|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 违反的规则号 | 规则描述 | 代码位置 | 分析结果 |
| 1 | 'GJB\_8114 R-1-2-1' | 'No brackets to loop body.' | reservedLookup 68 | 经分析无问题 |
|  |  |  | traverse 28 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_lookup 93 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printSpaces 121 | 经分析无问题 |
|  |  |  | doCommand 519, 522 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printTree 173 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_insert 67, 79 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newStmtNode 65 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newExpNode 83 | 经分析无问题 |
|  |  |  | main 582 | 经分析无问题 |
|  |  |  | nonBlank 148 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 226, 229, 257 | 经分析无问题 |
| 2 | 'GJB\_8114 R-1-2-2' | 'No brackets to then/else.' | getCh 140, 141 | 经分析无问题 |
|  |  |  | ungetNextChar 52 | 经分析无问题 |
|  |  |  | read\_stmt 115 | 经分析无问题 |
|  |  |  | parse 213 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newStmtNode 63 | 经分析无问题 |
|  |  |  | emitSkip 63 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stmt\_sequence 52 | 经分析无问题 |
|  |  |  | emitComment 24 | 经分析无问题 |
|  |  |  | nullProc 40, 41 | 经分析无问题 |
|  |  |  | assign\_stmt 104, 107 | 经分析无问题 |
|  |  |  | repeat\_stmt 95, 97 | 经分析无问题 |
|  |  |  | factor 179, 185 | 经分析无问题 |
|  |  |  | copyString 99, 103, 104 | 经分析无问题 |
|  |  |  | main 57, 75, 77, 79, 567, 576 | 经分析无问题 |
|  |  |  | match 35 | 经分析无问题 |
|  |  |  | write\_stmt 123 | 经分析无问题 |
|  |  |  | reservedLookup 69 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_lookup 94, 95 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stepTM 315, 332, 361, 362, 376, 377, 387, 388, 389, 390, 391, 392 | 经分析无问题 |
|  |  |  | error 215 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 242, 243, 246, 249, 251, 253, 259, 264, 267, 269, 272, 274, 282, 285, 287, 290, 292 | 经分析无问题 |
|  |  |  | genStmt 32, 54, 58, 68, 72, 78 | 经分析无问题 |
|  |  |  | opClass 116, 117, 118 | 经分析无问题 |
|  |  |  | checkNode 112, 114, 116, 130, 134, 138, 142 | 经分析无问题 |
|  |  |  | genExp 104, 107, 111, 114, 118, 160 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getToken 94, 96, 98, 100, 151, 156, 190, 194 | 经分析无问题 |
|  |  |  | emitRM 51, 53 | 经分析无问题 |
|  |  |  | emitRO 36, 38 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getNextChar 36, 46 | 经分析无问题 |
|  |  |  | if\_stmt 81, 83, 86 | 经分析无问题 |
|  |  |  | emitBackup 71 | 经分析无问题 |
|  |  |  | doCommand 422, 422, 455, 455, 460, 461, 462, 471, 480, 483, 499, 502, 535, 540, 545 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printTree 171 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getNum 167 | 经分析无问题 |
|  |  |  | exp 138 | 经分析无问题 |
|  |  |  | emitRM\_Abs 94, 96 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newExpNode 81 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getWord 188 | 经分析无问题 |
|  |  |  | insertNode 55, 59, 70, 74 | 经分析无问题 |
| 3 | 'GJB\_8114 R-1-4-7' | 'Null case in switch statement.' | getToken 183 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printToken 17 | 经分析无问题 |
|  |  |  | insertNode 52 | 经分析无问题 |
|  |  |  | writeInstruction 129 | 经分析无问题 |
|  |  |  | checkNode 118 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 278 | 经分析无问题 |
| 4 | 'GJB\_8114 R-1-6-5' | 'Deprecated usage of ++ or -- operators found.' | emitRM 50 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getCh 139 | 经分析无问题 |
|  |  |  | emitRO 35 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getWord 188 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getNextChar 39, 46 | 经分析无问题 |
|  |  |  | insertNode 56, 71 | 经分析无问题 |
|  |  |  | genExp 124, 128 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getToken 190 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 243 | 经分析无问题 |
