|  |  |
| --- | --- |
| Обработка данных с помощью pandas. | 1 — использовалась в объёме, обсуждаемом в домашних заданиях (в задачах, средних по сложности); 2 — использовались продвинутые возможности pandas, соответствующие наиболее сложных задачам домашних работ или выходящие за рамки домашних работ. |
| Веб-скреппинг. | 1 — использовался базовый веб-скреппинг с помощью beautifulsoup или robobrowser; 2 — использовались более сложные технологии скреппинга (Selenium, scrapy и др.) |
| Работа с REST API (XML/JSON). | 1 — использовались API примерно в объеме задач домашней работы; 2 — нетривиальное использование API, существенно выходящее за рамки обсуждавшегося в домашних работах. |
| Визуализация данных. | 1 — использовались базовые визуализации типа «построен scatter plot»; 2 — более сложные визуализации, требующие написания нетривиального кода. |
| Математические возможности Python (содержательное использование numpy/scipy, SymPy и т.д. для решения математических задач) | 1 — использовалось. |
| Streamlit | 1 — streamlit-проект размещён в интернете (скачивать ничего не надо, достаточно пройти по ссылке и всё запустится). |
| SQL | 1 — использовался |
| Регулярные выражения (для решения задач, для которых трудно придумать простое решение без регулярных выражений). | 1 — использовались. |
| R | 1 — использовался |
| tidyverse | 1 — использовалась |
| Визуализация с помощью ggplot2 | 1 — простая визуализация на уровне «построен scatter-plot»; 2 — более сложная визуализация (картинка состоит из нескольких «слоёв» (geom\_\*)). (При наличии идентичного или похожего кода для Python с библиотекой plotnine и R с библиотекой ggplot2 баллы за ggplot2 не ставятся.) |
| Визуализация с помощью дополнений к ggplot2 | 1 — использовалось любое дополнение [extension](https://exts.ggplot2.tidyverse.org/). |
| Работа с геоданными с помощью geopandas, shapely, folium и т.д. | 1 — использовалась |
| Машинное обучение (построение предсказательных моделей типа регрессий или решающих деревьев) | 1 — использовалось |
| Работа с графами (библиотека networkx) | 1 — использовалась |
| Язык Julia | 1 — использовался |
| Объём (осмысленных строк кода). | 0 — 0-120; 1 — 120+. |
|  |  |
|  |  |