## Решатели ограничений. Microsoft Research Z3 SMT.

Ниже приведен пример ограничения, решаемого при помощи Microsoft Research Z3 и описанного на языке SMT-LIB. Ограничение задает условия переполнения при сложении двух 32-битных целых чисел. Выполнить код можно на следующей странице: <https://rise4fun.com/Z3>. Кроме этого на следующей странице можно найти руководство по использованию Microsoft Research Z3: <https://rise4fun.com/Z3/tutorial/guide>.

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

; Microsoft Research Z3 SMT solver

;

; Links:

; Z3 online - https://rise4fun.com/Z3

; Z3 tutorial - https://rise4fun.com/Z3/tutorial/guide

; SMT standard - http://smtlib.cs.uiowa.edu

;\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

(declare-const rs (\_ BitVec 32))

(declare-const rt (\_ BitVec 32))

(declare-const temp33 (\_ BitVec 33))

(assert (= temp33 (bvadd (concat ((\_ extract 31 31) rs) ((\_ extract 31 0) rs))

(concat ((\_ extract 31 31) rt) ((\_ extract 31 0) rt)))))

(assert (not (= ((\_ extract 32 32) temp33)

((\_ extract 31 31) temp33))))

(check-sat)

(get-value (rs rt temp33))