

# دوره آموزشی

لیگ شبیه ساز دوبعدی فوتبال

ویژه آماده سازی مسابقات ربوکاپ آزاد ایران ۲۰۲۴





به نام خدایی که در این نزدیکیست...

تو دو سال گذشته کمیته فنی لیگ شبیه ساز دوبعدی مسابقات ایران اپن سعی کرد با برگزاری یه سری کارگاه آموزشی در طول برگزاری مسابقات به تیم ها کمک کنه تا از تجربیات کمیته فنی و افراد باتجربه تر استفاده کنن و تیم هاشون رو بهتر کنن.

اما امسال تصمیم گرفتیم یه گام بزرگتر برداریم و به خاطر دسترسی بهتر همه دانش آموزان ایرانی بدون نظر گرفتن موقعیت جغرافیایی و توانایی مالیشون، به مطالب آموزشی مفید و برقراری عدالت آموزشی و همچنین توسعه لیگ، یک دوره آموزشی برگزار کنیم تا تیم های شرکت کننده تو مسابقات ایران اپن ۲۰۲۴ با قدرت بیشتری وارد مسابقات بشن.

همونطور که میدونید اعضـــای کمیته فنی درحال حاضر در بهترین شرکت ها و دانشـگاه های ایرانی و خارجی مشـغول به فعالیت هسـتن و حسـابی سرشون شـلوغه، اما با فداکاری که انجام دادن حاضـر شـدن برای برگزاری این دوره هیچ هزینه ای دریافت نکنن تا همه بتونن از این گنجینه گرانبها استفاده کنن.

امیدواریم که قدر این گنجینه رو بدونید و به توسعه اون کمک کنید.

دوستداریم شما عزیزانی که تو سال های آینده قراره عضـــــو کمیته فنی این مسابقات بشید و مسـابقات ایران اپن رو برگزار کنید هرچیزی که لازمه یادبگیرید و با تمام توان باعث پیشرفت لیگ بشید.

تو این مسیر ما همیشه همراه شما هستیم.

اعضای کمیته فنی لیگ شبیه ساز دوبعدی فوتبال



# عليرضا صدرايي

عضـــو کمیته فنی جهانی کارشناسی نرم افزار دانشگاه خواجه نصــــیر مهندس بــــرنامه نویس شرکتMIBA AGتریش



# اشكان كشاورزي

مسئول کمیته فنی ایران کارشناسی ارشد دانشگاه تهران رشته هوش مصنوعی مدیرفنی شـــرکت دیوار مقام دوم مسابقات جهانی



# نادر زارع

۷ دوره عضو کمیته فنی مسابقات جهانی Senior research assistant at Dalhousie مقام اول مسابقات جهانی



# آراد فيروزكوهي

عضـــو کمیته فنی جهانی
کارشناسی رشــته نرم افزار
دانشــــگاه امیرکبیر
مهندس نرم افزار شــرکت
دیـــوار
مقام اول مســابقات جهانی



#### امید امینی

عضـــو کمیته فنی جهانی کارشناسی رشـته نرم افزار دانشــــگاه تهران دانشــجوی کارشناسی ارشد دانشـــگاه دالهاوزی کانادا رشته هوش مصـــنوعی مقام اول مسـابقات جهانی



#### آريا مستاجران

عضـــو کمیته فنی ایران کارشناسی دانشـــگاه امیرکبیر رشـــته نرم افزار دانشــجوی کارشناسی ارشد دانشـــگاه آیندهون رشته هوش مصــــنوعی مقام دوم مسـابقات جهانی



# صدرا خنجري

عضـــو کمیته فنی ایران دانشجوی دو رشته ای برق و کامپیوتر دانشــگاه شریف مهندس نرم افزار شــرکت داده پـــردازان مقام دوم مسـابقات جهانی



# عارف سیاره

عضـــو کمیته فنی ایران کارشناسی دانشــگاه شیراز رشـــــــته نرم افزار کارشناسی ارشد دانشـــگاه مموریال رشـــــته هوش مصـــــنوعی مقام اول مســـابقات جهانی



# رانا رکنی

عضـــو کمیته فنی ایران کارشـناسـی رشــته علوم کامپیوتر دانشـــگاه شهید بهشــتی مهــندس در تــیم دیوار مقام ســوم ایران اپن ۲۰۲۳

# سرفصل های دوره



| ن کلاس حل تمرین دارد؟ بله کیر | ه۶ دقیقه اب | مقدمه |
|-------------------------------|-------------|-------|
|-------------------------------|-------------|-------|

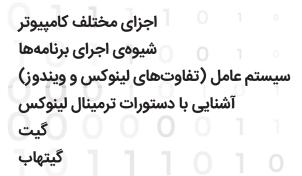
شروع و تعریف خاطرات شبیه سازی دوبعدی هوش مصنوعی چیست؟ علم رباتیک (به همراه ویدیو های بوستون داینامیکز) شبیه سازی دوبعدی فوتبال چیست و تاریخچه





۲ ساعت

این کلاس حل تمرین دارد؟ بله



این کلاس حل تمرین دارد؟ بله 🔵 خیر

آموزش مبانی الگوریتم و برنامه نویسی

مبانى الگوريتم نوشتن برنامه ساده و اجرا مبانی برنامه نویسی و پیاده سازی برنامه نویسی شی گرا استفاده از cmake یا makefile برای کامپایل تیم ساختمان دادههای معروف در زبان CPP مانند stack و vector و linked list و درخت



# سرفصل های دوره



| خیر | ٰ بله 🌑 | حل تمرین دارد؟ | ۴ ساعت | آموزش مبانی شبیه سازی دوبعدی فوتبال |  |
|-----|---------|----------------|--------|-------------------------------------|--|
|     |         |                |        | 1010100                             |  |

محیط شبیه سازی قوانین مسابقات ورودی و خروجی سرور بیس ها و کتابخانه های موجود نصب کد پایه و محیط

# آموزش BaseAgent

۱۱ ساعت

این کلاس حل تمرین دارد؟ بله

فرار از بازیکن حریف یارگیری پیاده سازی رفتارهای دسیژنینگ مالتی ایجنت تصمیم گیری در یارگیری فرار به صورت چند عامله تصمیم گیری با توپ آموزش کد های بیس ایجنت و بهینه سازی بیسیک موو بیسیک موو فانسیو کیک دروازه بان فرایند تصمیم گیری پیشرفته برگزاری چالش اصلی (مسابقه کوچک)

۲ ساعت

ساختار کد پایهی Agent2D رفتارهای پایه و پیشرفته نحوه دریافت اطلاعات اجرا و Make پیاده سازی چالش ها حرکت دایره ای حرکت با توپ آموزش world model و interceptTable دیباگ کردن و ساکر ویندو پیاده سازی رفتار های ساده - تک ایجنت پیاده سازی رفتار های ساده - تک ایجنت گرفتن توپ از حریف شوت

آموزش بهینهسازی کد پایهی Agent2D

حل تمرین دارد؟ بله 🔵 خیر

آموزش هوش مصنوعي

