

چالش فنی لیگ فوتبالیست دانش آموزی

مسابقات بین‌المللی روبوکاپ آزاد ایران ۲۰۲۱

سلام به همه‌ی شما روبوکاپی‌های عزیز

امیدواریم که حالتون خوب باشه و پروتکل‌های بهداشتی مربوط به کرونا رو هم به طور کامل رعایت بکنین. این کار علاوه بر این که باعث سلامتی خودتون و خانواده‌تون میشه، به نوعی ادای احترامی هم به پزشکان و پرستاران زحمت‌کش کشورمونه.

خب بریم سراغ چالش فنی!

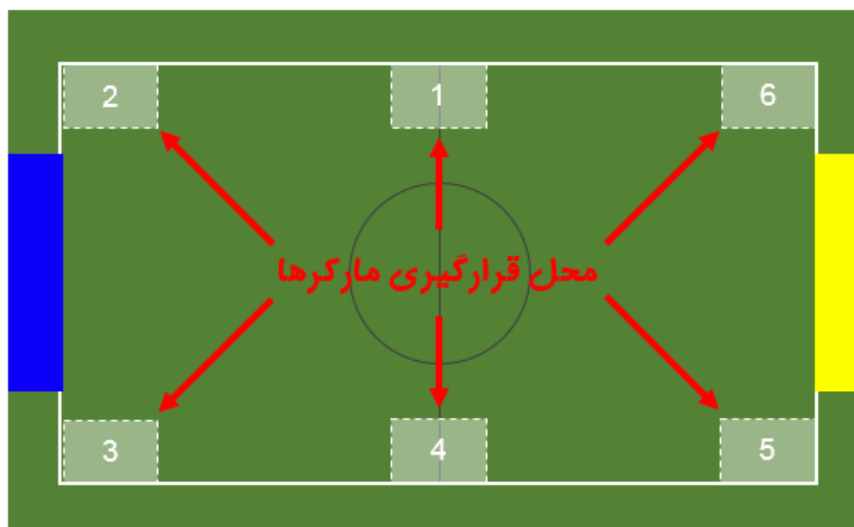
اولاً که اصلاً نترسید. چالشمون چیز سختی نیست. هدفش فقط اینه که توانایی‌های شما عزیزان رو بسنجه. راستشو بخواین ما خودمون هم می‌دونیم که اکثر شرکت‌کننده‌ها واقعاً مسلط هستن و انتخاب کردن یه تیم از بین این همه تیم خوب کار خیلی خیلی سختیه. شاید حتی چندان عادلانه هم نباشه. ممکنه یکی استرس بگیره، یکی برقش قطع بشه و یا هزار و یک مشکل دیگه پیش بیاد. اینو گفتیم که بدونین ما هم شرایط رو درک می‌کنیم اما با توجه به اطلاعی‌هی کمیته‌ی جهانی، چاره‌ی دیگه‌ای نداریم. یا باید بهشون بگیم بچه‌های ما همه‌شون خوبن و با شرایط موجود نمی‌تونیم یک قضاوت دقیق انجام بدیم؛ که خب اینجوری مجبوریم قید سهمیه رو بزنین. یا اینکه سهمیه رو حفظ کنیم و با هر روشی که در حال حاضر امکان پذیره بالاخره یه تیم رو انتخاب کنیم. احتمالاً شما هم مثل ما با روش دوم موافقین. به هر حال از دید ما، همه‌ی شما دوستان عزیزمون هستین و برای تلاشتون خیلی ارزش قائلیم و خود ما هم واقعاً علاقه‌ای به رتبه‌بندی بچه‌ها و مقایسه‌شون با همدیگه نداریم. اما بعضی وقتا مجبوریم دیگه.

و اما سوال،

برای انجام این چالش فنی علاوه بر لوازمی که همیشه نیاز، به ۶ عدد کاغذ ۴A سفید و یک عدد تاس هم نیاز دارید (اگر تاس در اختیار ندارین، می‌تونید از سایت‌های شبیه‌ساز تاس مثل <https://www.random.org/dice> استفاده کنین). کاغذهای ۴A باید روی زمین مسابقه نصب بشن و روبات از روشن عبور کنه. برای این کار یا می‌تونین پشتشون چسب بزنین یا اینکه از روشن چسب رو رد کنید. فقط حواستون باشه که روباتتون قراره رنگ سفید رو تشخیص بده، پس یه جوری چسب بزنین که اولاً با حرکت روبات از روی اونها، کاغذها جابجا نشن و ثانیاً چسبی که می‌زنید در تشخیص رنگ روباتتون تداخلی ایجاد نکنه.

