

MOSTRA DE EXTENSÃO XIII

UENF
UFF
IFF
V UFRRJ



18ª SEMANA
NACIONAL DE
CIÊNCIA E
TECNOLOGIA

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA



A nossa extensão permeando a sociedade
com ciência & conhecimento

DESENVOLVIMENTO DE SERVIDOR EM SIMULADORES PORTUÁRIOS COMO FORMA DE CAPACITAÇÃO DE ALUNOS EM TECNOLOGIA DE PONTA

Jean Viana Ribeiro
Luís Filipe Gonçalves Tartuce
Robson da Cunha Santos

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense

Tecnologia e Produção

Resumo: Atualmente, o avanço tecnológico ocorre de forma cada vez mais rápida e vem sendo introduzido em diversos campos da sociedade como forma de melhorar o aprendizado, a produção e as interações. Principalmente no meio empresarial, os avanços na área tecnológica são de suma importância para atender as demandas, otimizar gastos e manter a competitividade. Em diversos segmentos do mercado, torna-se necessário um treinamento especializado dos funcionários, porém, isso pode acarretar grandes custos que não equivalem à eficiência do processo. Com o objetivo de contornar isso, os simuladores apresentam uma forma de obter técnicas e conhecimentos sem o contato direto com ambientes possivelmente perigosos e evita gastos com a reposição de ferramentas e equipamentos. O presente projeto visa desenvolver um módulo servidor que seja capaz de intermediar a comunicação entre o simulador e o módulo supervisor. Com o uso do servidor, será possível enviar informações do supervisor ao simulador para que sejam feitas as devidas configurações de mapa e condições climáticas. Adicionalmente, haverá um armazenamento de informações pertinentes em um banco de dados, que serão utilizadas posteriormente para gerar um relatório completo da performance do operador.

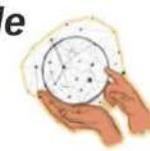
Palavras-chave: Servidor, Simuladores Portuários, Linguagem de Alto Nível

Instituição de Fomento: Bolsa PIBIC/IFF



MOSTRA
DE EXTENSÃO
XIII
UENF
UFF
IFF
V UFRRJ

"A nossa extensão permeando a sociedade
com consciência & conhecimento "



18ª SEMANA
NACIONAL DE
**CIÊNCIA E
TECNOLOGIA**

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

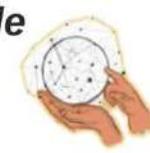
DESENVOLVIMENTO DE SERVIDOR EM SIMULADORES PORTUÁRIOS COMO FORMA DE CAPACITAÇÃO DE ALUNOS EM TECNOLOGIA DE PONTA

Jean Viana Ribeiro
Luís Filipe Gonçalves Tartuce
Robson da Cunha Santos



MOSTRA
DE EXTENSÃO
XIII
UENF
UFF
IFF
V UFRRJ

"A nossa extensão permeando a sociedade
com consciência & conhecimento "



18ª SEMANA
NACIONAL DE
**CIÊNCIA E
TECNOLOGIA**

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

Parcerias



X



LabSIM
Laboratório Avançado
de Simuladores



Idealização e Objetivos

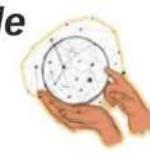
- Atualização dos módulos;
- Criação do módulo de relatórios;
- Estudo de novas ferramentas de programação;
- Ajudar em treinamentos;
- Avaliação de operadores.





MOSTRA
DE EXTENSÃO
XIII
UENF
UFF
IFF
V UFRRJ

"A nossa extensão permeando a sociedade
com consciência & conhecimento "

