**Описание данных**

В файле sleep.csv сохранены результаты опроса сотрудников Университета Мельбурна (Австралия), посвящённого проблемам со сном. Некоторые показатели в файле:

* id: ID респондента;
* sex: пол респондента;
* age: возраст респондента;
* marital: семейное положение (single — не женат / не замужем, married/defacto — в браке или гражданском браке, divorced — разведён или разведена, widowed — вдовец или вдова);
* edlevel: уровень образования (primary school — начальное образование, secondary school — среднее образование, trade training/post-secondary training — среднее профессиональное образование, undergraduate degree — высшее образование, postgraduate degree — магистратура / учёная степень);
* smoke: курит человек или нет;
* qualslp: качество сна (very poor — очень плохое, poor — плохое, fair — неплохое, good — хорошее, very good — очень хорошее, excellent — отличное).

Информацию по всем показателям файла можно посмотреть в описании набора данных (codebook) на его [странице](http://spss.allenandunwin.com.s3-website-ap-southeast-2.amazonaws.com/Files/sleep_codebook.pdf).

**Задачи**

**Задача 1**

Загрузите в R данные из файла sleep.csv, сохраните их в датафрейм sleep\_surv. При загрузке сделайте так, чтобы все текстовые столбцы считались как факторные.

**Задача 2**

Выведите на экран уровни показателя marital.

**Задача 3**

Измените уровни показателя marital таким образом, чтобы они были упорядочены в соответствии с перечнем значений, представленным в описании данных.

**Задача 4**

Выведите на экран частоты значений в столбце edlevel.

**Подсказка**. Функция table().

**Задача 5**

Измените уровни показателя edlevel так, чтобы они были упорядочены в соответствии с перечнем значений, представленным в описании данных. Выведите на экран частоты значений в столбце edlevel. Чем отличается результат этой операции от результата задачи 4? Приведите ответ на вопрос.

**Задача 6**

Сделайте показатель qualslp упорядоченным фактором, считая, что значения должны быть упорядочены от самого худшего к самому лучшему.

**Задача 7**

Выберите из датафрейма sleep\_surv строки, соответствующие курящим людям. Сохраните их в датафрейм sleep\_smoke.

**Задача 8**

Используя датафрейм sleep\_smoke, определите, чему равны минимальное и максимальное значения показателя качества сна. Выясните, какое из значений качества сна у курящих людей встречается чаще всего.

**Задача 9**

Используя возможности tidyverse, сделайте так, чтобы значения с частотой ниже 30 в столбце marital были закодированы с помощью слова other. Проверьте, какие значения превратились в other, и запишите свой ответ.

**Задача 10**

Сделайте столбец smoke целочисленным так, чтобы значение 0 соответствовало некурящим людям, а 1 — курящим людям.

**Задача 11**

Выгрузите обновлённый датафрейм sleep\_surv в файл sleep-new.csv.