خب حالا اولین کاری که می‌کنین اینه که روباتتون رو میذارین داخل زمین.

بعدش باید با استفاده از یک تاس و کاغذهای ۴A، محل‌های مشخص شده در شکل زیر رو علامتگذاری کنین.



از محل اول که با شماره‌ی ۱ مشخص شده شروع می‌کنین. تاس رو داخل زمین پرتاب می‌کنین. عدد تاس رو به دوربین نشون میدین. اگر عدد تاس زوج بود، در محلی که با شماره‌ی ۱ مشخص شده کاغذ ۴A سفید رو می‌چسبونین. اگر عدد تاس فرد بود، هیچی نمی‌چسبونین. دوباره تاس میندازین و عدد تاس رو به دوربین نشون میدین. به ازای عدد زوج، تو محل شماره‌ی ۲ یه کاغذ ۴A می‌چسبونین و به ازای عدد فرد هم اون محل رو خالی میذارین. به همین ترتیب وضعیت تمام ۶ خونه رو با انداختن تاس مشخص می‌کنین. توجه کنین که در تمام این مدت، روبات‌هاتون باید داخل یا کنار زمین باشن و نمیتونین برنامه‌شون رو عوض کنین. روبات‌ها باید در تصویر مشخص باشن.

حالا روباتتون رو در محلی بین موقعیت ۱ و ۶ قرار میدین طوری که دهانه‌ی روبات به سمت محل ۱ باشه. روبات رو روشن می‌کنید. روباتتون باید شروع به حرکت بکنه و تک تک اون محل‌ها رو بررسی بکنه و ببینه که تو هریک از محل‌های مورد نظر، آیا کاغذ ۴A قرار گرفته یا نه؟ بعد از این که آخرین خونه رو هم بررسی کرد باید به ترتیب مراحل زیر رو انجام بده:

اول: روباتتون باید بره کنار توپ که در مرکز زمین هستش بایسته و دهانه‌ش رو در زاویه‌ی خاصی قرار بده. بعدش توپ رو به سمت یکی از دروازه‌ها شوت کنه. این که دهانه‌ی روبات باید به کدام سمت باشه، از جدول "سمت‌گیری دهانه" مشخص میشه. این که به چه دروازه‌ای باید شوت بزنه هم از جدول "دروازه‌ی هدف" مشخص میشه.

جدول سمت گیری دهانه

وجود کاغذ در محل شماره ۲	وجود کاغذ در محل شماره ۳	رفتار روبات
کاغذ وجود ندارد	کاغذ وجود ندارد	دهانه‌ی روبات به سمت بالا (محل شماره‌ی ۱) تنظیم شود.
کاغذ وجود ندارد	کاغذ وجود دارد	دهانه‌ی روبات به سمت چپ (محل دروازه‌ی آبی) تنظیم شود.
کاغذ وجود دارد	کاغذ وجود ندارد	دهانه‌ی روبات به سمت راست (محل دروازه‌ی زرد) تنظیم شود.
کاغذ وجود دارد	کاغذ وجود دارد	دهانه‌ی روبات به سمت پایین (محل شماره‌ی ۴) تنظیم شود.

جدول دروازه‌ی هدف

وجود کاغذ در محل شماره ۱	رفتار روبات
کاغذ وجود دارد	به دروازه‌ی آبی گل بزن
کاغذ وجود ندارد	به دروازه‌ی زرد گل بزن

چندتا نکته:

اول: همونطوری که احتمالاً خودتون هم متوجه شدین، روباتتون الزاماً توپ رو در دهانه‌ی خودش نمیگیره. در واقع ممکنه روبات مجبور بشه به صورت کج به توپ ضربه بزنه و منظور ما از واژه‌ی "شوت"، این نیست که روبات حتماً باید شوت بزنه. مثلاً در حالتی که زاویه‌ی دهانه‌ی روبات با توپ ۹۰ درجه باشه، خب حتی اگه روباتتون شوت هم داشته باشه نمیتونه توپ رو شوت کنه؛ چون توپ اصلاً توی کیکر روبات نیست. در واقع منظور ما از شوت، همون ضربه زدن روبات به توپه. حالا ممکنه این ضربه رو با بدنه وارد کنه یا ممکنه با کیکر وارد کنه.

