

Основное предназначение механизма try/catch заключается в эффективном отлавливании ошибок выполнения программы, без возникновения экстренной остановки этой программы. Причем в блоке try представлен обыкновенный код, в котором теоретически может возникнуть ошибка, а каждый из последующих блоков catch выполняет проверку на возникновение в блоке try той или иной (или всех) ошибки. Примечательно, что для каждого фрагмента кода может быть лишь один блок try, и в то же время несколько блоков catch, потому что каждый из них перехватывает только свой отдельный вид исключений.

Система работает таким образом, что при срабатывании первого по порядку блока catch, остальные будут проигнорированы компилятором, именно поэтому соблюдать последовательность расположения блоков catch – крайне важная задача. Первыми стоит расположить те блоки, которые наиболее детально описывают характер и свойства искомой ошибки, то есть располагаются на максимально нижнем уровне в дереве наследования от класса Exception. Это логично, ведь тип ошибки более высокого уровня включает в себя множество ошибок более низких уровней, а значит будет вызвана при возникновении любой из этих ошибок и их блоки catch не смогут быть выполненными ни при каких условиях.

Дополнительно стоит упомянуть, что после всех блоков catch может быть помещён дополнительный блок finally, который будет выполнен после проверки catch, вне зависимости от того, сработало ли какое-либо из исключений или нет.