

# **Preflight e Certificação**

**Equipe de documentação de Boca Raton**



---

## Preflight e Certificação

Equipe de documentação de Boca Raton

Copyright © 2023 HPCC Systems®. All rights reserved

Sua opinião e comentários sobre este documento são muito bem-vindos e podem ser enviados por e-mail para <docfeedback@hpccsystems.com>

Inclua a frase **Feedback sobre documentação** na linha de assunto e indique o nome do documento, o número das páginas e número da versão atual no corpo da mensagem.

LexisNexis e o logotipo Knowledge Burst são marcas comerciais registradas da Reed Elsevier Properties Inc., usadas sob licença.

HPCC Systems® é uma marca registrada da LexisNexis Risk Data Management Inc.

Os demais produtos, logotipos e serviços podem ser marcas comerciais ou registradas de suas respectivas empresas.

Todos os nomes e dados de exemplo usados neste manual são fictícios. Qualquer semelhança com pessoas reais, vivas ou mortas, é mera coincidência.

2023 Version 8.10.70-1

---

Introdução: Abordagem sobre Certificação .....	4
Escopo .....	5
Antes de começarmos .....	6
Preflight .....	7
Preflight do Servidores do Sistema .....	8
Preflight de Clusters de Destino .....	13
Preflight Thor .....	17
Preflight do cluster Roxie .....	20
Confirmação Thor & Roxie .....	23
Construa dados sobre Thor .....	23
Confirmar Funcionalidades do Thor .....	28
Confirmar os recursos de construção .....	32
Verificar a Construção do Índice .....	35
Confirmar Acesso ao Thor para Dados Indexados .....	37
Compilar e Publicar uma Consulta Roxie .....	40
Spray e Despray de Dados .....	45
Confirmar Despray .....	46
Certificar (Confirmar) Spray .....	49

# Introdução: Abordagem sobre Certificação

Este documento informa as etapas que podem ser usadas para certificar o seu ambiente HPCC.

Use este procedimento ao criar um novo sistema HPCC ou após alterar ou fazer upgrade em um sistema já existente. O procedimento garante que o sistema está funcionando adequadamente.

Você também pode usar todos ou alguns dos procedimentos regularmente ou antes de um processamento de dados de missão crítica.



Sugerimos a leitura completa deste documento antes de começar.

# Escopo

Esses procedimentos certificam as seguintes áreas funcionais:

- Prontidão da máquina do sistema
- Transferência de dados da Refinaria de Dados para a Zona de Entrada de Arquivos
- Transferência de dados da Zona de Entrada de Arquivos para a Refinaria de Dados
- Funções da Refinaria de Dados
  - Certificar recursos completos de classificação da Refinaria de Dados
  - Certificar recursos locais de classificação da Refinaria de Dados
  - Certificar recursos locais de eliminação de duplicidades da Refinaria de Dados
  - Certificar recursos de eliminação de duplicidades de hash da Refinaria de Dados
  - Certificar recursos de compactação de E/S da Refinaria de Dados
  - Certificar recursos de busca de strings da Refinaria de Dados
  - Certificar os principais recursos de construção do mecanismo da Refinaria de Dados
  - Certificar o acesso do motor de entrega de dados a dados indexados
  - Certificar o acesso rápido do motor de entrega de dados a dados indexados
- Funções do hThor
- Funções do Thor
- Funções do Roxie

## Antes de começarmos

1. Verifique se a pasta *\_Certification* está em seu repositório. Normalmente, ela é instalada com a IDE.
2. Remova todos os itens que podem ter restado das certificações anteriores. Busque e remova todas as Workunits velhas, DFU Workunits, arquivos de dados e consultas publicadas.
3. Os nomes de arquivos (Filenames) e outras variáveis são definidas no arquivo *\_Certification.Setup*. Esse arquivo pode ser editado para alterar o número de registros ou os nomes de arquivos gerados.

# Preflight

A primeira etapa da certificação de que a plataforma está instalada e configurada adequadamente é executar uma verificação preflight dos componentes. Isso garante que todas as máquinas e executáveis adequados estão operacionais. Além disso, a verificação confirma que há espaço em disco suficiente, memória disponível e valores percentuais de CPU aceitáveis.

- Abra o ECL Watch em seu navegador usando o seguinte URL:

**`http://nnn.nnn.nnn.nnn:pppp` (onde `nnn.nnn.nnn.nnn` é o endereço IP do seu ESP Server e `pppp` é a porta. A porta padrão é 8010)**

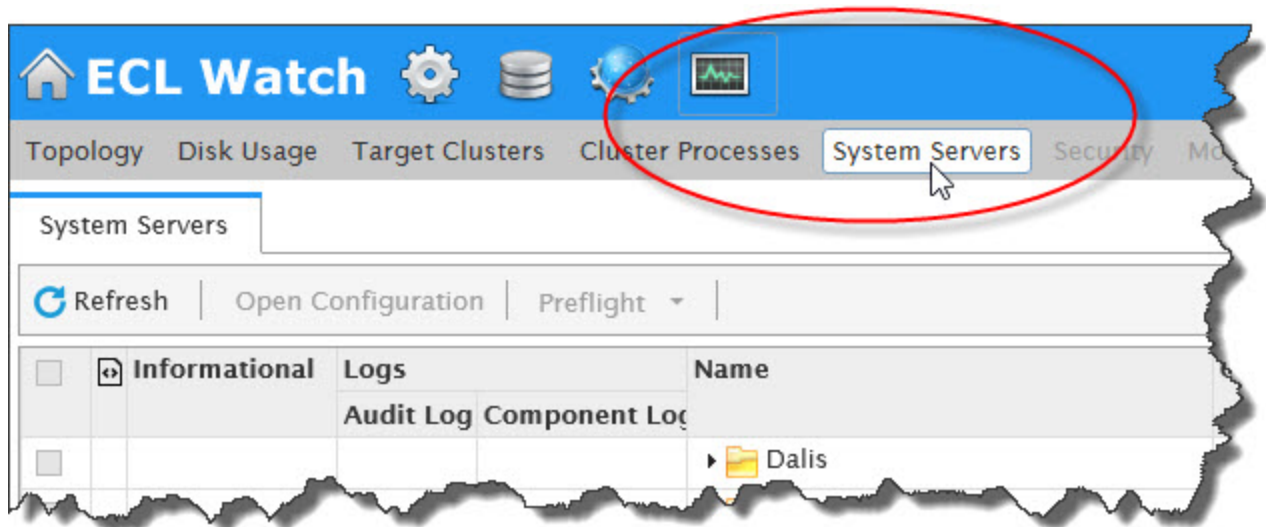


**Note:** Seu endereço IP poderá ser diferente dos endereços fornecidos nestas imagens. Use o endereço IP fornecido pela sua instalação.