دوم: گل شدن یا نشدن توپ امتیازی نداره و مهم نیست. صرفاً مهم اینه که روبات به سمت دروازه‌ی درست ضربه بزنه.

بعد از اینکه روبات به صورت مناسبی جهت‌گیری کرد و ضربه رو زد، باید بره به سمت یکی از دروازه‌ها و مقابل اون دروازه توقف کنه. این که به سمت کدوم دروازه بره در جدول "دروازه‌ی توقف" مشخص شده.

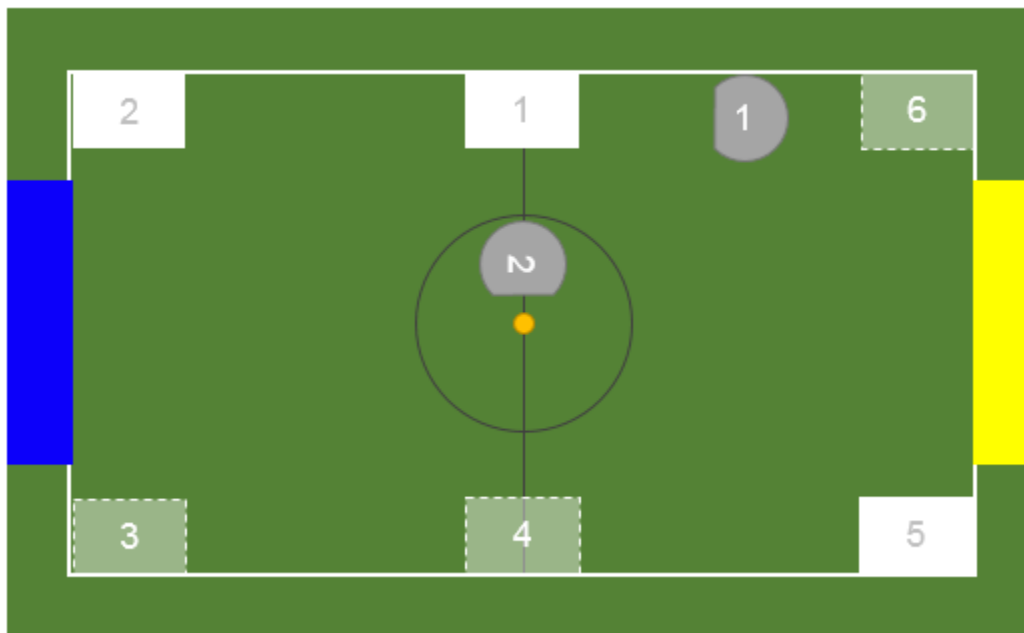
جدول دروازه‌ی توقف	
وجود کاغذ در محل شماره ۴	رفتار روبات
کاغذ وجود دارد	در مقابل دروازه‌ی آبی توقف کن.
کاغذ وجود ندارد	در مقابل دروازه‌ی زرد توقف کن.

وقتی که روبات به سمت دروازه‌ی مورد نظر حرکت کرد و مقابلش توقف کرد باید به عنوان آخرین مرحله، چندبار دور خودش بچرخه. حتما میپرسین چندبار؟ تعداد چرخش‌ها در جدول "تعداد چرخش‌ها" نوشته شده.

جدول تعداد چرخش‌ها		
وجود کاغذ در محل شماره ۵	وجود کاغذ در محل شماره ۶	رفتار روبات
کاغذ وجود ندارد	کاغذ وجود ندارد	بدون چرخش
کاغذ وجود ندارد	کاغذ وجود دارد	یک چرخش
کاغذ وجود دارد	کاغذ وجود ندارد	یک چرخش
کاغذ وجود دارد	کاغذ وجود دارد	دو چرخش

همکاری دو روبات

اگر هر دو روباتتون با هم ارتباط داشته باشن، امتیاز بیشتری خواهید گرفت. برای این کار، شما باید از همون ابتدای تکنیکال چلنج، روبات دومتون رو هم به صورت زیر در مرکز زمین و رو به توپ قرار بدین:



روبات اولتون همون عملیات مرحله‌ی قبلی رو انجام میدن و وضعیت تمام محل‌های ۱ تا ۶ رو از نظر وجود یا عدم وجود کاغذ A4 بررسی می‌کنن. تنها تفاوت اینه که بعد از این مرحله، دیگه روبات اول متوقف میشه و اطلاعات مربوط به این محل‌ها رو به روبات دوم ارسال میکنه. حالا روبات دوم باید مطابق همون جداولی که در بخش قبلی قرار دادیم، زاویه‌ی مناسبی نسبت به توپ بگیره، توپ رو به سمت دروازه‌ی مناسب شوت کنه، بعد از شوت در مقابل دروازه‌ی مناسبی توقف کنه و به تعداد مورد نیاز بچرخه. اگر موفق بشید که این چلنج رو انجام بدین، امتیازی که بگیرید، ۱۰ درصد افزایش پیدا میکنه. یعنی عدد امتیازتون در ۱،۱ ضرب میشه.

در نهایت، جدول امتیاز دهی هم به صورت زیر خواهد بود:

جدول امتیاز دهی	
جهت گیری مناسب روبات	۲ امتیاز
ضربه زدن به سمت دروازه‌ی مناسب	۱ امتیاز
توقف در مقابل دروازه‌ی مناسب	۱ امتیاز
تعداد درست چرخش‌ها	۲ امتیاز
امتیاز روبات دوم	۱,۱ ضرب در امتیاز کسب شده

خب امیدواریم که سوال رو خوب متوجه شده باشین و به راحتی از پشش بر بیاین. اگر هم جایی رو متوجه نشدین یا سوالی داشتین میتونین داخل گروه از بچه‌های کمیته‌ی فنی بپرسین. در ضمن توجه کنید که زمان این سوال در اصل ۳ ساعت بود اما چون احتمال می‌دادیم که بعضی از بچه‌ها با قطعی برق مواجه بشن، زمان مورد نیاز رو یک ساعت افزایش دادیم تا با آرامش بیشتری کار کنید. به هر حال اگر هم برق رفت، امیدواریم که تدابیر مناسبی اندیشیده باشید؛ یعنی لپ تاپ‌هاتون رو از قبل شارژ کرده باشید، روبات‌ها کاملاً شارژ باشن، گوشی‌های موبایل هم کاملاً شارژ باشن و حتی المقدور پاوربانک هم داشته باشید. روبات‌ها و لپ تاپ که باتری دارن و نیازی به برق شهر ندارن. فقط ممکنه برای فیلم گرفتن از نتیجه‌ی نهایی به مشکل نور برخورد کنین که خب زمان چلنج هم صبح هست و احتمالاً نور خورشید تا حد خوبی مشکل رو مرتفع میکنه.

در ضمن حواستون باشه که به هیچ وجه تقلب نکنید. ما به شما اطمینان داریم و سختگیری خاصی نکردیم، اما اگه در هر مرحله‌ای مشخص بشه که تیمی از این اعتماد سوءاستفاده کرده، حتی اگه قهرمانِ قهرمانانِ جهان هم باشه، از دید کمیته‌ی فنی صلاحیت حضور به عنوان نماینده‌ی ایران رو نداره و به سرعت از گردونه‌ی مسابقات حذف میشه. بعد از این مرحله هم با تیم‌های برگزیده به صورت اسکایپی مصاحبه می‌کنیم و در این مصاحبه، علاوه بر پاسخ به سوالات فنی، تیم‌ها باید چلنج رو هم در حضور ما مجدداً انجام بدن (مثل مسابقات حضوری، سه بار فرصت تست داده میشه و اگر ۲ بار از سه بار درست باشه ما قبول می‌کنیم). مجموع امتیاز هر دو مرحله، ملاک انتخاب تیم برنده خواهد بود.

برای همه‌ی شما عزیزان آرزوی موفقیت و سلامتی داریم.

ارادتمند همه‌تون

بچه‌های کمیته‌ی فنی لیگ فوتبالیست دانش‌آموزی

مسابقات بین المللی روبوکاپ آزاد ایران ۲۰۲۱