| 5 | 'GJB\_8114 R-1-1-13' | 'Procedure parameter has a type but no identifier.' | Whole program 14, 19, 14, 14, 19, 24, 29, 34 | 经分析无问题 |
| 6 | 'GJB\_8114 A-1-6-4,A-1-6-5,R-1-6-18,R-1-13-11' | 'Use of banned function, type or variable.' | main 55, 56, 85, 87, 565, 566 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stepTM 357 | 经分析无问题 |
|  |  |  | doCommand 410 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newStmtNode 60 | 经分析无问题 |
|  |  |  | codeGen 197, 198, 199 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_lookup 91, 92, 92, 92, 93, 94, 95 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_insert 65, 66, 66, 66, 67, 68, 69, 69, 70, 71, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 80 | 经分析无问题 |
|  |  |  | factor 179 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newExpNode 78 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getWord 187 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getToken 95, 174 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printSymTab 108, 109, 110, 111, 112, 118 | 经分析无问题 |
|  |  |  | copyString 101, 104 | 经分析无问题 |
| 7 | 'GJB\_8114 R-1-4-6' | 'No default case in switch statement.' | stepTM 318, 343 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 260 | 经分析无问题 |
|  |  |  | writeInstruction 126 | 经分析无问题 |
| 8 | 'GJB\_8114 R-1-2-4' | 'Logical conjunctions need brackets.' | AsyncLogging::threadFunc 66, 67 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getNum 165 | 经分析无问题 |
|  |  |  | skipCh 200 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 289, 289 | 经分析无问题 |
| 9 | 'GJB\_8114 R-1-4-1' | 'Else alternative missing in if.' | getToken 151 | 经分析无问题 |
| 10 | 'GJB\_8114 R-1-4-7' | 'Switch case not terminated with break.' | stepTM 349 | 经分析无问题 |
|  |  |  | doCommand 525 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printToken 52 | 经分析无问题 |
| 11 | 'GJB\_8114 R-1-1-23' | 'Empty parameter list to procedure/function.' | AsyncLogging::threadFunc 53 | 经分析无问题 |
| 12 | 'GJB\_8114 R-1-1-7' | 'Macro replacement list needs parentheses.' | Whole program 114, 115 | 经分析无问题 |
| 13 | 'GJB\_8114 R-1-1-2' | 'Macro contains unacceptable items.' | Whole program 11, 13, 18 | 经分析无问题 |
| 14 | 'GJB\_8114 R-1-1-20' | 'char type not signed or unsigned.' | emitRM 49, 49 | 经分析无问题 |
|  |  |  | codeGen 196, 197 | 经分析无问题 |
|  |  |  | emitRO 34, 34 | 经分析无问题 |
|  |  |  | typeError 97 | 经分析无问题 |
|  |  |  | hash 24 | 经分析无问题 |
|  |  |  | emitRM\_Abs 90, 90 | 经分析无问题 |
|  |  |  | syntaxError 28 | 经分析无问题 |
|  |  |  | doCommand 401 | 经分析无问题 |
|  |  |  | skipCh 198 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printToken 15 | 经分析无问题 |
|  |  |  | AsyncLogging::append 29 | 经分析无问题 |
|  |  |  | Whole program 17, 37, 47, 47, 57, 57, 84, 84, 15, 18, 24, 56, 17, 22, 49, 90, 98, 103, 106, 110, 111, 14, 29, 29 | 经分析无问题 |
|  |  |  | AsyncLogging::threadFunc 89 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getToken 190 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_lookup 89 | 经分析无问题 |
|  |  |  | reservedLookup 65 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_insert 63 | 经分析无问题 |
|  |  |  | error 213 | 经分析无问题 |
|  |  |  | copyString 96, 96, 98 | 经分析无问题 |
|  |  |  | main 48, 50, 83, 85, 560 | 经分析无问题 |
|  |  |  | emitComment 23 | 经分析无问题 |
| 15 | 'GJB\_8114 R-1-10-4' | 'Value is not of appropriate type.' | hash 28 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_insert 80 | 经分析无问题 |
| 16 | 'GJB\_8114 R-1-13-15' | 'Use of mixed mode arithmetic.' | getNum 174 | 经分析无问题 |
|  |  |  | hash 28, 28 | 经分析无问题 |
| 17 | 'GJB\_8114 R-1-7-2' | 'Actual and formal parameters inconsistent (MR).' | readInstructions 260, 115 | 经分析无问题 |