# Preflight do Servidores do Sistema

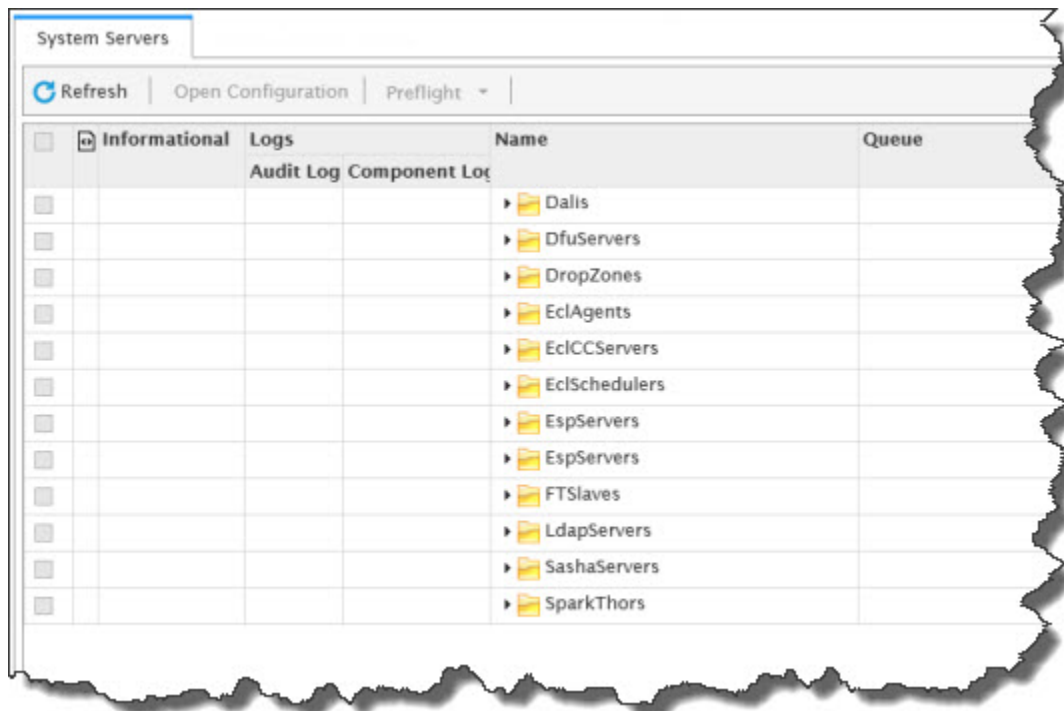
1. Clique no ícone **Operations** e clique no link **System Server**.

**Figure 1. Link Servidores do Sistema**



É exibida uma tela semelhante à mostrada abaixo.

**Figure 2. Página Servidores do Sistema**





2. Expand the folder for the System Server then check the box next to the desired component(s).

**Figure 3. Seleccione os Servidores do Systema**



Com os servidores selecionados e o botão de preflight ativado, você pode pressioná-lo para exibir as opções de preflight.

3. Marque ou desmarque qualquer uma das opções, então pressione o botão **Submit** para iniciar o preflight.

**Figure 4. Submit**

rs (leg...

ion | Preflight ▾

Action:

Machine Information ▾

Processor Information: ☒

Storage Information: ☒

Local File Systems Only: ☒

Get Software Information: ☒

Show Processes Using Filter: ☒

Additional Processes To Filter: Any Additional Processes To

Auto Refresh: ☒

Auto Refresh Increment: 5

Warn if CPU usage is over: 95

Warn if available memory is under: 95

% ▾

Warn if available disk space is under: 95

% ▾

Submit

01 - EclAgentProcess - eclagent node160101 Linux

## RESULTADOS ESPERADOS:

Depois que o botão Submit é pressionado, será exibida uma tela semelhante à mostrada abaixo.

**Figure 5. Informações sobre componentes do sistema**

TopologyDisk UsageTarget ClustersCluster ProcessesSystem ServersSecurityMonitoringDynamic ESOLog Visualization

System ServersMachine Information x

Preflight Results

Refresh

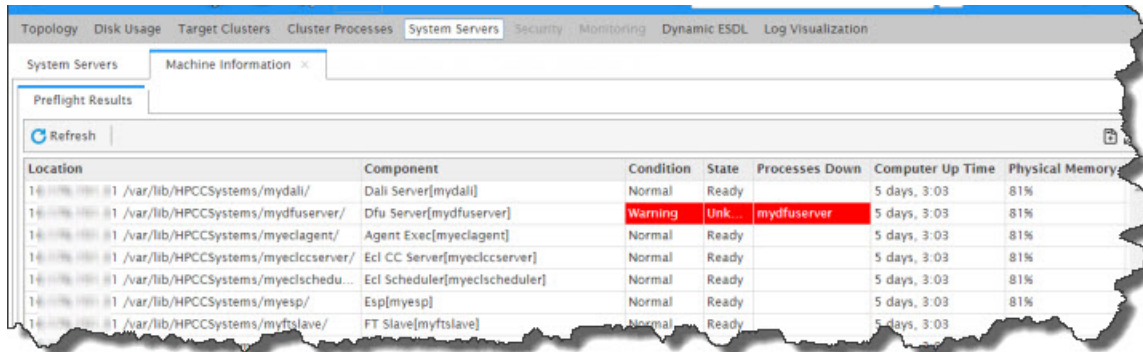
Location	Component	Condition	State	Processes Down	Computer Up Time	Physical M
10.176.151.31 /var/lib/HPCCSystems/mydali/	Dali Server[mydali]	Normal	Ready		4 days, 23:06	76%
10.176.151.31 /var/lib/HPCCSystems/mydfuserver/	Dfu Server[mydfuserver]	Normal	Ready		4 days, 23:06	76%
10.176.151.31 /var/lib/HPCCSystems/myeclagent/	Agent Exec[myeclagent]	Normal	Ready		4 days, 23:06	76%
10.176.151.31 /var/lib/HPCCSystems/myeclagent/	Agent Exec[myeclagent]	Normal	Ready		4 days, 23:06	76%

Essa tela exibe informações sobre vários componentes do sistema. Essas informações indicam se vários componentes estão realmente executando corretamente. A página resultante exibe informações úteis sobre cada componente. O nome, a condição e o estado do componente, há quanto tempo está em execução, uso de disco e memória e outras informações podem ser vistas rapidamente.

Se houver algum alerta, os componentes serão destacados, indicando que requerem mais atenção.

Por exemplo, a imagem a seguir indica que há um incidente com servidor DFU.

**Figure 6. Alerta do Servidor do Sistema**



The screenshot shows the HPCC Systems Preflight Results window. The 'System Servers' tab is selected, and the 'Machine Information' sub-tab is active. A 'Refresh' button is visible. The table below lists the components and their status. The 'Dfu Server[mydfuserver]' component is highlighted in red, indicating a 'Warning' condition and an 'Unk...' state.

