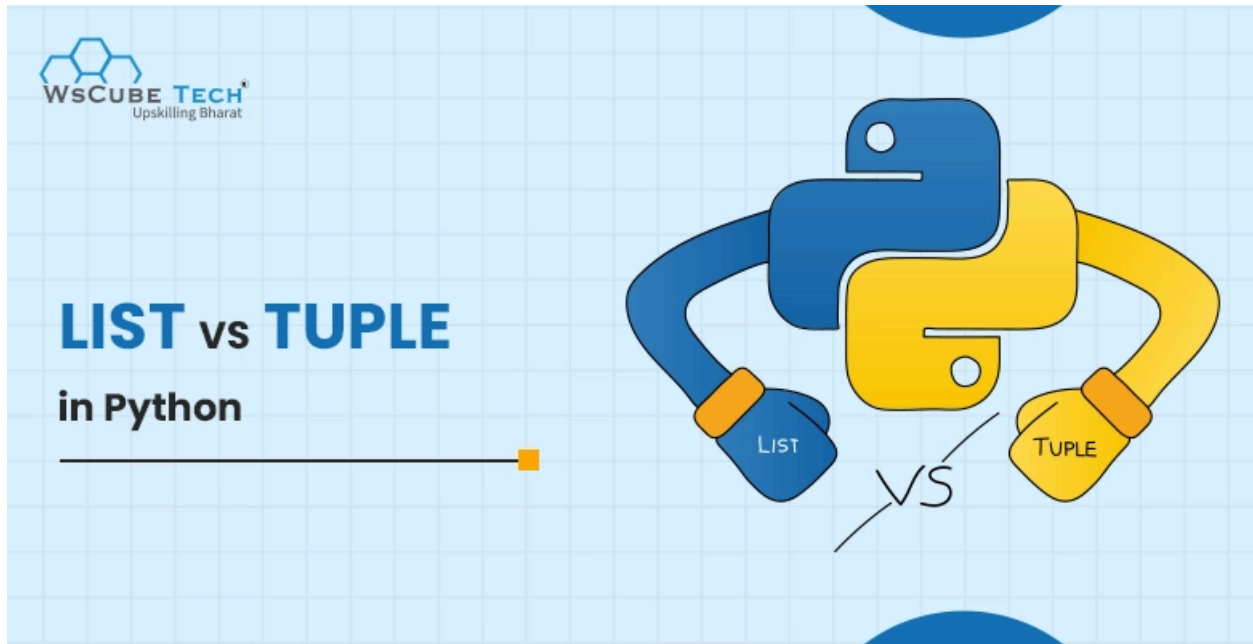


List VS Tuple

لیست VS تاپل؟



تو این داکيومنت می‌خواهیم ببینیم که کدام یکی از این دو قهرمان بزرگ پایتون برتره! آیا **لیست** (list) یه انتخاب بهتریه؟ یا **تاپل** (tuple) می‌تونه جای اون رو بگیره؟ هر کدام از این دو ویژگی‌های خاص خودشون رو دارن و یه سری کارهای متفاوت انجام میدن.

یعنی مثل دو رقیب قدیمی که هرکدوم یه ویژگی جذاب و منحصر به فرد دارن! توی این رقابت، هم کارایی داریم، هم شوخی، هم مهارت، هم توانایی! خب، آماده‌ای؟ بیا ببینیم کدام یکی برنده میشه!

اول، معرفی تیم‌ها!

تیم ۱: لیست (List)

لیست‌ها در پایتون به عنوان **قهرمان تغییرپذیر** شناخته میشن. اگه بخوایم یه جعبه جادویی داشته باشیم که توش هر چیزی رو بریزیم و بعد بخوایم اون چیز رو تغییر بدیم، لیست دقیقاً همون چیزی هست که می‌خواهیم!

- **قابلیت تغییر:** هر وقت بخواهیم، می‌تونیم آیتم‌ها رو به لیست اضافه کنیم یا حذف کنیم! مثل تغییر دکور خونه که همیشه می‌تونن یه مبل جدید بذاری و قدیمی رو از خونت بیرون کنی!
- **روش‌های فراوان:** از `append()` و `remove()` بگیر تا `extend()` و `insert()`، لیست‌ها کلی روش برای دستکاری خودشون دارن!

