

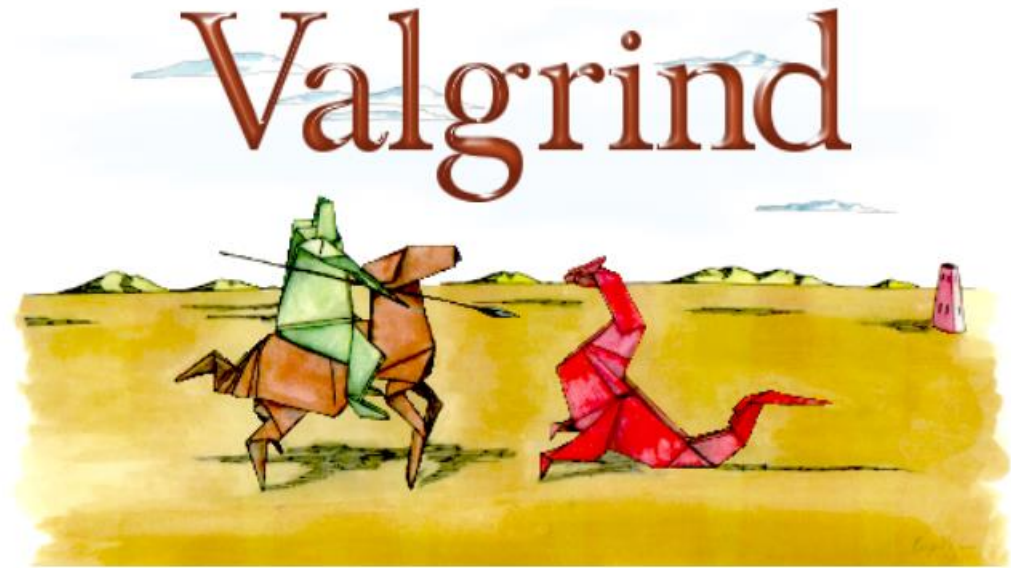
PIC1: Projecto Integrador de 1º Ciclo

LEIC-A/T & LETI

Qual o factor mais importante
para se arranjar um emprego?

Exemplo #1

- Dois alunos portaram o valgrind para a PlayStation 3



- Oferta de estágio aos dois alunos na PlayStation
- Um deles foi. Contratado depois do estágio.

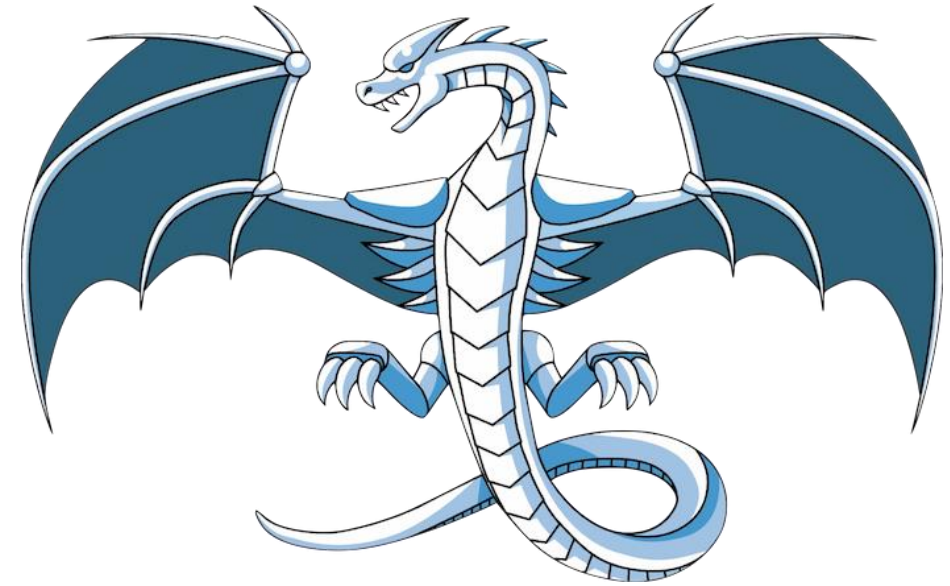
Exemplo #2

- Aluno implementou emulador do AGI engine (jogos) em JavaScript
- O emulador conseguia correr o LSL
- Entrevista no Google
- Mostra o emulador
- Entrevistador adorava o LSL
- Entrou para a equipa de JavaScript