| 18 | 'GJB\_8114 R-1-7-10' | 'Function return type inconsistent.' | getNextChar 39, 32, 43, 32, 46, 32 | 经分析无问题 |
| 19 | 'GJB\_8114 R-1-6-11' | 'Use of underlying enum representation value.' | doCommand 529 | 经分析无问题 |
|  |  |  | opClass 116, 115, 117, 115, 118, 115 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 231, 257, 296 | 经分析无问题 |
| 20 | 'GJB\_8114 R-1-1-18' | 'Array has no bounds specified.' | Whole program 91, 98 | 经分析无问题 |
|  |  |  | main 48, 560 | 经分析无问题 |
| 21 | 'GJB\_8114 R-1-3-3' | 'Reference parameter to procedure is reassigned.' | printTree 174 | 经分析无问题 |
| 22 | 'GJB\_8114 R-1-7-1' | 'Name is used in standard libraries.' | Whole program 23 | 经分析无问题 |
| 23 | 'GJB\_8114 R-1-1-8' | 'Tag missing in struct, union or enum.' | Whole program 55 | 经分析无问题 |
| 24 | 'GJB\_8114 R-1-13-14' | 'Use of the NULL macro.' | traverse 24 | 经分析无问题 |
|  |  |  | read\_stmt 114 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_insert 66, 68, 74, 79, 82 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newStmtNode 62, 65, 66 | 经分析无问题 |
|  |  |  | nullProc 40 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stmt\_sequence 51, 52 | 经分析无问题 |
|  |  |  | assign\_stmt 103, 107 | 经分析无问题 |
|  |  |  | repeat\_stmt 95, 97 | 经分析无问题 |
|  |  |  | statement 63 | 经分析无问题 |
|  |  |  | factor 174, 178, 184 | 经分析无问题 |
|  |  |  | simple\_exp 147 | 经分析无问题 |
|  |  |  | copyString 99, 99, 102 | 经分析无问题 |
|  |  |  | main 56, 59, 89, 566, 569 | 经分析无问题 |
|  |  |  | write\_stmt 123 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_lookup 92, 94 | 经分析无问题 |
|  |  |  | term 162 | 经分析无问题 |
|  |  |  | if\_stmt 81, 83, 86 | 经分析无问题 |
|  |  |  | cGen 172 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printTree 130 | 经分析无问题 |
|  |  |  | exp 131, 137 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newExpNode 80, 83, 84 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printSymTab 107, 109, 113 | 经分析无问题 |
| 25 | 'GJB\_8114 R-1-2-5' | 'Expression needs brackets.' | getNum 174 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getWord 188 | 经分析无问题 |
| 26 | 'GJB\_8114 R-1-7-11' | '(void) missing for discarded return value.' | getNum 171 | 经分析无问题 |
| 27 | 'GJB\_8114 R-1-12-5' | 'Signed/unsigned conversion without cast.' | getNextChar 37 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stepTM 358 | 经分析无问题 |
|  |  |  | doCommand 411 | 经分析无问题 |
|  |  |  | AsyncLogging::threadFunc 98 | 经分析无问题 |
|  |  |  | copyString 100 | 经分析无问题 |
|  |  |  | main 84 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 241 | 经分析无问题 |
| 28 | 'GJB\_8114 R-2-7-1' | 'Array passed as actual parameter.' | read\_stmt 115 | 经分析无问题 |
|  |  |  | assign\_stmt 104 | 经分析无问题 |
|  |  |  | AsyncLogging::threadFunc 94 | 经分析无问题 |
|  |  |  | statement 71 | 经分析无问题 |
|  |  |  | factor 185, 195 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getToken 194, 199 | 经分析无问题 |
|  |  |  | match 38 | 经分析无问题 |
| 29 | 'GJB\_8114 R-1-6-9' | 'Array index not unsigned.' | reservedLookup 68, 69 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getCh 140 | 经分析无问题 |
|  |  |  | traverse 28 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_lookup 91 | 经分析无问题 |
|  |  |  | hash 27, 28 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newExpNode 83 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stepTM 317, 330, 339, 362, 368, 370, 371, 372, 376, 376, 376, 381, 382, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392 | 经分析无问题 |
|  |  |  | doCommand 470, 506, 519, 522, 550 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 226, 229, 231, 232, 233, 234, 242, 242, 243, 244, 296, 297, 298, 299 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printTree 173 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_insert 65, 75, 76 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newStmtNode 65 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getNextChar 39, 46 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getWord 188, 191 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getToken 190, 192 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printSymTab 107, 108 | 经分析无问题 |
