1. Здравствуйте , мы ученики 10 п класса лицей 64 представляем вам наш проект , название которого вы видите на экране. Проект выполнили (перечислить кто)
2. Мы ставили перед собой несколько задач : Перечислить то , что есть на слайде
3. Но перед тем , как представить наш проект , нужно разобраться что вообще такое нейронные сети и искусственный интеллект (artificial intelligence)
4. ai правда довольно часто сравнивают с мозгом т.к и мозг и искусственный интеллект обучаются на примерах , оба имеют нейроны , да даже сама идея об ai пришла в мир программирования из биологии , не смотря на такую схожесть , различия имеются и существенные , например ai как правило заточен под конкретную задачу , а мозг под множество + мозг намного сложнее устроен , чем ai и мы до сих пор точно не знаем , как он рабоает.
5. Зато мы понимаем , как работает ai . Мы расскажем вам про методы машинного обучения , нейроны и функции активации - что это и как их используют
6. -
7. -
8. -
9. Пришло время увидеть нашу нейронную сеть
10. этапы разработки нашей нейронной сети
11. Это план по написанию инс , которого мы придерживались в ходе выполнения работы.
12. Библиотеки , которые мы использовали
13. Нам был дан датасет из 500 людей и их данных, его пример вы видите на экране. На этих данных нейронная сеть и обучалась . То есть нам давался вес , рост , гендр и состояние здоровья пациетна от 0-5 , где 0 - анорексия, а 5 ожирение , потом сеть научилась по гендеру , росту и весу определять состояние здоровье человека.
14. Подготовка данных ; мы переписывали стандартные функции OneHotEncoder и StandardScaler из sklearn , что бы лучше понять работу ии.
15. Подготовка данных
16. На этапе тестирования ai выдавала результат в районе 90 процентов ,мы были не довольны этим и начали изучать , почему не больше ? И обнаружили , что когда переписывали функции из библиотеки sklearn (что бы лучше понять устройство нейросетей) , мы не учли , что функция train\_test\_split , задача которой разделить датасет на обучающий и тестирующий разделят их по принцепу random.randint, то есть случайно , мы брали данные линейно , таким образом , после исправления ошибки , средний результат нейронной сети вырос на 3 процента и стал не 90 , а 93 процента , то есть теперь нейронная сеть определяет с точностью от 93 до 99 процентов .
17. Сама нейронная сеть и ее окончательные параметры , до которых мы дошли опытным путем
18. Подбор параметров - невероятно важная часть проекта , сейчас вы видите график по усредненным значениям обучения нейронной сети , где слева нейроны , а вверху количество слоев , таким образом мы видим , что нейронная сеть научилась определять примерно 93 процента примеров правильно , все значения в таблице усреднены , на самом деле нейронная сеть определяет от 93 до 98 процентов .
19. Переработанный интерфейс
20. Итог
21. Финал