

Test GSE-HLR-48

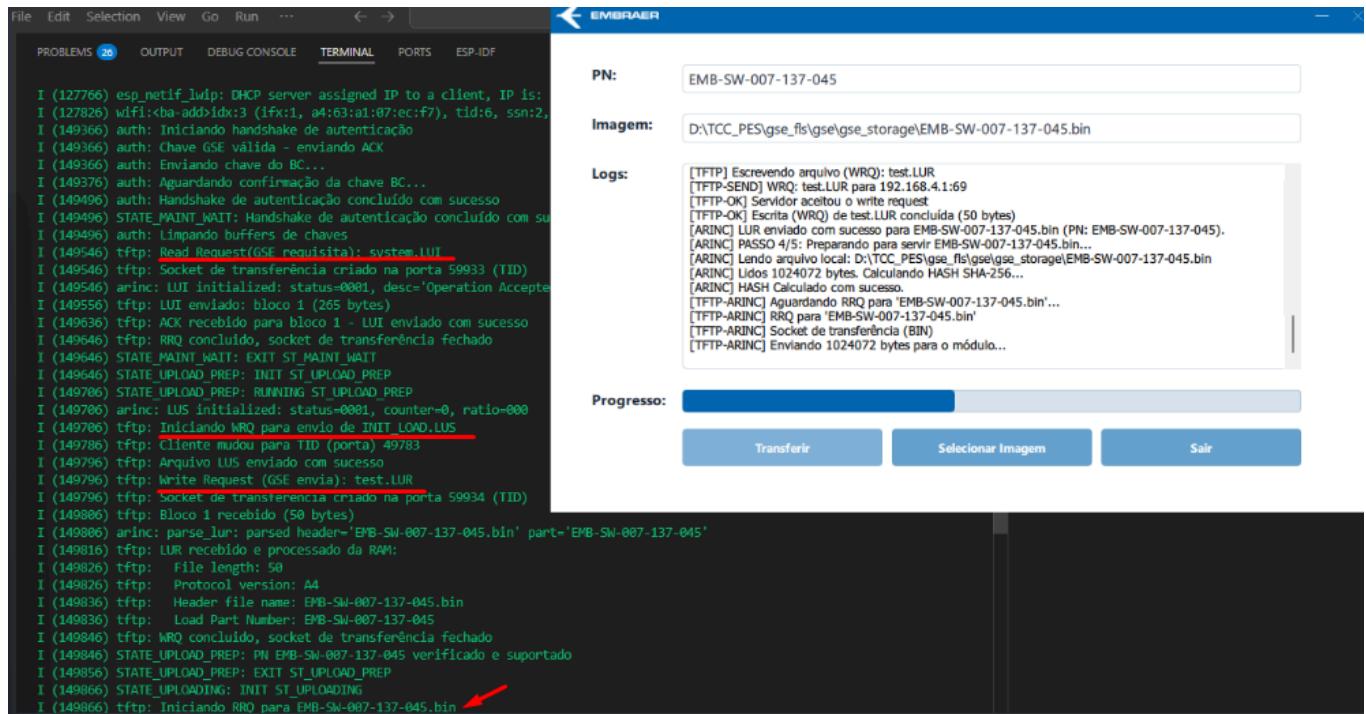
" O sistema DEVE garantir que a troca de arquivos LUI, LUR e LUS seja realizada via protocolo TFTP (RFC 1350 e extensões 2347-2349) em modo octet, com controle de timeout, retransmissão e tamanho de bloco compatível com a ARINC 615A."

Procedimento realizado

1. O B/C deve estar ligado, em modo de manutenção
2. O GSE deve estar logado, conectado no wifi do B/C e o operador deve ter escolhido uma imagem para envio clicando em transferir
3. Verificar a troca de arquivos feita por protocolo TFTP entre GSE e B/C por logs no monitor serial e na interface gráfica do GSE.

Resultados obtidos

Logs com troca de arquivos LUI,LUS e LUR via TFTP



The screenshot shows the GSE software interface with the following details:

- File Edit Selection View Go Run ...**
- TERMINAL** tab selected.
- PROBLEMS 28** button.
- OUTPUT DEBUG CONSOLE PORTS ESP-IDF** buttons.
- EMBRAER** logo.
- PN:** EMB-SW-007-137-045
- Imagem:** D:\TCC_PES\gse_fl\gse\gse_storage\EMB-SW-007-137-045.bin
- Logs:** Displays TFTP session logs:
 - I (127766) esp_netif_lvip; DHCP server assigned IP to a client, IP is:
 - I (127826) wifi:<a>:idx:3 (ifx:1, a4:63:a1:07:c:f7), tld:6, ssn:2,
 - I (14936) auth: Iniciando handshake de autenticação
 - I (14936) auth: Chave GSE válida - enviando ACK
 - I (14936) auth: Enviando chave do BC...
 - I (14936) auth: Aguardando confirmação da chave BC...
 - I (14949) auth: Handshake de autenticação concluído com sucesso
 - I (14949) STATE_MAINT_WAIT: Handshake de autenticação concluído com su
 - I (14949) auth: Limpando buffers de chaves
 - I (14954) tftp: Read Request(GSE requisita); system.LUR
 - I (14954) tftp: Socket de transferência criado na porta 59933 (TID)
 - I (14954) arinc: LUI initialized: status=0001, desc='Operation Accepted'
 - I (14955) tftp: LUR enviado: bloco 1 (265 bytes)
 - I (14963) tftp: ACK recebido para bloco 1 - LUI enviado com sucesso
 - I (14964) tftp: RRQ concluído, socket de transferência fechado
 - I (14964) STATE_MAINT_WAIT: EXIT ST_MAINT_WAIT
 - I (14964) STATE_UPLOAD_PREP: INIT ST_UPLOAD_PREP
 - I (14976) STATE_UPLOAD_PREP: RUNNING ST_UPLOAD_PREP
 - I (14976) arinc: LUI initialized: status=0001, counter=0, ratio=000
 - I (14976) tftp: Iniciando WRQ para envio de INIT LOAD.LUR
 - I (14978) tftp: Cliente mudou para TID (porta) 49783
 - I (14979) tftp: Arquivo LUR enviado com sucesso
 - I (14979) tftp: Write Request (GSE envia): test.LUR
 - I (14979) tftp: Socket de transferência criado na porta 59934 (TID)
 - I (14980) tftp: Bloco 1 recebido (50 bytes)
 - I (14980) arinc: parse_lur: parsed header='EMB-SW-007-137-045.bin' part='EMB-SW-007-137-045'
 - I (14981) tftp: LUR recebido e processado da RAM:
 - I (14982) tftp: File length: 50
 - I (14982) tftp: Protocol version: 44
 - I (14983) tftp: Header file name: EMB-SW-007-137-045.bin
 - I (14983) tftp: Load Part Number: EMB-SW-007-137-045
 - I (14984) tftp: WRQ concluído, socket de transferência fechado
 - I (14984) STATE_UPLOAD_PREP: PN EMB-SW-007-137-045 verificado e suportado
 - I (14985) STATE_UPLOAD_PREP: EXIT ST_UPLOAD_PREP
 - I (14986) STATE_UPLOADING: INIT ST_UPLOADING
 - I (14986) tftp: Iniciando RRQ para EMB-SW-007-137-045.bin
- Progresso:** Progress bar.
- Transferir**, **Selecionar Imagem**, **Sair** buttons.

I (249666) tftp: Bloco 1998 recebido (512 bytes)
I (249876) tftp: Bloco 1999 recebido (512 bytes)
I (250896) tftp: Bloco 2000 recebido (512 bytes)
I (250276) tftp: Bloco 2001 recebido (72 bytes)
I (250296) tftp: Arquivo EMB-SW-007-137-045.bin recebido como temp.bin
I (250346) STATE_UPLOADING: RUNNING ST_UPLOADING
I (250346) STATE_UPLOADING: ACK enviado para hash (bloco 2002)
I (250346) STATE_UPLOADING: Endereço do cliente restaurado para IP=192.
I (250356) STATE_UPLOADING: EXIT ST_UPLOADING
I (250406) STATE_VERIFY: INIT ST_VERIFY
I (250406) STATE_VERIFY: RUNNING ST_VERIFY
I (250406) STATE_VERIFY: Hash SHA-256 conferido com sucesso.
I (250406) STATE_VERIFY: EXIT ST_VERIFY
I (250406) STATE_SAVE: INIT ST_SAVE
I (250456) STATE_SAVE: RUNNING ST_SAVE
I (250456) storage: Finalizing firmware file: temp.bin -> final.bin
I (256576) storage: Removed existing final.bin
I (256726) storage: Successfully renamed temp.bin to final.bin
I (256726) STATE_SAVE: EXIT ST_SAVE
I (256726) STATE_TEARDOWN: INIT ST_TEARDOWN
I (256776) arinc: LUS initialized: status=0003, counter=2, ratio=100
I (256776) tftp: Iniciando WRQ para envio de FINAL LOAD.LUS
I (256816) tftp: Cliente mudou para TID (porta) 49783
I (256826) tftp: Arquivo LUS enviado com sucesso
I (256826) STATE_TEARDOWN: Limpa variáveis globais...
I (256826) auth: Resetando estado de autenticação
I (256826) STATE_TEARDOWN: Variáveis globais limpas
I (256836) STATE_TEARDOWN: EXIT ST_TEARDOWN
I (256836) STATE_MAINT_WAIT: INIT ST_MAINT_WAIT
I (256846) STATE_MAINT_WAIT: Sistema já inicializado, pulando configuração WiFi/socket
I (256856) auth: Carregando chaves da partição
I (256856) auth: Chaves carregadas com sucesso

Imagem: Nenhuma imagem selecionada

Logs:

[TFTP-ARINC] HASH enviado e ACK recebido.
[TFTP-ARINC] Socket de transferência (BIN) fechado.
[ARINC] BIN e HASH servidos com sucesso.
[ARINC] PASSO 5/5: Aguardando LUS 100%...
[TFTP-ARINC] Aguardando WRQ (LUS) no socket principal...
[TFTP-ARINC] WRQ para "FINAL_LOAD.LUS" do módulo.
[ARINC] LUS 100% recebido.
===== [ARINC] Fluxo de upload concluído com sucesso. =====
[ok] Transferência concluída.
[TFTP-OK] Socket principal fechado
[WORKER] Thread encerrada e sockets limpos.

Progresso: 

Ações:

Transferir Selecionar Imagem Sair