|  |  |  | nonBlank 147, 150 | 经分析无问题 |
|  |  |  | writeInstruction 125, 126, 127, 130 | 经分析无问题 |
| 30 | 'GJB\_8114 R-1-7-16' | 'Recursion in procedure calls found.' | write\_stmt 120 | 经分析无问题 |
|  |  |  | parse 208 | 经分析无问题 |
|  |  |  | traverse 21 | 经分析无问题 |
|  |  |  | if\_stmt 78 | 经分析无问题 |
|  |  |  | cGen 171 | 经分析无问题 |
|  |  |  | typeCheck 157 | 经分析无问题 |
|  |  |  | term 158 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printTree 127 | 经分析无问题 |
|  |  |  | assign\_stmt 101 | 经分析无问题 |
|  |  |  | codeGen 196 | 经分析无问题 |
|  |  |  | buildSymtab 89 | 经分析无问题 |
|  |  |  | genStmt 25 | 经分析无问题 |
|  |  |  | repeat\_stmt 92 | 经分析无问题 |
|  |  |  | statement 62 | 经分析无问题 |
|  |  |  | factor 173 | 经分析无问题 |
|  |  |  | simple\_exp 143 | 经分析无问题 |
|  |  |  | genExp 98 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stmt\_sequence 43 | 经分析无问题 |
|  |  |  | exp 127 | 经分析无问题 |
| 31 | 'GJB\_8114 R-1-3-5,R-1-3-8' | 'Pointer not checked for null before use.' | codeGen 199, 197, 201, 197 | 经分析无问题 |
|  |  |  | simple\_exp 152, 144 | 经分析无问题 |
|  |  |  | main 56, 104, 87, 83, 88, 83, 76, 49, 58, 104 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stmt\_sequence 54, 45 | 经分析无问题 |
|  |  |  | st\_insert 70, 65, 72, 65, 81, 65 | 经分析无问题 |
| 32 | 'GJB\_8114 R-1-3-10' | 'File pointer not closed on exit.' | Whole program 101, 63, 586, 568 | 经分析无问题 |
| 33 | 'GJB\_8114 A-1-6-3,R-2-6-1' | 'Memory not freed after last reference.' | codeGen 212, 199 | 经分析无问题 |
| 34 | 'GJB\_8114 A-1-11-1,R-1-11-2' | 'Global not initialised at declaration.' | Whole program 35, 36, 37, 13, 18, 24, 56, 86, 87, 88, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112 | 经分析无问题 |
| 35 | 'GJB\_8114 A-1-11-1,R-1-3-7,R-1-11-2' | 'Local not initialised at declaration.' | reservedLookup 66 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printTree 128 | 经分析无问题 |
|  |  |  | traverse 26 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stmt\_sequence 48 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newExpNode 79 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stepTM 308, 309, 310, 310, 310, 310, 311 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printSpaces 119 | 经分析无问题 |
|  |  |  | doCommand 401, 402, 403, 404, 405, 405 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getNum 159, 160 | 经分析无问题 |
|  |  |  | parse 209 | 经分析无问题 |
|  |  |  | AsyncLogging::threadFunc 62, 89 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getToken 83, 87 | 经分析无问题 |
|  |  |  | genStmt 26, 26, 26, 27, 27, 27, 28 | 经分析无问题 |
|  |  |  | newStmtNode 61 | 经分析无问题 |
|  |  |  | genExp 99, 100, 100 | 经分析无问题 |
|  |  |  | copyString 97, 98 | 经分析无问题 |
|  |  |  | main 49, 50, 83 | 经分析无问题 |
|  |  |  | printSymTab 103 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 222, 223, 223, 223, 224, 224, 224 | 经分析无问题 |
| 36 | 'GJB\_8114 R-1-11-1' | 'Procedure contains UR data flow anomalies.' | Whole program 110, 575 | 经分析无问题 |
|  |  |  | stepTM 310, 381, 310, 347, 310, 347, 310, 347 | 经分析无问题 |
|  |  |  | getToken 83, 193 | 经分析无问题 |
|  |  |  | main 68, 18 | 经分析无问题 |
|  |  |  | readInstructions 223, 297, 223, 298, 223, 299 | 经分析无问题 |
| 37 | 'GJB\_8114 R-1-6-19' | 'Copy source parameter not checked before use.' | main 55, 565 | 经分析无问题 |
| 38 | 'GJB\_8114 R-1-7-14' | 'Call has execution order dependant side effects.' | readInstructions 289 | 经分析无问题 |
| 39 | 'GJB\_8114 R-1-1-21' | 'Included file has path.' | Whole program 1, 2, 3 | 经分析无问题 |
|  |  |  |  |  |