

Mejora de la retroalimentación de los jueces en línea mediante análisis estático e instrumentación

Proyecto Innova-Docencia 71

Rubén Rubio · Alberto Verdejo

Enrique Martín · Manuel Montenegro · Adrián Riesco
Rodrigo Burgos · Luis Esteban · Juan Trillo

VIII Jornada de Innovación Docente de la Fdl

9 de junio de 2025

Motivación



Submissions

time	problem	lang	result	
04-04-25 23:19	SELECCIONENAMAZON	CPP	CORRECT	
04-04-25 23:16	MEGAAUTOPISTA	CPP	TIMELIMIT	
07-12-24 11:00	QUEACABEPRONTO	CPP	WRONG-ANSWER	
07-11-24 14:04	LACUERDADELACOMETA	CPP	RUN-ERROR	

Motivación



Run #6 | 6.in | **WRONG-ANSWER** | faljurado-0 | ../testcase00737

0.342s CPU, 0.366s wall, 41.5 MB, exit-code: 0

[show complete metadata](#)

testcase4

Diff output

Wrong answer on line 1 of output (corresponding to line 1 in answer file)

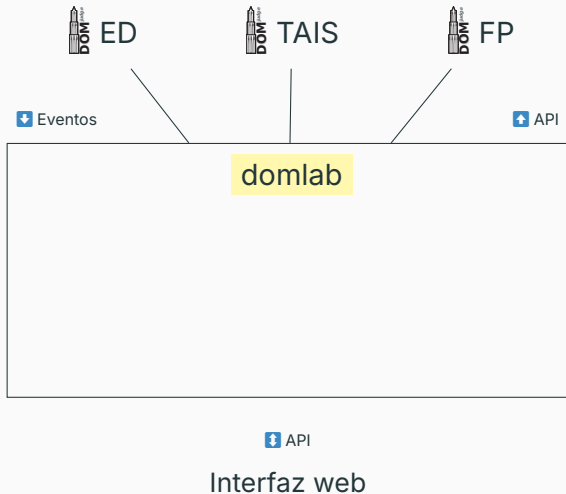
String tokens mismatch

Judge: "1999980000000000"

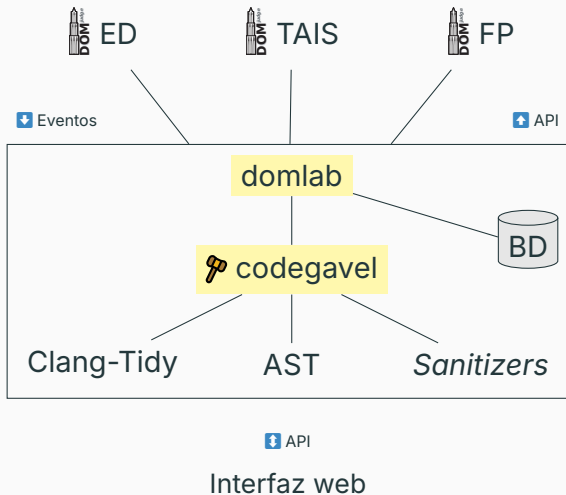
Team: "-656635540893952"

```
1 -656635540893952 1999980000000000
```

Arquitectura



Arquitectura



Análisis estático

- Clang-Tidy (Clang Static Analyzer, etc.)
- Comprobaciones en el AST con `libclang`

Análisis estático

- Clang-Tidy (Clang Static Analyzer, etc.)
- Comprobaciones en el AST con `libcclang`

Instrumentación

- AddressSanitizer
- UndefinedBehaviorSanitizer
- systemd (Linux) para confinar las ejecuciones

Submission details



Problem: **17 - Manolito y el inventario**

Submitted: **27-05-25 16:54**

Language: **C+**
+

Compilation:
successful

Result: **RUN-ERROR**

- **Source.cpp:56:** intento de escritura en memoria fuera de rango *stack-buffer-overflow*
- **Source.cpp:29:1:** la función puede terminar sin devolver un valor *falta un return o alguna distinción de casos no es exhaustiva*

