

Контрольные вопросы:

- ☐ (5 б.) Как можно использовать вычисления на этапе компиляции?
- ☐ (5 б.) Какие языковые механики работают на этапе компиляции?
- ☐ (5 б.) Какие ограничения имеет метапрограммирование шаблонов?
- ☐ (5 б.) В чём заключается идиома SFINAE применительно к шаблонам?
- ☐ (5 б.) Как можно использовать вспомогательный шаблон `std::enable_if`?

Упражнения:

- ☐ (25 б.) Используя метапрограммирование шаблонов, реализуйте вычисление биномиального коэффициента.
- ☐ (25 б.) Используя метапрограммирование шаблонов, реализуйте вычисление N-го числа ряда Фибоначчи.
- ☐ (25 б.) Используя `constexpr` возможность C++14, реализуйте вычисление константы e через ряд Маклорена.
- ☐ (25 б.) Потренируйтесь в использовании шаблона `std::enable_if`. Напишите шаблонную функцию

```
template <typename T>
bool compare(const T&, const T&)
```

Если для типа `T` определена операция сравнения, то функция пишет на экран "Can compare!" и возвращает результат сравнения: `true` при равенстве, `false` при неравенстве. Если для типа `T` такой операции нет, то на экран будет выведено: "Can't compare =" - и вернется `false`. Обязательно сделайте тесты для различных типов.