مثال:

```
1 | mylist = ["apple", "banana", "cherry"]
2 | mylist.append("orange")
3 | mylist.remove("banana")
4 | print(mylist)
```

تیم ۲: تاپل (Tuple)

تاپل‌ها از طرف دیگه یه جعبه غیرقابل تغییر هستن! یعنی یک بار که درستش کردی، دیگه نمی‌تونن هیچ چیزی بهش اضافه کنی یا چیزی رو ازش حذف کنی. فکر کن یه تابلوی نقاشی داری که هیچ وقت نمی‌تونن تغییرش بدن!

- **غیرقابل تغییر بودن:** هر چیزی که بذاری توش، همون می‌مونه! یعنی مثل یه قرارداد یا قولی که هرگز شکسته نمی‌شه! 🚫
- **امنیت و کارایی:** چون تغییر نمی‌کنن، خیلی امن‌تر و سریع‌تر از لیست‌ها هستن. مثل یه قفل بزرگ که هیچ وقت باز نمی‌شه! 🛡️

مثال:

```
1 | mytuple = ("apple", "banana", "cherry")
2 | # mytuple.append("orange")
```

رقابت: کدوم یکی بهتره؟

خب، بیا ببینیم که این دو تا چطور توی رقابت همدیگه رو شکست میدن!

نقطه ۱: تغییرپذیری!

- **لیست‌ها:** همچنین تغییرپذیری دارند که به راحتی می‌تونی توشون هر تغییری رو که می‌خواهی انجام بدی! مثلاً می‌تونی یه "موز" رو حذف کنی و "پرتقال" بذاری جای اون!
- **تاپل‌ها:** خب، مثل یه دیوار سیمانی‌ان که هیچ وقت تغییر نمی‌کنن! یعنی نمی‌تونی چیزی رو ازشون درباری! می‌خوای آیتم رو تغییر بدی؟ برو دنبال یه گزینه دیگه!

در اینجا **لیست‌ها** از تاپل‌ها جلوترن. اما خب! این که همیشه نمی‌خواهیم تغییر بدیم، می‌تونه تاپل‌ها رو برای امنیت بهتر کنه!

نقطه ۲: کارایی و سرعت!

- **لیست‌ها:** تغییرات پی‌درپی در لیست‌ها می‌تونه باعث بشه که سرعتشون پایین بیاد. البته برای کارهای زیادی مفید هستن!
- **تاپل‌ها:** چون که تغییر نمی‌کنن، سریع‌ترین! مثل یه اتوبوس که همیشه رو مسیره و هیچ وقت توقف نمی‌کنه!

پس از نظر سرعت، **تاپل‌ها** پیروز می‌شن.

نقطه ۳: فضای حافظه!

- **لیست‌ها:** به خاطر تغییرات زیاد، فضای بیشتری اشغال می‌کنن.
- **تاپل‌ها:** فضای کمتری می‌گیرن! مثل یه کمد مرتب و جمع و جور!

در اینجا هم، **تاپل‌ها** برنده‌ن.

نقطه ۴: انعطاف‌پذیری!

- **لیست‌ها:** با روش‌های مختلف می‌تونیم هر تغییری بخواهیم رو روی لیست‌ها اعمال کنیم. از اضافه کردن و حذف کردن گرفته تا ادغام و تکرار!
- **تاپل‌ها:** انعطاف‌پذیر نیستن! اما امنیت دارن! مثل یه قفل روی در که هیچ وقت باز نمی‌شه.

در اینجا هم **لیست‌ها** می‌برن چون انعطاف‌پذیرترن. اما یه نکته مهم: تاپل‌ها برای داده‌های حساس عالی‌ان!

نتیجه‌گیری: کدام یکی برتره؟

خب، نتیجه این رقابت رو می‌خوایم اعلام کنیم!

- اگه می‌خواهی داده‌هایی که باید تغییر کنن، یا مدام روشن دستکاری انجام بشه، **لیست‌ها** بهترین گزینه‌ن.
- اما اگه می‌خواهی داده‌هایی ثابت و غیرقابل تغییر داشته باشی و سریع‌تر و ایمن‌تر باشی، **تاپل‌ها** رو انتخاب کن!