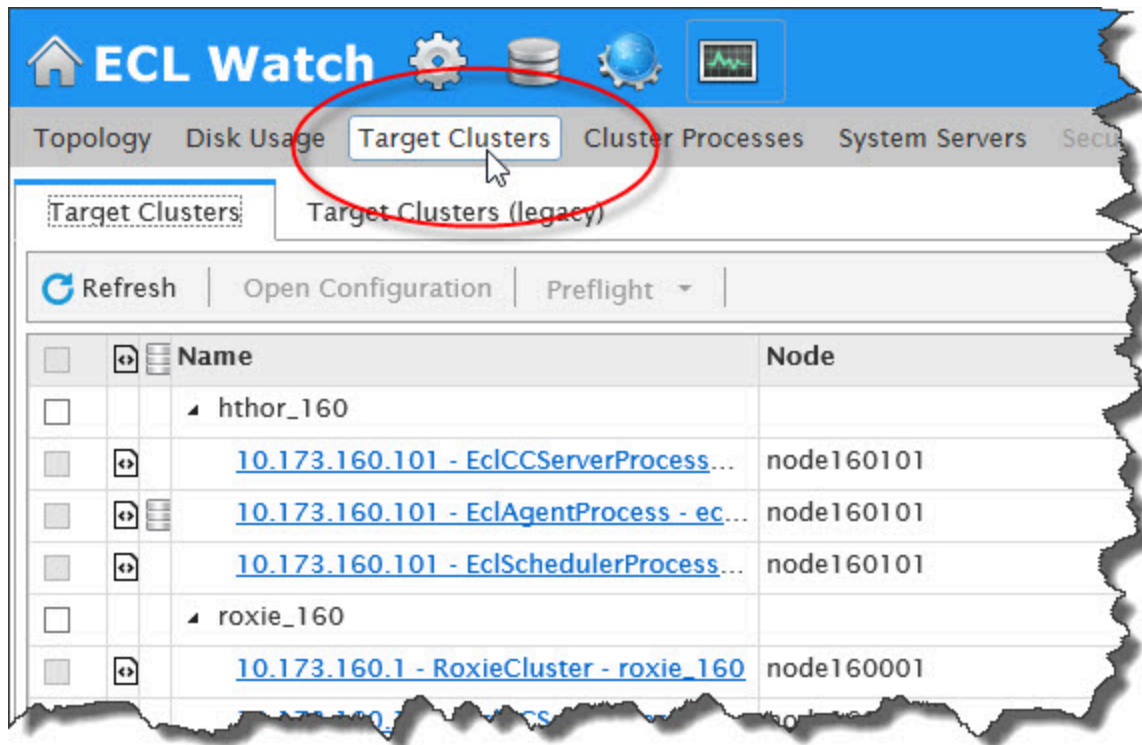
Location	Component	Condition	State	Processes Down	Computer Up Time	Physical Memory
14 100% 100% 1 /var/lib/HPCCSystems/mydali/	Dali Server[mydali]	Normal	Ready		5 days, 3:03	81%
14 100% 100% 1 /var/lib/HPCCSystems/mydfuserver/	Dfu Server[mydfuserver]	Warning	Unk...	mydfuserver	5 days, 3:03	81%
14 100% 100% 1 /var/lib/HPCCSystems/myeclagent/	Agent Exec[myeclagent]	Normal	Ready		5 days, 3:03	81%
14 100% 100% 1 /var/lib/HPCCSystems/myeclccserver/	Ecl CC Server[myeclccserver]	Normal	Ready		5 days, 3:03	81%
14 100% 100% 1 /var/lib/HPCCSystems/myeclscheduler/	Ecl Scheduler[myeclscheduler]	Normal	Ready		5 days, 3:03	81%
14 100% 100% 1 /var/lib/HPCCSystems/myesp/	Esp[myesp]	Normal	Ready		5 days, 3:03	81%
14 100% 100% 1 /var/lib/HPCCSystems/myftslave/	FT Slave[myftslave]	Normal	Ready		5 days, 3:03	

# Preflight de Clusters de Destino

Use o link do Target Clusters para realizar o preflight de todos os clusters.

1. Clique no ícone **Operations** e clique no link **Target Clusters**.

**Figure 7. Link Target Clusters**

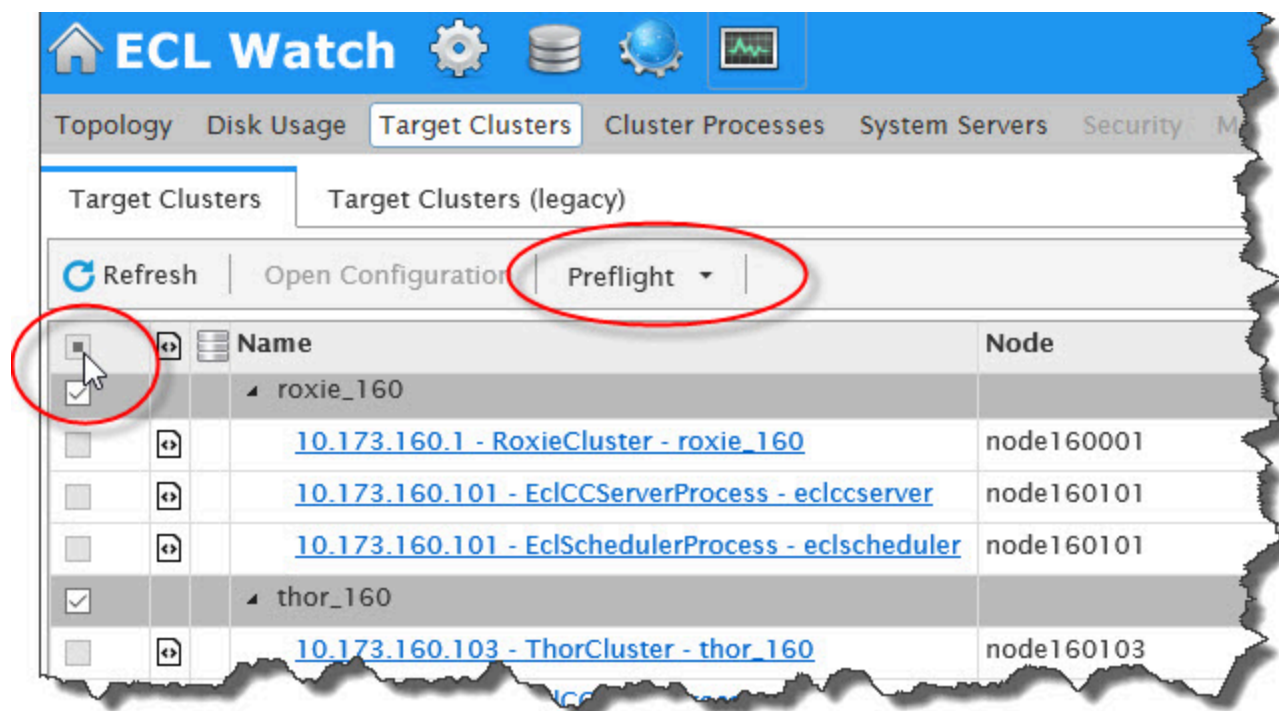


Isto exibe uma lista detalhada de todos os Clusters do sistema.

2. Clique na caixa de seleção selecionar tudo, na linha superior à esquerda, para selecionar todos os clusters de destino.

