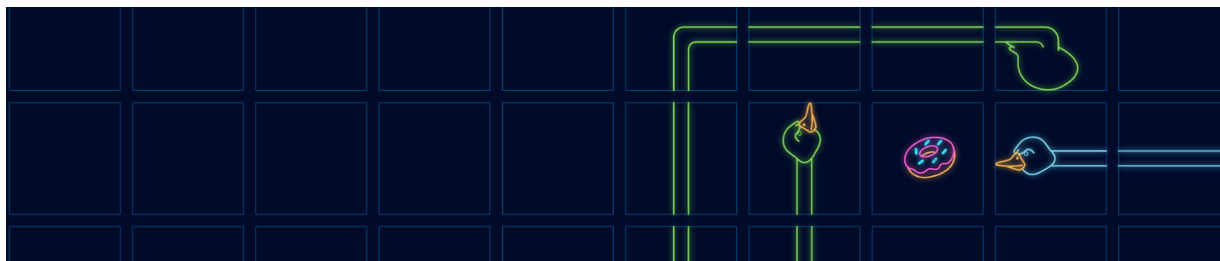


Машинное обучение с подкреплением. МТИИ 2021.

Домашнее задание №3.

В качестве домашнего задания мы предлагаем вам поучаствовать в соревновании **Hungry Geese** (<https://www.kaggle.com/c/hungry-geese>), на платформе *Kaggle*. За основу выбрана классическая игра *Snake*, в которую был добавлен многопользовательский режим. Ваша задача создать ИИ агента, который будет играть против агентов соперников. Его основной целью является борьба с голодом, агент должен собирать еду и избегать столкновений. В вашем решении вы должны показать полученные вами знания, в области обучения с подкреплением.

Сроки выполнения является отдельным для каждого задания. За каждый день просрочки **-5 баллов** к итоговой оценке по заданию. Решения рекомендуется оформлять в виде *zip* архива, с приложенным описанием в виде *Jupyter* тетрадки, со всеми необходимыми пояснениями и комментариями. Название архива должно совпадать с вашей фамилией (например, *Petrov-<пометка задания>.zip/ipynb*). Загружать ваши решения нужно через *Dropbox* по ссылке <https://www.dropbox.com/request/BSwWd1IsEt6SzFZ0aWY1> с разной пометкой для каждого задания.



Задание 1. Первый сабмит. (15 баллов)

В данном задании вам нужно познакомиться с платформой *Kaggle*, предложенным окружением и системой отправки. Отчетом является *jupyter* тетрадка с кодом отправленного вами решения, скриншот вашего места в таблице участников и описание пространства состояний/действий, которое вы предполагаете использовать, а также список RL алгоритмов, которые кажутся вам перспективными.

Срок **14 апреля 2021, 23:59 Мск.** Датой отправки считается дата, значащаяся в *Dropbox*. Пометка задания в названии посылки: *first-submit*.

Задание 2. Итоговое решение. (85 баллов)

В качестве отчета по заданию необходимо загрузить по ссылке отправленную вами модель и описание к ней, график сходимости на локальном симуляторе и снимок положения в списке участников на момент отправки домашнего задания.

Срок **10 мая 2021, 23:59 Мск.** Датой отправки считается дата, значащаяся в *Dropbox*. Пометка задания в названии посылки: *final*.