Exemplo #3

- Aluno implementou static analyzer para C++ no LLVM/clang
- Corrigiu vários bugs no clang
- Convidado para a conferência do LLVM nos EUA
- Estágio na Apple (na equipa do LLVM)



Exemplo #4

- Aluno usa o Z3 (da Microsoft) num trabalho
- Vai a workshop do Z3 em Inglaterra
- Janta com os criadores do Z3
- Estágio na Microsoft Research. Contratado depois do estágio



Qual o factor mais importante
para se arranjar um emprego?

Objectivos da cadeira

- Proporcionar uma experiência real de desenvolvimento de software
 - Numa área à escolha do aluno
 - Com acompanhamento regular de um docente
 - Em software open-source já existente
- Construção de portfolio pessoal (github)

Projecto

1. Escolher um projecto open-source (grupos de 2)
2. Corrigir 1 bug (individualmente)
 - Submeter patch
3. Implementar uma funcionalidade pequena (em grupo)
 - Estimar esforço de implementação
 - Desenvolvimento
 - Escrever testes
 - Submeter patch

Funcionamento

- 1 aula laboratório semanal
 - Acompanhamento do progresso
 - Troca de experiências e de dicas entre alunos
 - Review do código antes de submissão de PRs
- Relatório + Apresentação no final do semestre

Benefícios

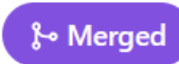
- Experiência real de desenvolvimento de software numa área à vossa escolha
- Aprendizagem sobre open-source (incontornável!)
- Orgulho no trabalho desenvolvido
- Criação de portfolio pessoal (conta github c/ patches)
- Mais competitivos internacionalmente; melhores ordenados

Exemplo de Projecto (2023)

- Aluna tinha usado o mermaid.js num trabalho
- Sentiu que faltava uma funcionalidade
- Implementou essa funcionalidade sozinha (nº de alunos ímpar)
- 450 linhas de código incluindo testes
- <https://github.com/mermaid-js/mermaid/pull/4466>



Feature/1838 actor creation destruction #4466

 **Merged** sidharthv96 merged 8 commits into `mermaid-js:develop` from `Valentine14th:feature/1838_actor_creation_destruction` on J

Conversation 4

Valentine14th comment

Summary

Allow for the
before the m

create par
A --> B: h

Create direct
only the recip

sequenceDiagram
Alice->>Bob: He
Bob->>Alice: Fi
create particip
Alice->>Carl: H
create actor D
Carl->>D: Hi!
destroy Carl
Alice-xCarl: We are too many
destroy Bob
Bob->>Alice: I agree

Alice

Bob

HHello B

Design Decisions

sidharthv96 approved these changes on Jun 16, 2023

View reviewed changes

sidharthv96 left a comment

Member

This is excellent work @Valentine14th !
Good code, conventions, tests, everything. 🚀

👍 1 ❤️ 1

Alice

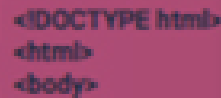
Resolves #1838

☒ 📖 have added documentation (if appropriate)
☒ 🚀 targeted `develop` branch

👍 ❤️ 1

Google Summer of Code (GSoC)

- “Estágios” para alunos em projectos open-source desde 2005
- Projectos open-source já preparados para receber alunos
 - Bugs para novatos
 - Lista de ideias implementáveis em 3 meses
 - Mentores disponíveis e interessados em ajudar alunos

The Google logo is displayed in its multi-colored font (blue, red, yellow, blue, green, red) against a dark blue background.A pink speech bubble icon containing the HTML code:

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<body>
```



Summer
of
Code

Como escolher um bom projecto?

- Linguagem que saibam ou que queiram aprender
- Projecto activo (ver se tem commits recentes)
- Projecto aceita contribuições externas (ver comportamento dos PRs)
- Projecto tem bug reports abertos, de preferência com categoria de bugs para novatos
- NB: Só são aceites projectos do github

Avaliação

- Grupos de 2 alunos inscritos no mesmo turno
- Entregas (às 17h):
 - 23/02 – escolha do projecto (grupo)
 - 08/03 – escolha & reprodução do bug (individual)
 - 05/04 – correcção do bug (individual)
 - 19/04 – escolha funcionalidade (grupo)
 - 27/05 – implementação funcionalidade + relatório (grupo)
 - 03-14/06 – apresentações
- NB: É **impossível** fazer o trabalho na semana antes
- NB2: Um PR pode demorar uma semana ou mais a ser aceite

Avaliação

- 75%: trabalho em si
 - Escolha do projecto
 - Bug fix
 - Feature
 - Gestão de feedback nos PRs; profissionalismo
 - Procedimentos de contribuições
- 25%: relatório final & apresentação

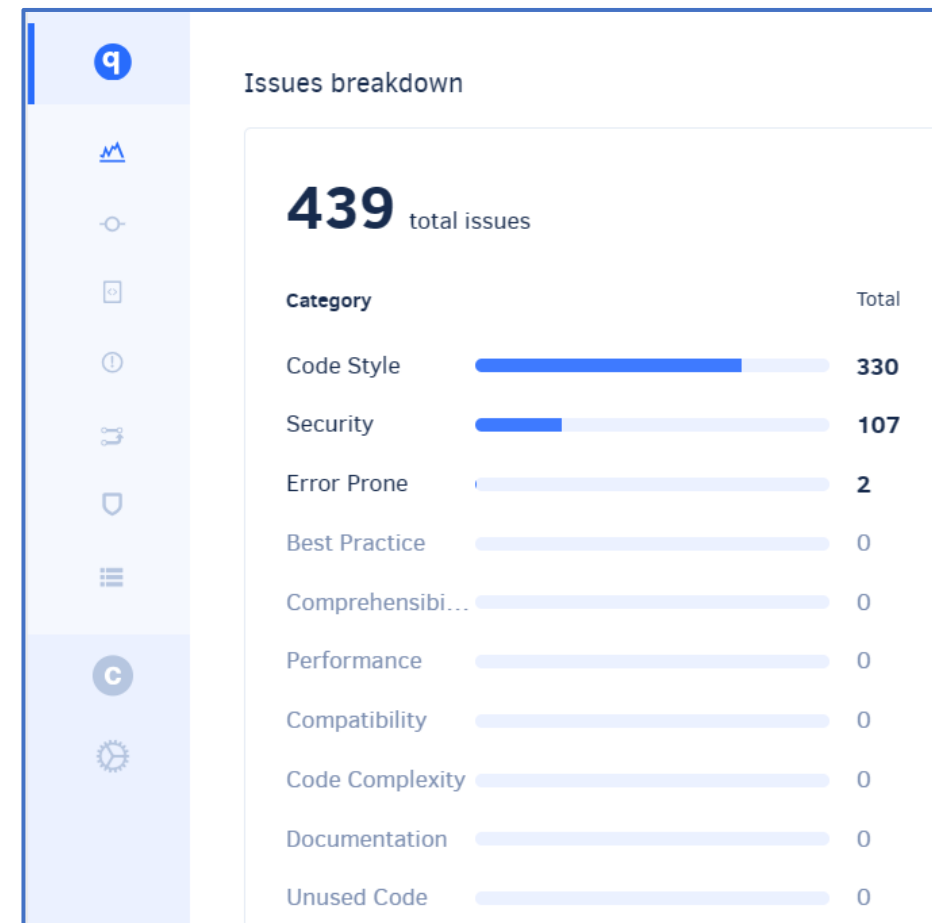
Penalizações

- -5 valores se:
 - Submeter PR sem autorização de um docente
 - Má comunicação (faltas de profissionalismo e/ou educação na relação com projectos)
 - Não usar e-mail do IST nos PRs/commits
 - Username do github insultuoso



Codacy code scanning

- Opcional
- Ferramenta dá **sugestões** de como melhorar o código (estilo, testes, etc)
- Tutorial no fénix
- Fundado por ex-aluno do IST



Próximos passos

- Ler o enunciado (no fénix)
- Inscrição de grupo no fénix
- Submissões: <https://pic1dei.tecnico.ulisboa.pt>