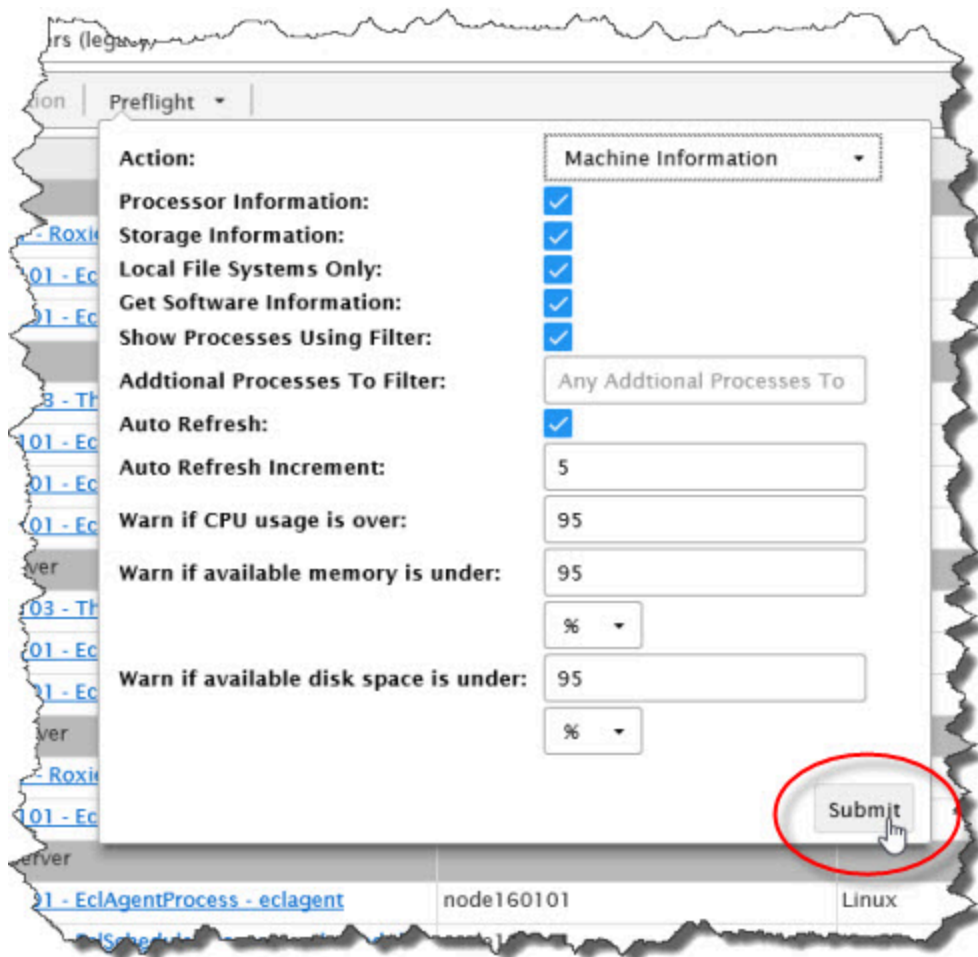
Opcionalmente, você pode apenas marcar as caixas ao lado do(s) cluster(s) que deseja realizar o preflight. Se você optar por fazer em todos os Clusters de destino, não precisará realizar separadamente no Thor e Roxie, conforme detalhado abaixo.

Com os clusters selecionados e o botão preflight ativo, você pode pressioná-lo para exibir as opções de preflight.

**Figure 8. Selecionar Target Clusters**

3. Marque ou desmarque qualquer uma das opções desejadas, então pressione o botão **Submit** para iniciar o preflight.

Figure 9. Submit



**ATENÇÃO:** Dependendo do tamanho do seu sistema, poderá haver um pequeno atraso na exibição dos resultados.

## RESULTADOS ESPERADOS:

Depois de pressionar **Submit**, será exibida uma tela semelhante à mostrada abaixo.

**Figure 10. Informação Target Cluster**

Location	Component	Computer Up Time	Physical Mem	Swap	/var/lib/HPCCSys	/run
10.173.160.101 /var/lib/HPCCSys...	Ecl CC Server[eclccserver]	96 days, 17:03	80%	99%	80%	95%
10.173.160.101 /var/lib/HPCCSys...	Agent Exec[eclagent]	96 days, 17:03	80%	99%	80%	95%
10.173.160.101 /var/lib/HPCCSys...	Ecl Scheduler[eclsched...	96 days, 17:03	80%	99%	80%	95%
10.173.160.1 /var/lib/HPCCSystems...	Roxie Server[roxie_160]	132 days, 23:44	20%		31%	91%
10.173.160.2 /var/lib/HPCCSystems...	Roxie Server[roxie_160]	132 days, 23:44	20%		31%	91%
10.173.160.3 /var/lib/HPCCSystems...	Roxie Server[roxie_160]	132 days, 23:44	20%		31%	91%

Essa tela exibe informações sobre os nós dos componentes do sistema. Essas informações podem ajudar a indicar se tudo está operando normalmente e destacar possíveis motivos de preocupação.

Se houver algum alerta pertinente, ele será destacado. Esse alertas exigem uma atenção adicional.

Se houver campos laranja, você deverá examinar os componentes especificados mais detalhadamente. Isso indica algum tipo de problema ou anormalidade.



# Preflight Thor

1. Clique no ícone **Operations** e clique no link **Clusters Processes**.

**Figure 11. Link Cluster Processes**



2. Expanda o cluster Thor clicando na seta ao lado do link **ThorCluster**.

**Figure 12. Link Thor Cluster**



3. Clique na caixa ao lado de cada nós para analisar, ou em **Select All** na primeira linha.
4. Pressione o botão **Submit** para iniciar o preflight

Com sistema selecionado e o botão de preflight ativo, você pode exibir as opções de preflight.

5. Selecione ou desmarque qualquer uma das opções desejadas, então pressione o botão **Submit** para iniciar o preflight.

Figure 13. Submit

The screenshot shows a 'Preflight' configuration window. On the left is a sidebar with a list of nodes. The main area contains a 'Machine Information' section with various checkboxes and input fields. The 'Submit' button at the bottom right is circled in red, with a mouse cursor pointing at it.

**Action:** Machine Information

**Processor Information:** ☒

**Storage Information:** ☒

**Local File Systems Only:** ☒

**Get Software Information:** ☒

**Show Processes Using Filter:** ☒

**Additional Processes To Filter:** Any Additional Processes To

**Auto Refresh:** ☒

**Auto Refresh Increment:** 5

**Warn if CPU usage is over:** 95

**Warn if available memory is under:** 95

**Warn if available disk space is under:** 95

**Submit**

node160101 Linux

## RESULTADOS ESPERADOS:

Depois que o botão Submit é pressionado, será exibida uma tela semelhante à mostrada abaixo.

Figure 14. Resultado do Cluster Process

The screenshot shows the 'Cluster Processes' tab in the application. It displays a table with preflight results for three nodes. The 'Submit' button is circled in red.

