

Veriopt Theories

March 18, 2022

Contents

```
theory ValidationSnippets
imports
  Graph.Values
  Optimizations.CanonicalizationTree
  Semantics.IRStepObj
  Snippets.Snipping
begin

notation (latex)
  kind (-⟨-⟩)
```

StepSemantics

```
intval-mod (IntVal32 v1.0) (IntVal32 v2.0) =
IntVal32 (word-of-int (sint v1.0 smod sint v2.0))

eval:rem
```

ModuloTestSnippet

```
static-test moduloSnippet [(IntVal 32 (1)), (Intval 32
(-2147483648))] (IntVal 32 (1))
```

SampleCanonicalizations

```
canon:addxsub canon:addysub canon:addxnegate canon:addynegate
canon:eqbranch canon:condeq canon:conditionboundsx
canon:conditionboundsy
```

Sample Canonicalizations2

canon:addxsub canon:addysub canon:addxnegate canon:addynegate
canon:eqbranch canon:condeq canon:conditionboundsx
canon:conditionboundsy

Sample Canonicalizations3

canon:addxsub canon:addysub canon:addxnegate canon:addynegate
canon:eqbranch canon:condeq canon:conditionboundsx
canon:conditionboundsx canon:conditionboundsy

Sample Canonicalizations4

canon:addxsub canon:addysub canon:addxnegate canon:addynegate
canon:eqbranch canon:condeq canon:conditionboundsx
canon:conditionboundsx canon:conditionboundsy

Sample Canonicalizations5

canon:addxsub canon:addysub canon:addxnegate canon:addynegate
canon:eqbranch canon:condeq canon:conditionboundsx
canon:conditionboundsy canon:conditionboundsy

Sample Canonicalizations6

canon:addxsub canon:addysub canon:addxnegate canon:addynegate
canon:eqbranch canon:condeq canon:conditionboundsx
canon:conditionboundsy canon:conditionboundsy

end