**Автономные полеты: технологии будущего уже сегодня.**

В 21 веке невозможно представить мир без современных технологий, продвинутых гаджетов и прочих технологических изобретений, которые каждый день делают нашу жизнь комфортнее. Несмотря на огромное количество воплощенных в жизнь идей, инженеры и программисты со всего мира каждый день работают над созданием чего-то нового, того, что еще не видело человечество.

Одним из таких направлений по праву считаются БПЛА (беспилотные летательные аппараты). Особенно привлекательным для использования являются те дроны, которыми не надо управлять вообще. Они летают и выполняют задачи сами, исходя из кода, которым они запрограммированы. На финале профиля ОКДНТИ «Летательная Робототехника» мы занимались программированием автономного полета дрона Clever и разработкой 3D модели модульного устройства для транспортировки и доставки хрупкого и маломобильного груза, посредством вышеуказанного квадрокоптера. Необходимо было запрограммировать Clever на пролет по определенным координатам, распознавание цвета и считывание QR кодов.

Для написания кода мы использовали язык Python3 и фреймворк для работы с роботами – ROS.  
Чтобы научить дрон распознавать цвета, мы использовали библиотеку cv2, а для расшифровки QR кодов – pyzbar.

Для создания 3D модели мы пользовались программами Inventor и SolidWorks.

