



## Проверочная работа №2

### Инструкция:

1. Создайте **.R файл** и записывайте весь код для решения заданий в нем.
2. Назовите файл согласно шаблону **IvanovA\_R2024\_CW2.R**. Некорректно названный файл не будет проверен. Файл, присланный не в том формате, или нечитаемый файл не будет проверен.
3. Используйте заголовки (#) для обозначения **номера решаемого задания**.
4. Формулировку задания переписывать **не нужно**.
5. Код должен содержать только работающие строки и демонстрировать корректность предложенного решения.
6. Внимательно читайте формулировку задания и выполняйте только то, что от вас требуется.
7. Порядок выполнения заданий: Задание 0, Задание 1, далее - в любом порядке.
8. Используйте средства **tidyverse** в первую очередь. Неуместное использование базового R может привести к штрафам.
9. Ваш код должен работать вне зависимости от числа и порядка строк и столбцов в таблице.
10. Все ответы должны быть получены с помощью кода и **выведены** в явном виде (TRUE или FALSE, имена столбцов, количество строк и пр.). Считать строки вручную или анализировать набор данных глазом нельзя.
11. Отнеситесь со вниманием к **пропущенным значениям**. Не всегда имеет смысл от них избавляться. Указывайте, каким образом вы учитываете пропущенные значения, если они встречаются и если вас не просят обработать пропущенные значения особым образом.
12. На каждом графике, который вы создаете, адекватно и уместно **подписывайте оси** (с указанием размерностей), добавляйте **название графика**, отражающее его суть.
13. В случае каких-либо сомнений пишите комментарии (а лучше спрашивайте).
14. Можно пользоваться своими записями, материалами занятий, справочной информацией в RStudio и Интернет, спрашивать преподавателя. Сопровождение с другими студентами, списывание, использование мессенджеров автоматически заканчивает написание проверочной работы.

При проверке вашего решения преподаватель запустит присланный вами код. Убедитесь, что ваш код воспроизводим. По ходу решения выводите в явном виде все, что необходимо для понимания и демонстрации предложенного решения (графики, шапку или другие части таблицы, количество строк, длины векторов, размерности полученного объекта, TRUE или FALSE, комментарии и пр.). Выводить таблицу или длинный вектор полностью не нужно, это будет штрафовать. Вы должны убедить проверяющего в корректности вашего решения.

## Информация о наборе данных

Столбцы:

- `Species` - вид лосося
- `Length.Measurement.Type` - вариант измерения длины рыбы
- `sampleYear` - год, в который была поймана рыба
- `ASLProjectType` - тип проекта, в рамках которого была изучена рыба
- `LocationID` - место, где была выловлена рыба
- `sampleDate` - дата, когда была изучена рыба
- `Length` - длина рыбы (мм)
- `Weight` - вес рыбы
- `Sex` - пол рыбы
- `Salt.Water.Age` - число лет, которые рыба провела в соленой воде
- `DataSource` - источник данных
- `cardNo` - номер карточки с информацией
- `fishNum` - номер образца
- `Age.Error` - код ошибки определения возраста
- `Fresh.Water.Age` - число лет, которые рыба провела в пресной воде
- `Sex.Determination.Method` - использованный метод определения пола
- `subSystem` - место обитания рыбы
- `Flag` - категория качества собранных о рыбе данных
- `Gear` - использованное для вылова рыбы оборудование
- `SASAP.Region` - регион вылова рыбы
- `LocationUnique` - идентификатор места вылова рыбы
- `DistrictID` - идентификатор участка вылова рыбы
- `Sub.DistrictID` - идентификатор места вылова рыбы
- `Stat.area` - участок ADFG
- `Lat` - широта места вылова рыбы
- `Lon` - долгота места вылова рыбы
- `AWC\_CODE` - код AWC речной системы, в которой была выловлена рыба