

## Build Tools

در این جلسه، پس از ارائه ای در رابطه با build tool ها و build system ها، با colcon و شیوه build کردن یک پکیج ساده در ROS آشنا می شویم.  
لطفا آموزش زیر را با دقت خوانده و آن ها را قدم به قدم اجرا کنید.

- Using `colcon` to build packages

برای جلوگیری از پر شدن ناگهانی RAM، به colcon تنظیمات زیر را بدهید.

--parallel-workers 1

### تمرین (۱)

Demo ذکر شده در آموزش را اجرا کنید و بذارید تا هنگامی که عدد نمایش شده به رقم انتهایی شماره دانشجویی + ۵ برسد، اجرا شود و از خروجی ترمینال ها اسکرین شات بگیرید.

### تمرین (۲)

پکیج زیر را در src کلون کنید و آن را با colcon بسازید.

```
$ git clone https://github.com/kalashjain23/turtlechaser.git
```

در صورت نیاز ابتدا در پوشه workspace خود دو کامند زیر را بزنید.

```
$ rosdep update
```

```
$ rosdep install -i --from-path src --rosdistro humble -y
```

برای ساخت و اجرا می توانید از دستوراتی مانند دستورات زیر استفاده کنید. (بسته به محیط شما ممکن است تغییراتی نیاز داشته باشد)

```
$ colcon build --symlink-install --parallel-workers 2 --packages-select turtlechaser
```

```
$ source ~/turtlechaser_ws/install/local_setup.bash
```

\$ ros2 launch turtlechaser turtlechaser.launch.py

پس از اینکه تعداد لاکپشت‌های گرفته شده از رقم انتهای شماره دانشجویی + ۵ گذشت، از صفحه در کنار خروجی ترمینال اسکرین شات گرفته.

## تحويل

اسکریت شات گرفته شده را در یک فایل PDF همراه و با نام و نام خانوادگی و شماره دانشجویی خود آپلود کنید.