Location	Component	Condition	State	Processes Down	Computer Up Time	Physical Mem
10.179.140.1 /var/lib/HPCCSystems/thor_160/	Thor Slave[thor_160]	Normal	Ready		91 days, 2:22	23%
10.179.140.2 /var/lib/HPCCSystems/thor_160/	Thor Slave[thor_160]	Normal	Ready		225 days, 3:54	20%
10.179.140.103 /var/lib/HPCCSystems/thor_160/	Thor Master[thor_160]	Normal	Ready		434 days, 12:06	2%

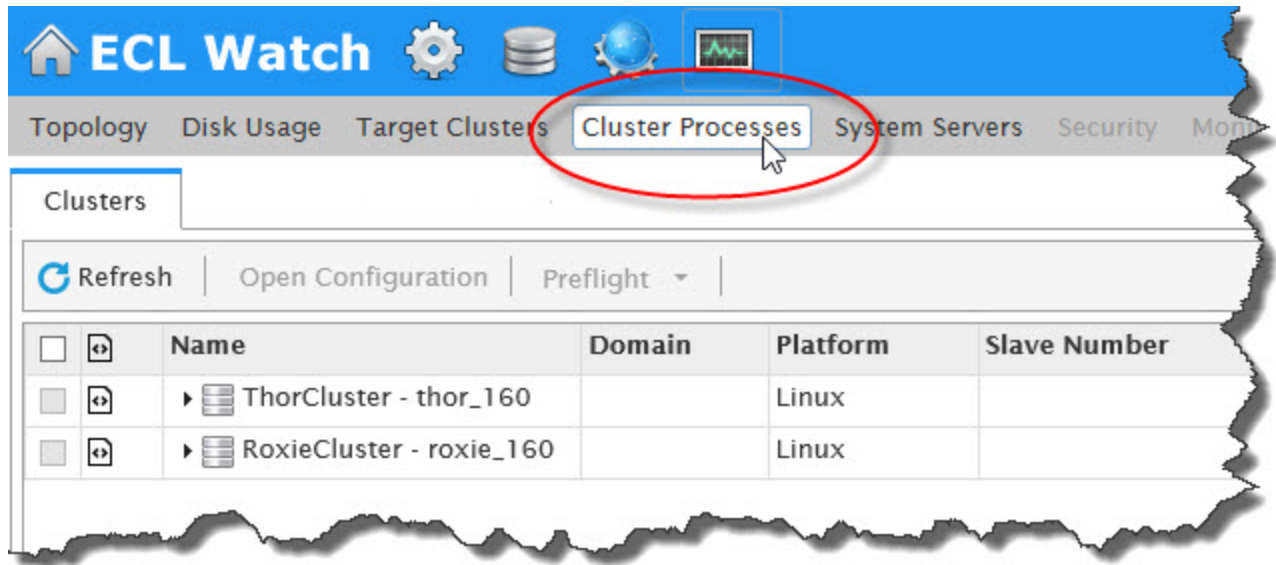
Essa tela exibe informações sobre o cluster selecionado. Essas informações podem ajudar a indicar se tudo está operando normalmente e destacar possíveis motivos de preocupação.

Se houver algum alerta pertinente, ele será destacado. Esses alertas exigem uma atenção adicional.

# Preflight do cluster Roxie

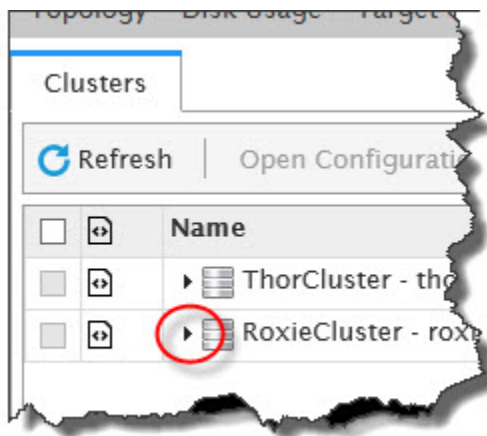
1. Clique no ícone **Operations** e clique no link **Clusters Processes**.

**Figure 15. Link Cluster Processes**



2. Expanda o cluster Roxie clicando na seta ao lado do link **RoxieCluster**.

**Figure 16. Link RoxieCluster**



3. Marque a caixa ao lado para selecionar os nós individualmente para análise, ou marque **Select All** na primeira linha.
4. Com sistema selecionado e o botão de preflight ativo, você pode exibir as opções de preflight.
5. Selecione ou desmarque qualquer uma das opções desejadas, então pressione o botão **Submit** para iniciar o preflight.

Figure 17. Submit

The screenshot shows a 'Preflight' configuration window. On the left is a sidebar with a list of nodes. The main area contains a 'Machine Information' dropdown menu and a list of configuration options, each with a checkbox or input field. The 'Submit' button at the bottom right is circled in red, with a mouse cursor pointing at it.

Configuration Option	Value / Status
Action:	Machine Information
Processor Information:	<input checked="" type="checkbox"/>
Storage Information:	<input checked="" type="checkbox"/>
Local File Systems Only:	<input checked="" type="checkbox"/>
Get Software Information:	<input checked="" type="checkbox"/>
Show Processes Using Filter:	<input checked="" type="checkbox"/>
Additional Processes To Filter:	Any Additional Processes To
Auto Refresh:	<input checked="" type="checkbox"/>
Auto Refresh Increment:	5
Warn if CPU usage is over:	95
Warn if available memory is under:	95
Warn if available disk space is under:	95

At the bottom, a status bar shows: **EclAgentProcess - eclagent** | node160101 | Linux

## RESULTADOS ESPERADOS

Depois que o botão Submit é pressionado, será exibida uma tela semelhante à mostrada abaixo.

Figure 18. Informações de sistema do Roxie

The screenshot shows the 'Preflight Results' window. It has a 'Refresh' button and a table with four columns: Location, Component, Computer Up Time, and Physical. The table lists four Roxie Server nodes with their respective locations, components, and up times.

Location	Component	Computer Up Time	Physical
10.173.160.1 /var/lib/HPCCSystems/roxie_160/	Roxie Server[node160001]	4 days, 20:05	
10.173.160.2 /var/lib/HPCCSystems/roxie_160/	Roxie Server[node160002]	138 days, 21:37	31%
10.173.160.3 /var/lib/HPCCSystems/roxie_160/	Roxie Server[node160003]	138 days, 21:37	31%
10.173.160.4 /var/lib/HPCCSystems/roxie_160/	Roxie Server[node160004]	138 days, 21:37	31%

Indicam se os nós Roxie estão em execução e fornecem algumas informações adicionais sobre esses nós.

Se houver algum alerta pertinente, ele será destacado. Esse alertas exigem uma atenção adicional.

# Confirmação Thor & Roxie

As sessões a seguir ajudarão você a confirmar que os componentes Thor, hThor e Roxie do seu sistema estão todos funcionando corretamente.

## Construa dados sobre Thor

### 1. Abra o ECL IDE

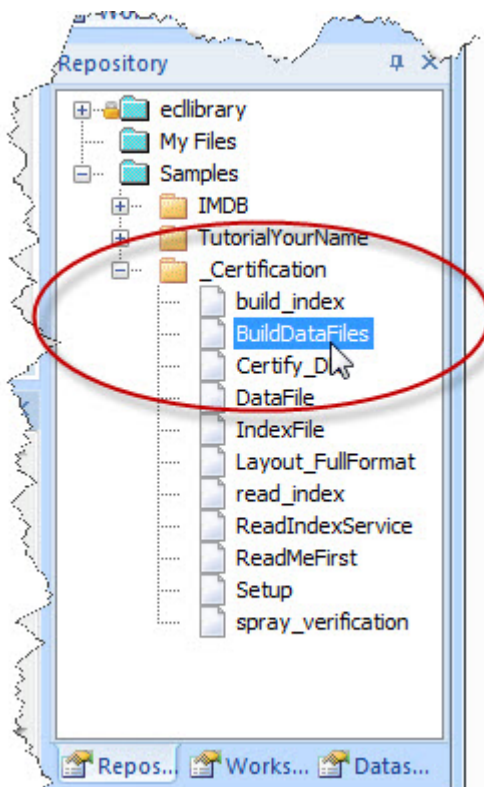
**Digite a ID de login e a senha fornecidos.**

Login ID	hpccdemo
Password	hpccdemo

### 2. Abra o arquivo `_Certification.BuildDataFiles`.

- No canto direito inferior do ECL IDE, você verá uma seção rotulada **Repository**, contendo algumas pastas. Essas pastas contêm os arquivos do ECL. Clique no sinal+ ao lado de **Samples** para abrir a pasta.
- Navegue até a pasta **\_Certification** e clique no sinal + ao seu lado. Abra a pasta e veja o seu conteúdo.

