ПНИПУ

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Отчет на тему

"Ханойская башня"

Выполнил студент ИВТ-23-2б

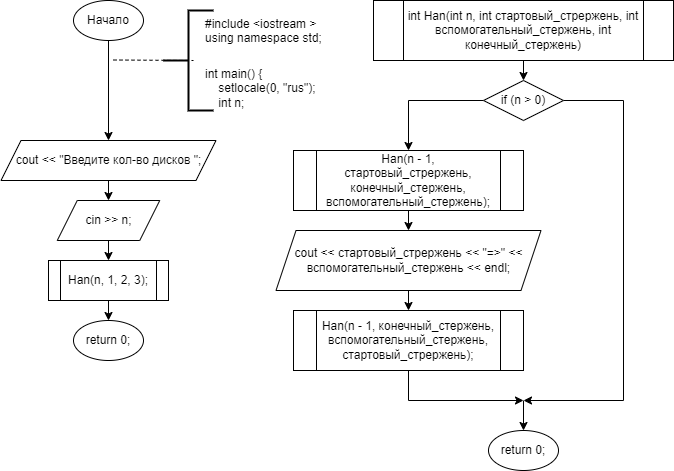
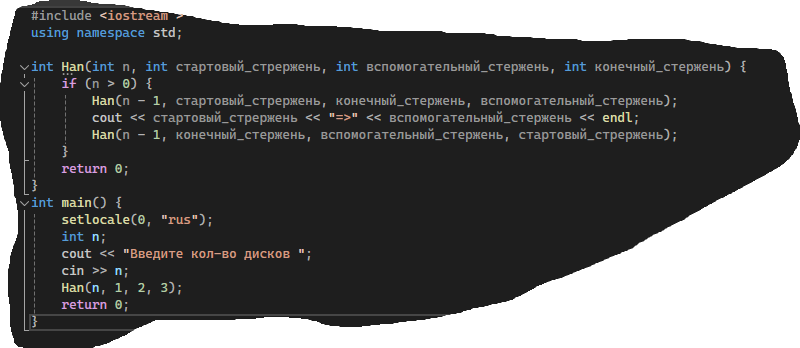
Меновщиков Глеб Николаевич

Проверила:

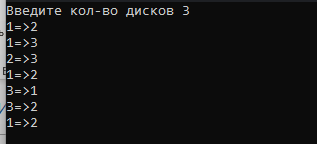
Доцент кафедры ИТАС

Ольга Андреевна Полякова

2024

****

Результат при 3 дисках:



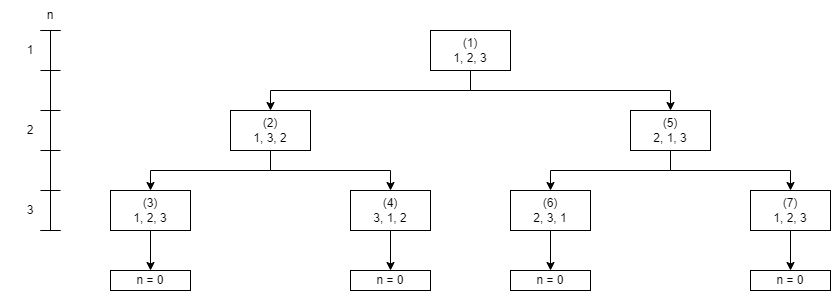
Анализ работы рекурсии:

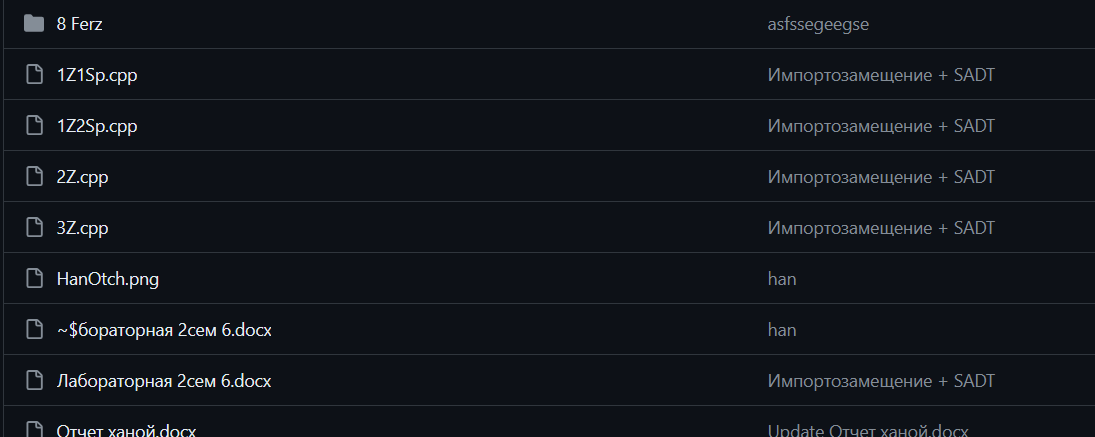
- Шаг 1: сначала рекурсивно перемещаем все диски, кроме самого большого (n - 1), с исходного стержня на промежуточный стержень, используя целевой стержень в качестве вспомогательного. Это делается вызовом функции Han с уменьшением числа дисков на 1 и обменом местами промежуточного и вспомогательного стержней.

- Шаг 2: после того как все меньшие диски были перемещены на промежуточный стержень, перемещаем самый большой диск с исходного стержня на целевой

- Шаг 3: наконец, рекурсивно перемещаем все диски, которые мы ранее перенесли на промежуточный стержень, на целевой стержень, используя исходный стержень в качестве промежуточного. Это делается вызовом функции Han с уменьшением числа дисков на 1 и обменом местами исходного и промежуточного стержней.

Эти шаги повторяются рекурсивно до тех пор, пока мы не достигнем базового случая (0 дисков), после чего алгоритм завершает свою работу.





[Github](https://github.com/Gpushak/Cpp_University_Projects/tree/d5ae956eb7f348b59c3142c266424feb7e362f24/%D0%9B%D0%B0%D0%B1%D1%8B%202%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81/6%20laba)