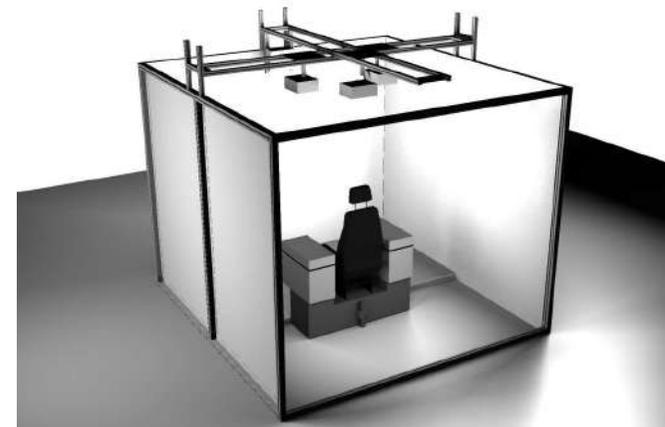


18ª SEMANA
NACIONAL DE
**CIÊNCIA E
TECNOLOGIA**

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

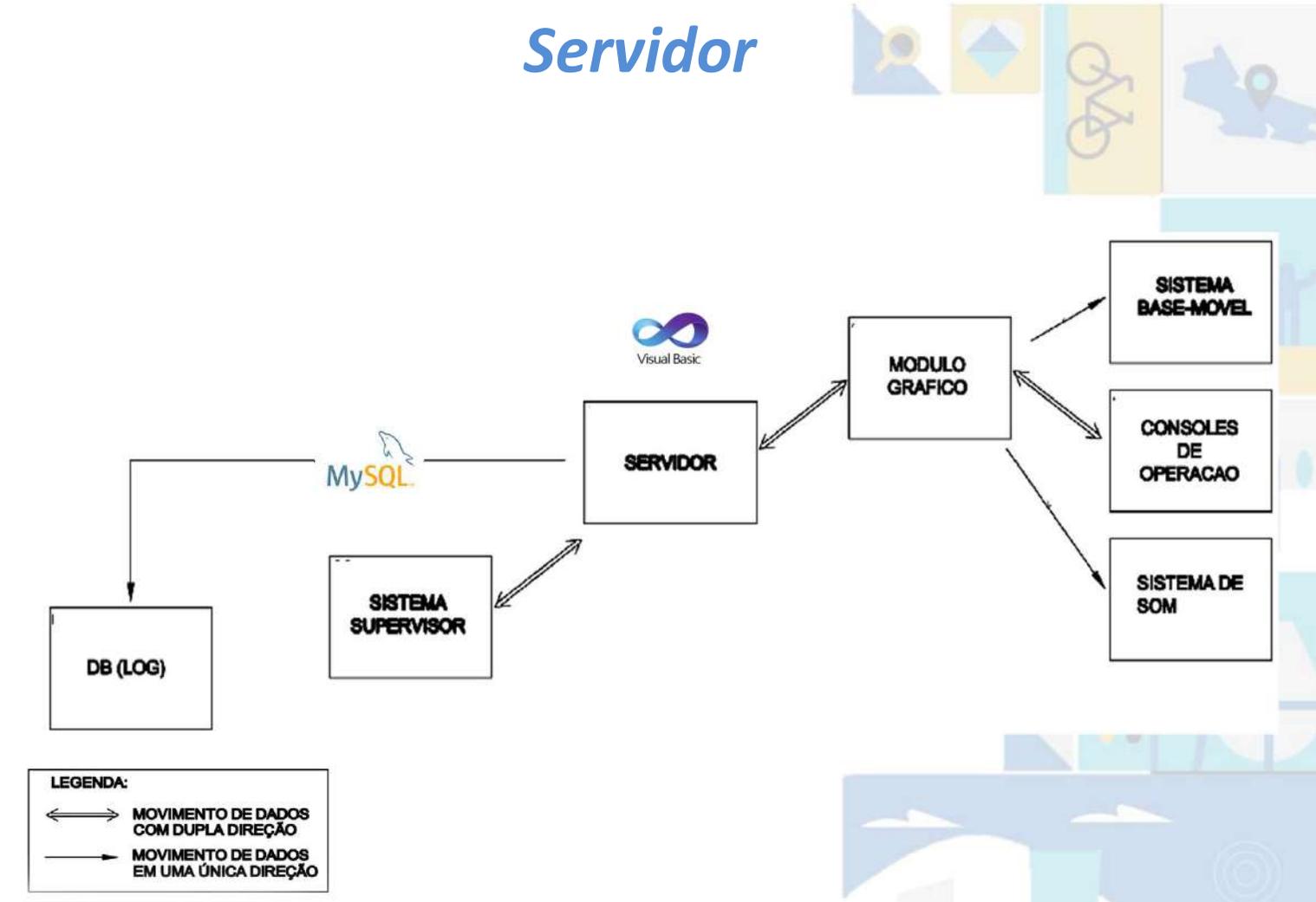
Estrutura física

- Diversidade de botões;
- Joysticks e luzes realistas;
- 4 telas HD;
- *Mock-up*;
- *Control-load*;
- Sonorização.



