A black and white logo

Description automatically generatedA black text on a white background

Description automatically generated

Relatório do Trabalho de Projeto Integrado 1

Relatório elaborado por: Carlos Silva Nº21583

Afonso Gomes nº25076

João Louro Nº25072

2022/23



**Agradecimentos**

**Gostaríamos de estender um momento para distribuir os nossos sinceros agradecimentos a todos envolvidos na assistência da elaboração do projeto, sejam eles professores ou colegas. Qualquer ajuda para a deliberação de dúvidas presentes é, foi e sempre será apreciada.**

**Adicionalmente, gostaríamos de agradecer ao Professor António Manso, por se encontrar confortável o suficiente para confiar os alunos com ficheiros pertinentes às informações pessoais dos utilizadores do programa a que os logs corresponde.**

**Ao professor Paulo Alexandre Santos, por se disponibilizar para o esclarecimento de dúvidas relativas a problemas encontrados no desenvolvimento ao longo da elaboração do projeto.**

**E à Professora Cristina Costa, na assistência da estruturação e redação do relatório, fornecendo sabedoria para a otimização das nossas apresentações e PowerPoint que as acompanham.**

**Resumo**

[Introdução 6](#_Toc139880749)

[Desenvolvimento do Projeto 7](#_Toc139880750)

[Filtragem de dados 7](#_Toc139880751)

[Ferramentas Utilizadas 8](#_Toc139880752)

[Webgrafia 9](#_Toc139880753)

# Introdução

No âmbito da disciplina de Projeto Integrado 1 foi-nos proposto o seguinte trabalho:

- Recolher dados do ficheiro “logIPRP.csv”;

- Filtrar informação através do comando “SEND\_ALGORITHM” presente no ficheiro, que permite saber quando um aluno submeteu um trabalho para avaliação na aplicação ALGORITHMI;

- Elaborar gráficos, com os dados recolhidos das avaliações diárias, semanais e mensais.

Importa clarificar o que é a aplicação Algorithmi. A aplicação Algorithmi ajuda o aluno a programar e facilita a aprendizagem das várias linguagens. O software permite a programação por fluxogramas e em modo texto, é uma ferramenta intuitiva que se foca na aprendizagem de algoritmos para resolver os problemas propostos.

Por outro lado, é uma ferramenta que permite avaliar o aluno pelo trabalho feito na aplicação. O nosso trabalho foca-se precisamente nos registos feitos quando um aluno ao usar a aplicação, envia o seu trabalho (“SEND\_ALGORITHM”) para avaliação.

Começámos por recolher a informação e filtrámo-la com os ficheiros “readdataX.php”. Estes ficheiros armazenam a informação em documentos “csv”. Através de vários ficheiros (“getdayssend.php”, “getweekssend.php”, “getmonthssend.php”, etc.), convertemos os dados em json e com recurso do ficheiro “final” “sendchart.html” construímos a página pretendida, página essa que apresenta os gráficos diários, semanais e mensais.

# Algoritmi- Explicação Breve

Este projeto foi estabelecido com ideia de manipular ficheiros logs. Para alcançar este propósito, foi-nos entregue logs relacionados à utilização do programa Algoritmi.  
  
 Algoritmi, programa desenvolvido pelo Professor António Manso com o objetivo de servir como suplemento curricular para a disciplina Programação, disponibiliza vários exercícios que utilizadores, após conclusão, necessitam de ser entregues e podem preliminarmente enviar para confirmar o seu progresso na descoberta da solução correta. Está presente outras funcionalidades, mas foi se destacadas as funcionalidades relevantes para este projeto.

É este envio preliminar em que este projeto se foca na sua direção. Apurando-os de entre os registos de outros comandos e processos que presidem no ficheiro log e extraindo deles as informações requeridas.

# Desenvolvimento do Projeto

Capítulo dedicado à descrição extensiva da solução descoberta para a elaboração do projeto. Divido por ficheiros e processos para a divulgação visual como secções.

## Filtragem de dados

Conforme o enunciado ditou, era necessário a filtração de dados para a eliminação de dados redundantes. Após suficiente deliberação, foi se determinado um conjunto de código simples e adaptável para o que era requerido para a demonstração apropriada dos dados num gráfico.

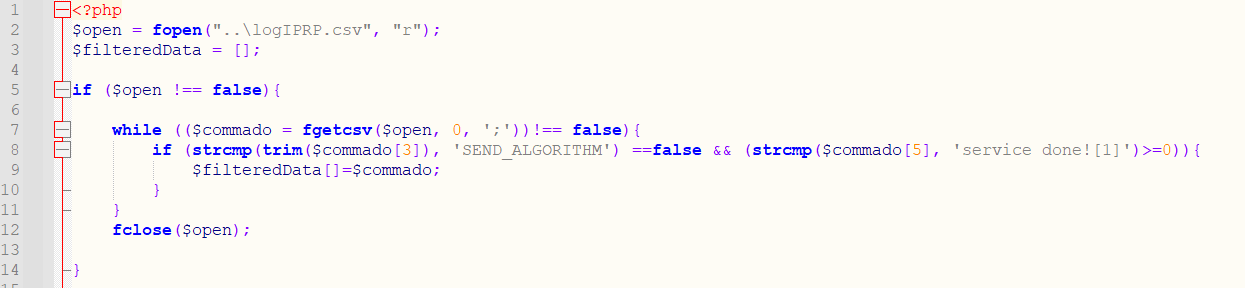


Imagem 1- Código de Filtragem universal.

Encontra-se dentro deste código o processo para a submeter sobre o ficheiro CSV “logIPRP” um filtro para excluir todas as linhas de dados que não se encaixam sobre o critério posto dentro do while, sendo este que o registo deve ser do comando “SEND\_ALGORITHM” e que este registo origine da confirmação da conclusão do serviço, escrevendo todos os registos para um array “$filteredData”. Em seguida, o array é passado por um ciclo for que seleciona exclusivamente os dados pertinentes à data e ao email to utilizador.

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

Imagem 2- Código de Extração de Horas

Evidencia-se que estes pedaços de código são incrivelmente adaptáveis, levando à criação de múltiplos ficheiros em que a única diferença, fora do nome, é que dado este se dedica à extração. Dentro de si próprio, existe a criação e/ou abertura do ficheiro que será utilizado na construção gráfica, depois dentro do ciclo for, através da função substr que extrai partes de uma string para a formulação de uma nova, é se extraído a informação necessária da coluna que é chamada, no caso da Imagem 2 a coluna é a coluna sobre qual os registos das datas se reside, e é escrita após o ficheiro CSV “filtrohour”

# Ferramentas Utilizadas

No contexto deste projeto encontra-se que as seguintes ferramentas foram se utilizadas:

* Notepad++ e Visual Studio Code, editores de código escolhidos pela sua acessibilidade e compatibilidade com a linguagem PHP e HTML. Funcionalidades que adicionalmente influenciaram a escolha foram a deteção preliminar de erros (Visual Studio Code) e direto acesso através do XAMPP(Notepad++) como exemplos mais prominentes.
* XAMPP, pacote de software que disponibiliza a criação e manutenção de um servidor local com suporte para múltiplos serviços para a execução e testagem do código elaborado.

# Webgrafia