

«Умный город: автономная ликвидация происшествий»

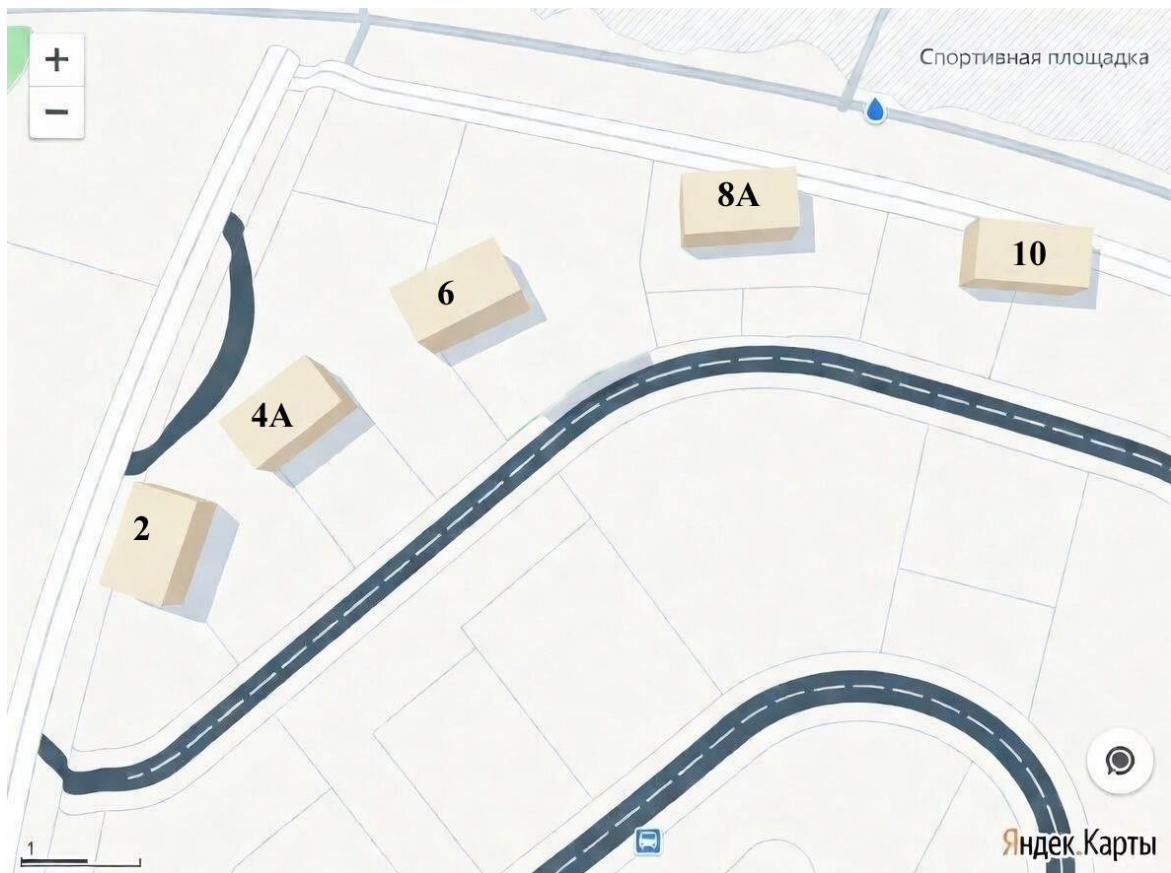
В городе произошла чрезвычайная ситуация.

Над районом патрулирует коптер с камерой, который наблюдает за происходящим.

На игровом поле расположены:

- макеты зданий
- знаки различных происшествий
- зона складов со средствами ликвидации
- светофор
- мобильные роботы спасательных служб
- склады загрузки средств ликвидации ЧС

Необходимо разработать систему автоматизированного мониторинга и ликвидации чрезвычайных происшествий (ЧС).



Логика системы

1. Коптер непрерывно наблюдает часть города сверху.
2. На одном из домов появляется **визуальный маркер события** (например: пожар, авария, ЧС).
3. Система компьютерного зрения должна **обнаружить событие**.
4. После обнаружения система должна:
 - определить адрес события
 - сформировать и отправить команду роботу
5. Робот выезжает на место происшествия, загружаясь на соответствующем складе средств ликвидации ЧС.

По пути робот должен:

- остановиться у **точки загрузки**, чтобы загрузить средства ликвидации
- распознать **светофор**
- остановиться если **красный**
- продолжить движение если **зеленый**
- робот должен **доехать до места происшествия**.
- робот должен остановиться, получив команду с коптера

Участники разрабатывают систему из нескольких модулей:

1. CV коптера — обнаружение событий
2. Коммуникация
3. CV робота — навигация и распознавание объектов
4. Логирование и анализ

Участникам предлагается, **по заранее записанным видеороликам и логам**, разработать алгоритмы и проверить их на **реальном полигоне**.

Задачи делятся на подзадачи, каждая подзадача – определенное количество баллов

Для того, что бы успешно сдать задание, всем командам необходимо зарегистрироваться на <https://github.com> и создать там свой приватный репозиторий. Принимаются только опубликованные задачи.

Называться он должен **XX_Название команды**, где **XX** – номер команды.

Например: 01_Team.

В этот репозиторий необходимо добавить пользователя **neuros33** со всеми правами. Как это сделать показано в видео, в обучающих материалах.

Далее клонировать репозиторий себе на компьютеры и всю работу производить в нем.

В корне репозитория создайте папку **Resources** и распакуйте в нее скаченные архивы. Для того, что бы эта папка не выгружалась в интернет, её необходимо добавить в файл `.gitignore`. Для этого откройте файл и в конце допишите **/Resources**

```
.gitignore ×
Some of the ignored directories are not excluded from indexing and search
5 #Cache folder
6  .alcache/
7 #Symbols folder
8  .alpackages/
9 #Snapshots folder
10 .snapshots/
11 #Testing Output folder
12 .output/
13 #Extension App-file
14 *.app
15 #Rapid Application Development File
16 rad.json
17 #Translation Base-file
18 *.g.xlf
19 #License-file
20 *.flf
21 #Test results file
22 TestResults.xml
23 /venv
24 venv
25 /Resources
```

После такой настройки создайте коммит с сообщением «**Ready**» и опубликуйте его. Это будет обозначать готовность команды к выполнению задач. Приступайте к решению задания. Удачи!