

## سوال عملی

پروژه ربات تریدر بازار مالی به کمک قواعد استنتاج (اختیاری)

در این تکلیف قصد داریم به کمک تعدادی قانون و فکت که برای خودمون تعریف میکنیم، درمورد یک گزاره نتیجه گیری انجام بدهیم که آیا کاری را انجام بدهیم یا نه، آیا قیمت یک سهم افزایش میابد یا خیر...

ما چهار عامل تاثیرگذار داریم:

Action	Price	Company	Day
Buy	Up	A	Yesterday
Sell	Down	B	Today
		C	Tomorrow

بیایید با یک مثال مسئله را بهتر بررسی کنیم، ورودی:

2

Today A Up

if Today A Up then Tomorrow B Buy

Tomorrow B Buy

خط اول نشاندهنده این است که تعداد قوانین ما چندتاست که ما در اینجا دو قانون داریم، در خط بعدی گفته شده که امروز قیمت A افزایش یافته است. در خط بعدی میگوید اگر قیمت A افزایش یابد، آنگاه فردا ما B را خواهیم خرید.

در سطر بعدی یک استنتاج مطرح شده که ما باید درستی یا غلط بودن آن را بررسی کنیم، همانطور که مشخص است، چون امروز قیمت A بالا رفته و اگر آن بالا میرفت، فردا B را میخریدیم، بنابراین استنتاج مطرح شده درست است... اما فرض کنید بجای آن سطر مینوشتیم:

Tomorrow B Sell

ما در اینجا هیچ تصمیمی مبنی بر درست یا غلط بودن این گزاره نداریم و نمیتوانیم تصمیم بگیریم نحوه ورودی در این مسئله:

۱. صرفاً یک قانون: میگوید چه روزی، چه نمادی، چه اتفاقی برایش افتاده است

Day	Company	Price
Day	Company	Action

در ادامه برای راحتی، فرض میکنم هر کدام از جملات بالا مثلاً Q یا P است

هر گزاره P باید شامل ۳ مورد باشد... روز و نماد + یکی از Price یا Action

۲. بصورت شرطی: اگر یک اتفاق بیفتد، آنگاه فلان اتفاق میافتد

if P then Q

۳. بصورت or یا and

or P or Q

and P and Q

خروجی شما می بایست دقیقا به یکی از دو صورت True یا False باشد (به بزرگی و کوچکی دقت کنید)

راهنمایی: میتوانید مسئله را اینطوری در نظر بگیرید که شما کلا  $18 + 18$  متغیر دارید:

A1: Yesterday	A	Up	N1: Yesterday	A	Buy
A2: Yesterday	A	Down	N2: Yesterday	A	Sell
A3: Yesterday	B	Up	N3: Yesterday	B	Buy
...			...		
A18: Tomorrow	C	Down	N18: Tomorrow	C	Sell

در ادامه با ورودی گرفتن شرط ها و نتیجه استنتاج، صحت یا عدم صحت استنتاج را بررسی کنید.

**کلام آخر:** قسمت عملی تکلیف شما، بصورت اختیاری است اما نمره خوبی خواهد داشت (مازاد بر ۲۰) و میتونه بهتون

کمک خوبی بکنه اما قسمت تئوری که دوتا سوال داشت، انجام دادنش بخشی از نمره تکالیفتون هست...

برای این تمرین حدود دو هفته و نیم فرصت دارید و قسمت عملی رو باید در کوئرا تحویل بدید اما حتما کد خودتون رو در

یکتا هم بارگذاری کنید... ما تعداد تست کیس برای این مسئله میگذاریم، ممکنه زیاد باشند و پیچیده، بنابراین کد شما باید

بتونه از پس اونا بریاد... امیدوارم موفق باشید

[/https://quera.org/course/add\\_to\\_course/course/16173](https://quera.org/course/add_to_course/course/16173)