**Figure 19. Arquivos do ECL em `_Certification`**



- Clique duas vezes no arquivo **BuildDataFiles** para abri-lo.

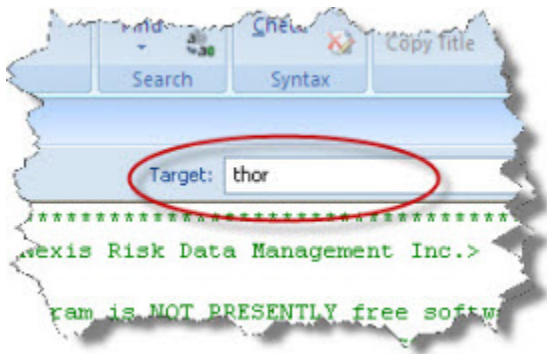
No arquivo BuildDataFiles file, você verá algum código do ECL, como mostrado a seguir:

```
Base := Cert.Setup.NodeMult1; //max = 20 Mult := Cert.Setup.NodeMult2; //max = 20
```

Esses dois multiplicadores, **NodeMult1** e **NodeMult2**, definem o número total de milhões de registros. Os valores configurados na amostra de \_Certification geram 2.000.000 registros. Normalmente, você quer gerar 1 milhão de registros por nó, com até 400 nós. O tamanho máximo do dataset é 18.800.000.000 bytes (47 \* 400 milhões). O código usado neste exemplo foi projetado para gerar no máximo 400 milhões de registros. Um número maior de nós resultará em menos registros por nó. No entanto, o código continuará a funcionar da forma pretendida para este exercício.

3. Selecione **thor** como Target no menu suspenso no lado direito.

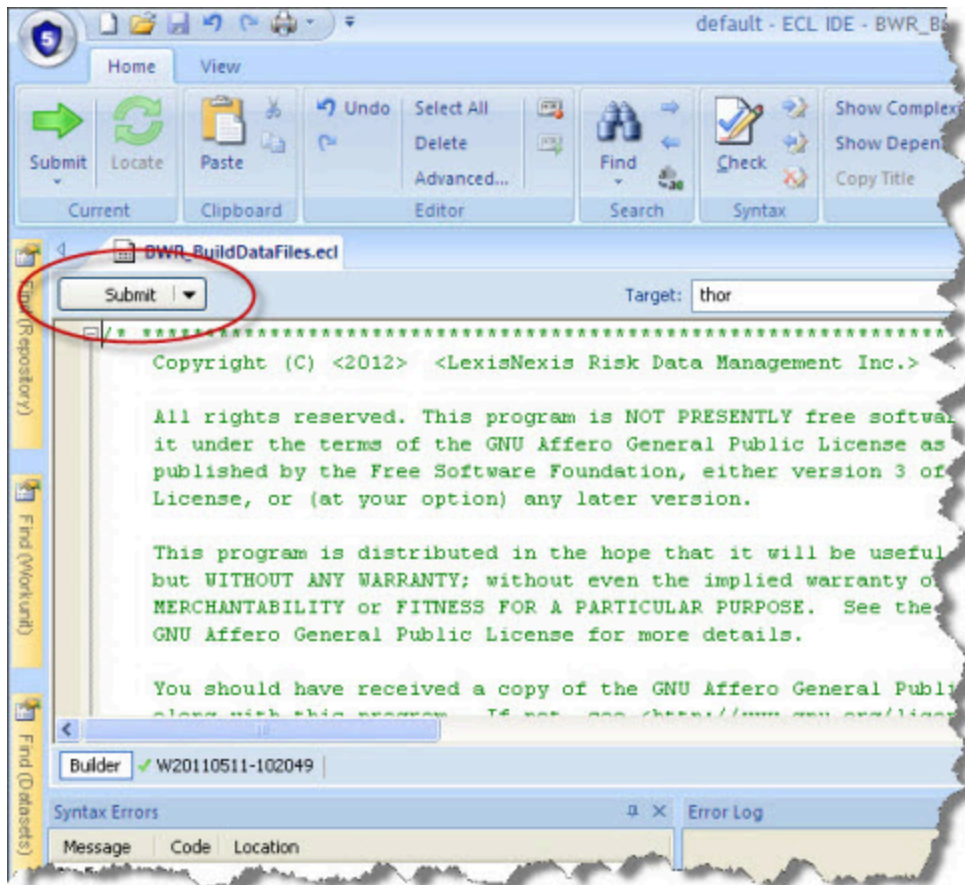
**Figure 20. Destino thor**



4. Pressione o botão **Submit**.



**Figure 21. Botão Submit**

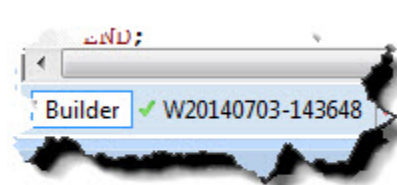


**Observação:** Este código gera um arquivo de dados e grava esse arquivo em disco.

## RESULTADOS ESPERADOS:

Procure a marca de verificação verde, que indica uma conclusão bem-sucedida

**Figure 22. Marca de verificação verde**



1. **Abra o ECL Watch** e procure a página Workunit's Details. São mostradas as etapas da query em tempo real.

