نرم افزار روبوی RoboPy یک ابزار برای یادگیری مفاهیم برنامه نویسی پایتون و شبیه سازی الگوریتم های نوشته شده توسط کاربر به وسیله یک ربات در یک محیط انتزاعی می باشد. هدف از این نرم افزار تسهیل کردن فرآیند یادگیری مفاهیم برنامه نویسی پایتون توسط کاربران می باشد.

از قابلیت های این برنامه می توان به تست کردن برنامه نوشته شده برای ربات بدون داشتن ربات فیزیکی و سخت افزاری اشاره کرد. این نرم افزار دارای زمین های لیگ های مختلف مسابقات رباتیک و ربات های طراحی شده برای هر لیگ است.

مسابقات روبوی رویدادی برای به چالش کشیدن مهارت حل مسئله و پیاده سازی راه حل ها با استفاده از زبان برنامه نویسی پایتون است. شرکت کنندگان در این مسابقه با استفاده از دانش حل مسئله ی ، به حل مسائل دنیای روبوی می پردازند.

شرایط شرکت کنندگان

این مسابقه برای کارآموزان مقاطع تحصیلی متوسط دوره اول و دوم که آموزش دوره های برنامه نویسی پایتون و روبوی را گذرانده باشند، در نظر گرفته شده است.

قوانین و مراحل مسابقه

هر تیم باید شامل ۱ نفر باشد.

مسابقه شامل دو مرحله و در دو روز برگزار خواهد شد .

مسئولیت همراه داشتن تجهیزات و وسایل مورد نیاز برای کد نویسی (اعم از لپ تاپ ، سه راه برق ، ...) بر عهده تیم ها می باشد.

مرحله اول:

در روز اول برگزاری مسابقه ی روبوی تعدادی پرسش مطرح شده و شرکت کنندگان قرنطینه می شوند تا در فرصت تعیین شده به حل مسائل و کدنویسی راه حل ها بپردازند. شرکت کنندگان باید کدهای خود را تا پیش از اتمام فرصت به وسیله فلش تحویل داوران دهند، سپس کدهای تحویل داده شده توسط داوران بر روی یک سیستم یکسان اجرا می شود . در نهایت با تصمیم کمیته فنی تعدادی از تیم ها که در مرحله اول بالاترین امتیاز ها را کسب نموده اند به فینال راه پیدا می کنند که در روز بعدی برگزار می شود.

مرحله ی دوم :

روز دوم مسابقه نیز مانند روز اول می باشد. با قرنطینه شدن شرکت کنندگان ، تعدادی سوال برنامه نویسی در چندین سطح بالاتر از روز اول مطرح می شود تا شرکت کنندگان در زمان تعیین شده به سوالات پاسخ دهند و کدهای برنامه نویسی شده را به وسیله فلش به داوران تحویل دهند، سپس برنامه های تحویل داده شده توسط داوران بر روی یک سیستم یکسان اجرا شده و داوری بر روی آنها صورت می پذیرد و در نهایت تیم های برتر معرفی گردد .

نحوه امتیاز دهی

- حل هر مسئله ۲۰ امتیاز دارد.
- پس از حل سوال و اتمام مسابقه ، مدت زمان باقیمانده بر حسب هر دقیقه ۱ امتیاز به عنوان امتیاز داده خواهد شد.
- به صورت کلی امتیاز حل هر سوال به صورت زیر محاسبه می شود .
حل هر سوال + (زمان باقیمانده از حل هر سوال بر حسب دقیقه) = امتیاز کل حل هر سوال
- اگر تیم نتواند در زمان تعیین شده سوال مورد نظر را حل نماید تنها امتیاز های دریافتی از حل سوال را دریافت می کند و امتیاز زمان را از دست می دهد.
- به تیم های شرکت کننده فرصت تست کدها بر روی کامپیوتر مسابقه بر اساس برنامه زمانی داده می شود و شرکت کنندگان می توانند کد های خود را بر روی کامپیوتر مسابقه اجرا کنند.
- تصمیم نهایی در مورد امتیازات و همچنین موارد پیش بینی نشده بر عهده کمیته داوری و فنی می باشد.
- برای اطلاع از قوانین مسابقات و همچنین دریافت نمونه سوالات و زمین های تست ، شرکت کنندگان می توانند عضو گروه رپو پای در تلگرام (https://t.me/+FC0_z0SvErk1NGZk) شوند.

چارت سازمانی

- ۱- تیم ها باید قبل از شروع مسابقات و در زمان تعیین شده ثبت نام نمایند.
- ۲- قوانین مسابقات ممکن است تا یک هفته قبل از روز مسابقات به روز شوند. مسئولیت هر گونه بی اطلاعی از قوانین جدید بر عهده تیم ها خواهد بود.
- ۳- تصمیم نهایی در مورد هر گونه درخواست تجدید نظر و یا اعتراض به عهده داور و کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.
- ۴- هر گونه اعتراضی باید در طول اجرای مسابقه و یا بلافاصله بعد از پایان مسابقه به داور گزارش شود، به شکایاتی که بعد از این زمان اعلام شود، ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- ۵- در هر صورت تصمیم نهایی به عهده داور و بر اساس قوانین کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.

۶- نحوه تعیین تعداد تیم های برتر برای اهدا تندیس مسابقات و جوایز طبق جدول زیر می باشد:
تذکر مهم: تیم ها توجه داشته باشند برای تیم های برتر یک تندیس و جایزه نقدی در نظر گرفته می شود و نه برای تک تک اعضای تیم.

تعداد تیم های برتر تعیین شده جهت اهدای جوایز	تعداد تیم های شرکت کننده در هر لیگ
۱ نفر برتر	۳-۶ تیم
۲ نفر برتر	۷-۱۰ تیم
۳ نفر برتر	۱۱-۳۰ تیم
۴ نفر برتر	۳۱-۴۰ تیم
۵ نفر برتر	۴۱ تیم به بالا