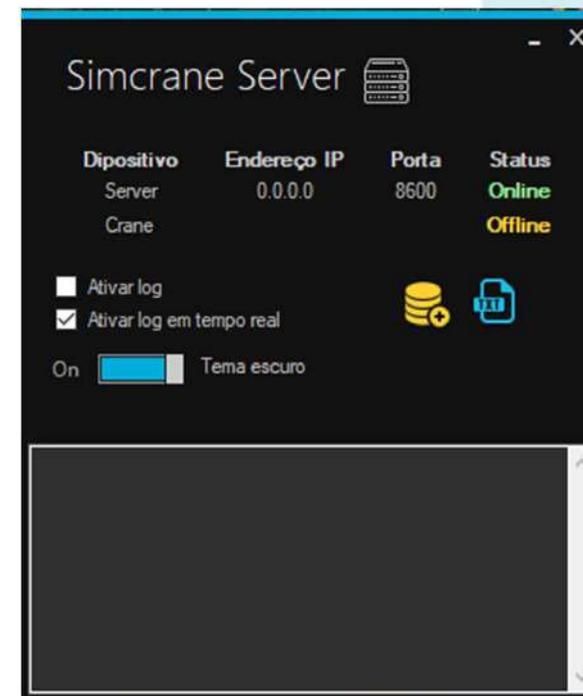


Servidor



Servidor em desenvolvimento

- Uso da linguagem C#;
- Uso do Visual Studio Community 2019;
- Recebimento e envio de mensagens;
- Conexão TCP;
- Organização do Banco de Dados.

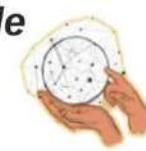


Um dos primeiros protótipos do programa
utilizando [MetroUI](#)



MOSTRA
DE EXTENSÃO
XIII
UENF
UFF
IFF
V UFRRJ

"A nossa extensão permeando a sociedade
com consciência & conhecimento "



18ª SEMANA
NACIONAL DE
**CIÊNCIA E
TECNOLOGIA**

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA

Banco de dados



- É um servidor;
- Possui diversos mecanismos de armazenamento;
- Ótimo desempenho para grandes bases de dados;
- Exige maior conhecimento técnico para ser configurado e manejado.

- Funciona como um programa comum;
- Facilmente transportável;
- Não adequada para grandes bases de dados;
- Inserção e consulta de dados extremamente rápidos;
- Baseada em arquivos e fácil de configurar e usar.

Conexão entre os módulos

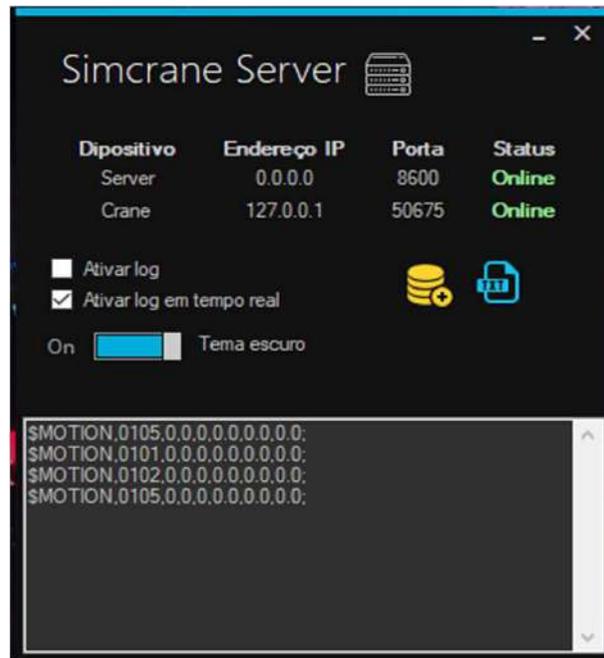
- System.Net.Sockets
- Servidor de Testes
- Conexão feita com o Hercules

```
SIMCRANE Server V1.0  
Type [H/h] to list the possible commands> h  
[O] - Closes server connection  
[L] - Generates a log with all messages received  
[N] - Do nothing  
> l  
Log (activated)  
[*] 0.0.0.0:8600 (Server)  
Waiting for connection...  
[+] 127.0.0.1:50565 (Connected)
```



Interface Gráfica

- Uso Ferramenta Windows Forms
- Framework Metro UI



Relatório em HTML

- Grande capacidade de personalização;
- Possui capacidade de visualização em diversas plataformas;
- Tende a ser mais amigável ao usuário.



Exemplo de interface de relatório web, fonte: <https://www.freepik.com>