 Download submission ZIP

Close


Submission details



Problem: **25 - Jan el olvidado** Submitted: **26-05-25 14:06** Language: **C++** Compilation: **successful**

Result: **RUN-ERROR**

- **calculadora.cpp:22:15**: división entre cero
comprueba que el divisor no se pueda anular
- **calculadora.cpp:28:1**: la función puede terminar sin devolver un valor
falta un return o alguna distinción de casos no es exhaustiva

 Download submission ZIP

Close

Submission details



Problem: **13 - Sistema de gestión de reservas de vuelos**

Submitted: **09-05-25 17:01**

Language: **C++**

Compilation: **successful**

Result: **RUN-ERROR**

-
- excepción no capturada de tipo `std::out_of_range`
`basic_string::substr: __pos (which is 1) > this->size() (which is 0)`
-

 Download submission ZIP

Close

Submission details



Problem: **BM2.0 -
BuscaminasV2**

Submitted: **29-04-25
18:32**

Language: **C+
+**

Compilation:
successful

Result: **TIMELIMIT**

-
- **tablero.cpp:28**: aserto incumplido
casilla_valida(casilla)
-

 Download submission ZIP

Close

Submission details



Problem: 17 - Manolito y el inventario

Submitted: 27-05-25 16:00

Language: C++

Compilation: successful

Result: **TIMELIMIT**

-
- **manolito.cpp:15:5**: el argumento de tipo **vector** con copia costosa se pasa por valor *el paso por valor implica la copia del objeto que se pasa como argumento en cada llamada, usa const & si es posible para evitar operaciones innecesarias*
-

 Download submission ZIP

Close

Submission details



Problem: **10 - ¿A qué hora pasa el próximo tren?**


Submitted: **25-05-25**
01:06

Language: **C++**

Compilation: **successful**

Result: **TIMELIMIT**

- **p1.cpp:10:1**: este bucle no termina, revísalo
this loop is infinite; none of its condition variables (trenes, horas) are updated in the loop body

 Download submission ZIP

Close

Submission details



Problem: **15 - Unidad Curiosa de Monitorización**

Submitted: **25-05-25 20:18**

Language: **C++**

Compilation: **successful**

Result: **WRONG-ANSWER**

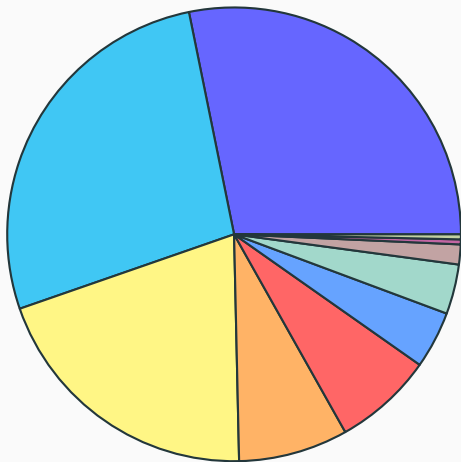
- **main.cpp:82:60**: las operaciones aritméticas con enteros han producido desbordamiento
comprueba que los tipos utilizados tienen un tamaño adecuado a las restricciones del problema