Esse processo gera 2.000.000 de registros de 47 bytes em um arquivo com o nome lógico **certification::full\_test\_distributed**

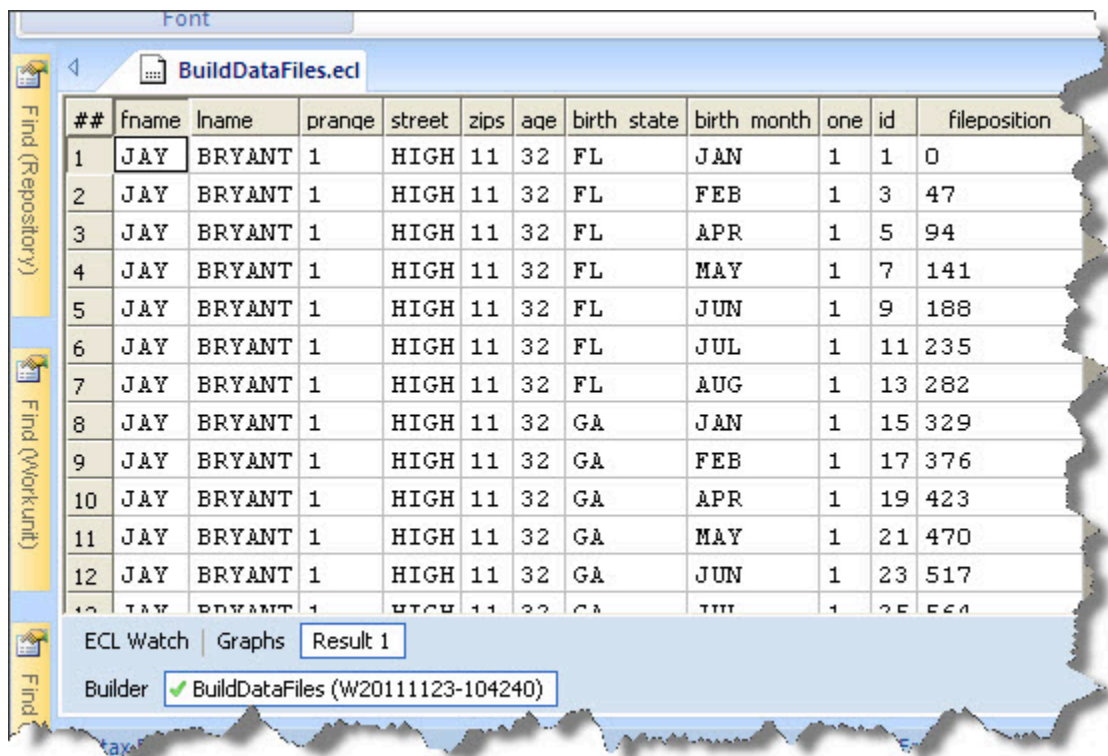
**Observação:** O nome do arquivo e outras variáveis são definidas no arquivo **\_Certification.Setup**.

**Figure 23. Página Detalhes da Workunit**



2. Veja o resultado selecionando a guia **Resultado1** (deve ser semelhante ao mostrado abaixo):

**Figure 24. Ver o resultado**



##	fname	lname	pranqe	street	zips	age	birth state	birth month	one	id	fileposition
1	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	FL	JAN	1	1	0
2	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	FL	FEB	1	3	47
3	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	FL	APR	1	5	94
4	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	FL	MAY	1	7	141
5	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	FL	JUN	1	9	188
6	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	FL	JUL	1	11	235
7	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	FL	AUG	1	13	282
8	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	GA	JAN	1	15	329
9	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	GA	FEB	1	17	376
10	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	GA	APR	1	19	423
11	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	GA	MAY	1	21	470
12	JAY	BRYANT	1	HIGH	11	32	GA	JUN	1	23	517

ECL Watch | Graphs | **Result 1**

Builder ☒ BuildDataFiles (W20111123-104240)

# Confirmar Funcionalidades do Thor

Esta seção certifica:

- Certificar recursos completos de classificação da Refinaria de Dados
- Certificar recursos locais de classificação da Refinaria de Dados
- Certificar recursos locais de eliminação de duplicidades da Refinaria de Dados
- Certificar recursos de eliminação de duplicidades de hash da Refinaria de Dados
- Certificar recursos de compactação de E/S da Refinaria de Dados
- Certificar recursos de busca de strings da Refinaria de Dados

## Certificar Thor

### 1. Abra o **ECL IDE**

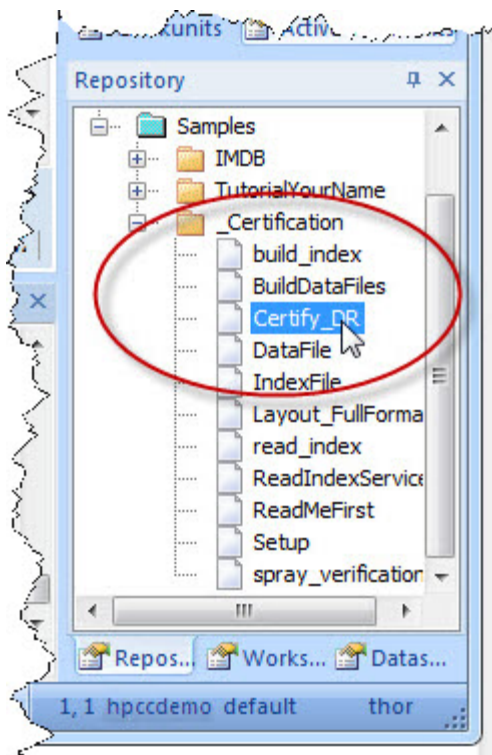
**Digite a ID de login e a Senha.**

Login ID	hpccdemo
Password	hpccdemo

### 2. Abra o arquivo **\_Certification.Certify\_DR**.

- No canto direito inferior do ECL IDE, você verá uma seção rotulada Repository, contendo algumas pastas. Essas pastas contêm os arquivos do ECL. Clique no sinal+ ao lado de *Samples* para abrir a pasta.
- Navegue até a pasta \_Certification e clique no sinal + ao seu lado para abri-la e ver o conteúdo.

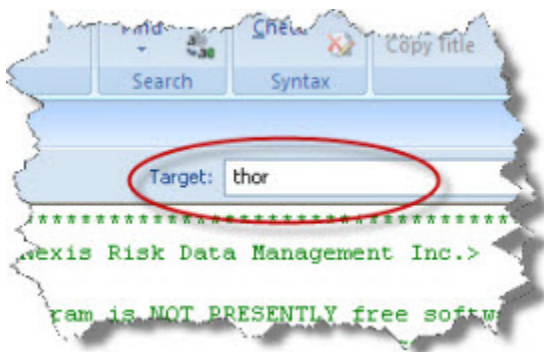
**Figure 25. Arquivo ECL Certify\_DR**



- Clique duas vezes no arquivo **Certify\_DR** para abri-lo.

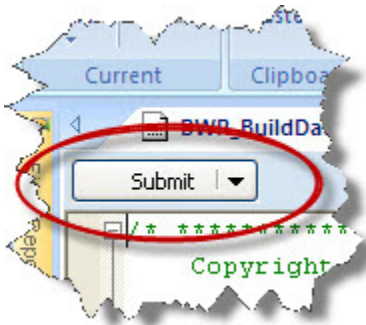
3. Selecione **thor** como Target no menu suspenso no lado direito.

**Figure 26. Destino: thor**



4. Pressione o botão **Submit**.

**Figure 27. Botão Submit**

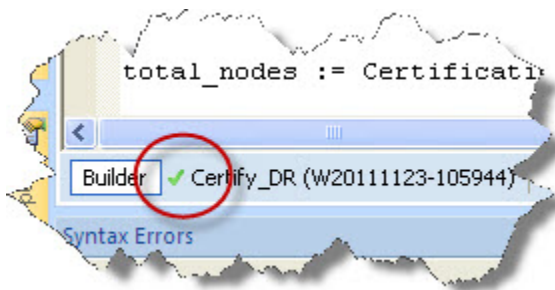


**Observação:** O arquivo usa os dados gerados anteriormente e testa uma série de recursos do Thor. Não são gravados dados em disco. O teste demora alguns minutos, dependendo do tamanho do seu sistema.

