**Вопросы:**

1. Дайте определение регуляризации.
2. L1 регуляризация
3. L2 регуляризация
4. Выполнить практическое задание параллельно со спикером.

**Ответ:**

1. Регуляризация — это возможность добавить дополнительное ограничение в условиях решения задачи, чтобы найти решение задачи, если она поставлена с некорректными условиями.
2. L1-регуляризация — она же «манхэттенское расстояние» или «регрессия лассо». Ее идея заключается в том, чтобы сводить набор правил на наиболее важных функциях, которые влияют на конечный результат. Этот способ выглядит как способ выбора признаков. Выражается формулой: L1 = Σ(yi — y(ti))2 + λΣ|ai|.
3. L2-регуляризация — она же регуляризация Тихонова или «регрессия хребта». Этот вид регуляризации несколько похож на первый вид. По крайней мере, они выполняют одни и те же функции. Однако основная направленность деятельности этого метода — агрессивное применение штрафов. Практически получается, что этот метод не подходит для выбора признаков функции. В этом его основное отличие от L1. Выражается формулой: L2 = Σ(yi — y(ti))2 + λΣai2.
4. <https://colab.research.google.com/drive/1jve0i_LRZq-gVwf-DdzSK-9C_xlVop7C?usp=sharing>