

Разработка кода информационных систем

Кейс 1: Создание собственной библиотеки MyMath

Проблема: студенты после длительного отдыха часто забывают пройденный ранее материал. Важно понять стартовую точку у студентов, а также уровень остаточных знаний.

Решение: проверка остаточных знаний путём выполнения задания, проверяющий комплекс накопленных ЗУН.

Вам необходимо создать свою собственную библиотеку MyMath. Каждому студенту выдаётся собственный вариант согласно его порядковому номеру в журнале. Всего в кейсе три основных задачи, распределённых по сложности. Решив последовательно каждый из них, вы зарабатываете оценку на балл выше. Первая корректно выполненная задача – оценка 3, первая и вторая – оценка 4, первая, вторая и третья – оценка 5.

Выполненный кейс сдаётся лично преподавателю либо на компьютере в аудитории, либо на собственном компьютере.

Выполненный кейс обязательно выкладывается на свой аккаунт на GitHub!

В конце каждого месяца будет проверяться аккаунт студента для выставления итоговой оценки по результатам выполненных кейсов.

Задания и варианты:

Создайте проект MyMathSurname (вместо **Surname** – укажите свою фамилию, например: MyMathIvanov).

В проекте выберите **JDK 20** версии, сборщик проекта – **Maven**.

Пользоваться любыми библиотеками, даже встроенными, ЗАПРЕЩЕНО!

В данном проекта создайте класс MyMath, в котором реализуйте задачи по вариантам из таблицы:

	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Номера по списку журнала	3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30	1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31	2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, 29, 32
Задача 1	<p>Создать константы для математических величин PI, E</p> <p>Создать метод, возвращающий максимальное число от двух заданных чисел(тип данных может подаваться любой)</p>	<p>Создать константы для математических величин PI, E</p> <p>Создать метод, возвращающий минимальное число от двух заданных чисел(тип данных может подаваться любой)</p>	<p>Создать константы для математических величин PI, E</p> <p>Создать метод, возвращающий отрицательное значение заданного числа(тип данных может подаваться любой)</p>
Задача 2*	Реализовать методы, находящие синус, косинус и тангенс от заданного угла, а также методы, находящие площадь окружности и длину окружности.	Реализовать методы, находящие арксинус, аркосинус и арктангенс угла, возведение числа в заданную степень, площадь окружности и длину окружности.	Реализовать методы, находящие котангенс и арккотангенс заданного угла, длину окружности, вывод всех простых чисел в заданном диапазоне
Задача 3**	Реализовать метод, возвращающий рандомное целое число в заданном диапазоне	Реализовать метод, возвращающий тип заданного числа (int, float, double, long). На вход подаётся String.	Реализовать метод, возвращающий квадратный корень от числа