 Download submission ZIP

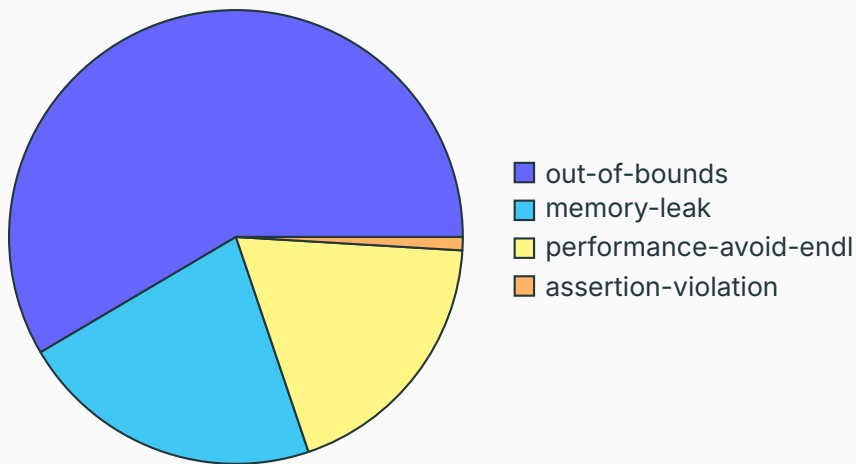
Close

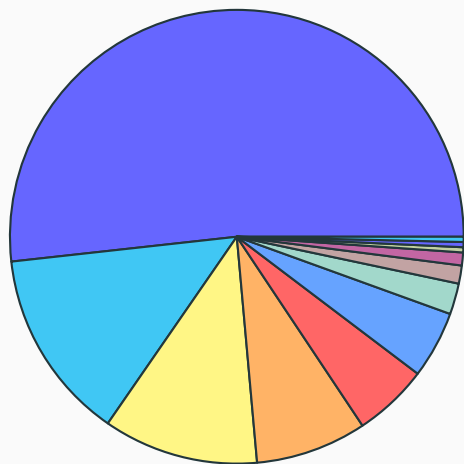
Avisos por asignatura

Asignatura	Matric.	Envíos	Con aviso (%)	Avisos
ED (DG)	35	3294	9,87	564
FP2 (DG)	35	2396	16,32	543
TAIS (GIS)	119	8194	8,20	1107
Examen ED	35	225	27,56	106
Examen FP2	35	196	19,90	63

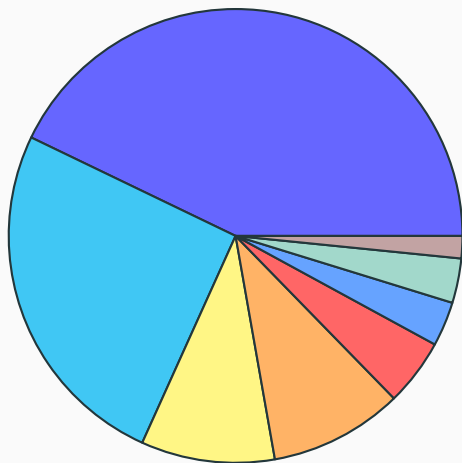


- memory-leak
- performance-avoid-endl
- out-of-bounds
- uncaught-exception
- missing-return-static
- assertion-violation
- nonpod-by-value
- nonpod-by-value-rec
- bugprone-infinite-loop
- integer-overflow

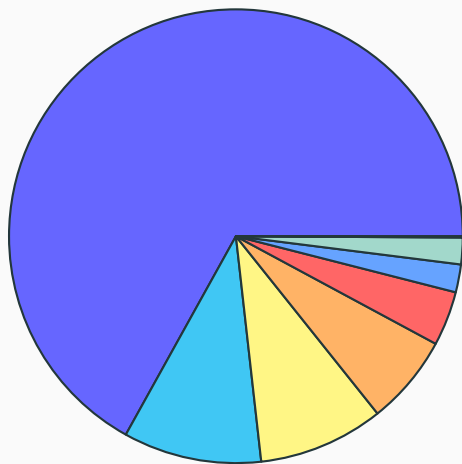




- out-of-bounds
- performance-avoid-endl
- missing-return-static
- memory-leak
- nonpod-by-value
- integer-overflow
- assertion-violation
- uncaught-exception
- bugprone-infinite-loop
- nonpod-by-value-rec
- out-of-bounds-static
- division-by-zero



- out-of-bounds
- memory-leak
- performance-avoid-endl
- nonpod-by-value-rec
- missing-return-static
- bugprone-infinite-loop
- uncaught-exception
- assertion-violation



- performance-avoid-endl
- integer-overflow
- nonpod-by-value
- out-of-bounds
- nonpod-by-value-rec
- uncaught-exception
- missing-return-static
- assertion-violation

Trabajo futuro

- Soportar otras comprobaciones.
- Facilitar ajustes por asignatura/problema.
- Utilizar comentarios dependientes del contexto.
- Cubrir el 100% de los RTE (ahora alrededor del 90%).

¡Gracias!

github.com/ningit/domlab