

Домашнее задание

Всего баллов: 12

Бонусные баллы: 2

1. Максимум «на максималках»

Напишите функцию `max(a, b) → ?`, работающую на любых типах, которые корректно сравнивать.

Баллы: 2

Задание заключается в том, что наугад и придумать корректную сигнатуру нужно самим.

2. Ord-Обертка вокруг float

Создайте структуру `OrdFloat` с единственным полем внутри — `f32`, которая реализует `Ord`. NaN должны считаться больше всех остальных чисел, даже `inf`.

Баллы: 4

*На самом деле, конечно, для этого есть готовая библиотека (на сленге **Rust** — **crate**). Мы ею попробуем воспользоваться через два занятия, когда обсудим сборку в **Rust**.*

3. Обобщение языков разметки

Посмотрим на языки разметки. Несмотря на то, что у них отличается синтаксис, можно найти общий функционал, который есть в любом языке разметки. Ограничимся html и Markdown. В обоих языках есть заголовки, разные выделения текста и гиперссылки. Дано несколько структур, для которых нужно написать преобразовать в html и Markdown. Чтобы не писать кучу функций вида `fn convert_<struct name>_to_<lang name>` разделим интерфейс на конвертацию структуры (`Convert`) и конвентора в отдельный язык разметки (`Converter`).

Баллы: 6

```
1 pub trait Convert {
2     fn convert<C>(&self, converter: &mut C) → Result<(), C::Error>
3     where
4         C: Converter;
5 }

1 pub trait Converter {
2     type Error;
3
4     fn write_header(&mut self, text: &str) → Result<(), Self::Error>;
5     fn write_text(&mut self, text: &str) → Result<(), Self::Error>;
6     fn write_bold_text(&mut self, text: &str) → Result<(), Self::Error>;
7     fn write_link(&mut self, content: &str, url: &str) → Result<(),
    Self::Error>;
8 }
```

Требуется реализовать `Convert` для нескольких структур с данными и реализовать конвенторы в html и Markdown. Для обобщенности, конвентор может писать результат в что-угодно, что удовлетворяет `std::io::Write`, например, в локальный буффер, файл или сокет. Рекомендуется ознакомиться с этим трейтом в

[документации](#). Для форматированной записи в `Write` рекомендуется использовать [макрос `writeln`](#)