## RESULTADOS ESPERADOS:

Procure a marca de verificação verde, que indica uma conclusão bem-sucedida.

**Figure 28. Marca de verificação verde**



A aba **Results** do ECL Watch deve ter a seguinte aparência:

- Result 1 Full Global Join - should = 2 million : 2000000
- Result 2 Local Join - should = 2 million (local): 2000000
- Result 3 Dedup - should = 2 million (joined): 2000000
- Result 4 Complex I/O - should = 2 million: 2000000
- Result 5 Hash Aggregate (Should be 2 records): 2
- Result 6 Global Aggregate (Should be 2 records): 2
- Result 7 Local Aggregate (Should be 2 records): 2
- Result 8 Global Grouped Rollup (Should be 2 records): 2
- Result 9 Local Rollup (Should be 2 records): 2
- Result 10 Local Grouped Rollup (Should be 2 records): 2

Result 11 Global It/Srt/Ddp (Should be 2 records): 2

Result 12 Global Grouped It/Srt/Ddp (Should be 2 records): 2

Result 13 Local It/Srt/Ddp (Should be 2 records): 2

Result 14 Local Grouped It/Srt/Ddp (Should be 2 records): 2

Result 15 String Search Results: 100000

# Confirmar os recursos de construção

Esta seção certificará que o sistema consegue executar seus principais recursos de construção.

## 1. Abra o ECL IDE

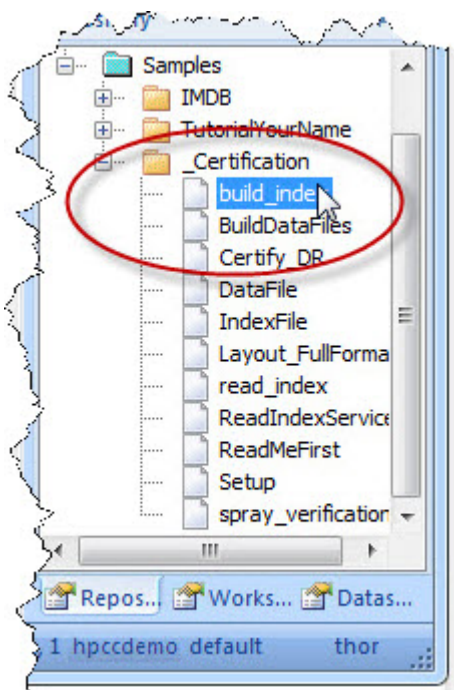
**Digite a ID de login e a Senha.**

Login ID	hpccdemo
Password	hpccdemo

## 2. Abra o arquivo `_Certification.build_index` .

- No canto direito inferior do ECL IDE, você verá uma seção rotulada Repository, contendo algumas pastas. Essas pastas contêm os arquivos do ECL. Clique no sinal+ ao lado de Samples para abrir a pasta.
- Navegue até a pasta `_Certification` e clique no sinal + ao seu lado para abri-la e ver o conteúdo.

**Figure 29. Expanda a pasta `_Certification`**

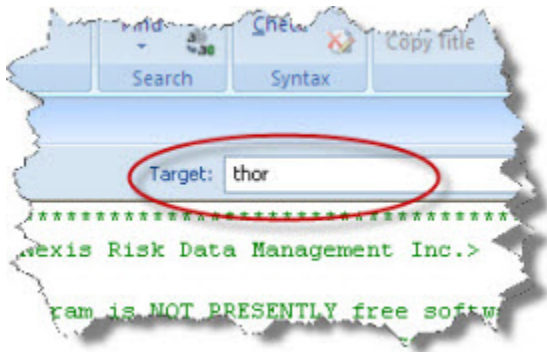


- Clique duas vezes no arquivo `build_index` para abri-lo.



3. Selecione **thor** como Target no menu suspenso no lado direito.

**Figure 30. Destino: thor**



4. Pressione o botão **Submit**.

**Figure 31. Botão Submit**

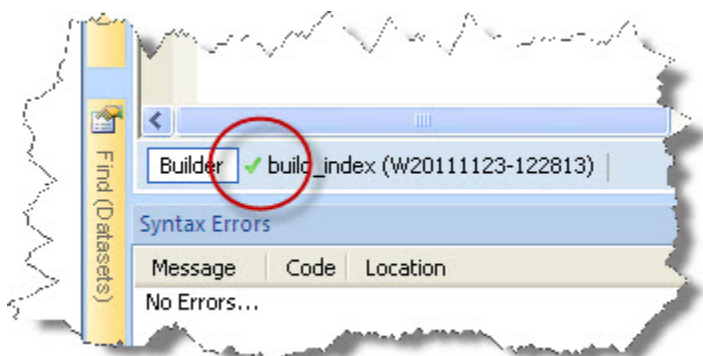


**Observação:** Este arquivo usa os dados gerados anteriormente. Ele cria um índice com base em um desses arquivos de dados.

## RESULTADOS ESPERADOS:

Procure a marca de verificação verde, que indica uma conclusão bem-sucedida.

**Figure 32. Marca de verificação verde**



O arquivo que criamos anteriormente é indexado por Sobrenome e o arquivo de índice, **thor::full\_test\_distributed\_index**, é gravado em disco.

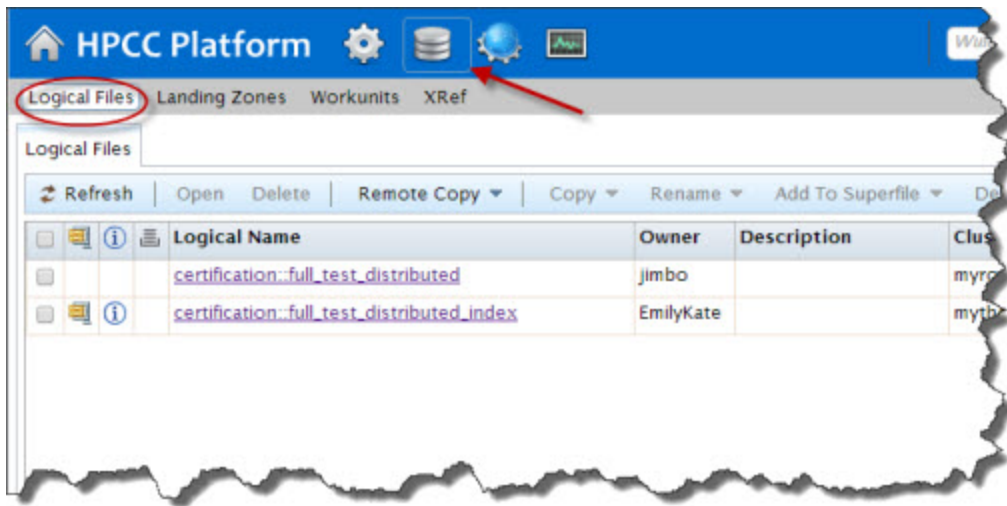
# Verificar a Construção do Índice

1. Abra o ECL Watch em seu navegador usando o seguinte URL:

**http://nnn.nnn.nnn.nnn:pppp** (onde nnn.nnn.nnn.nnn é o endereço IP do ESP Server e pppp é a porta. A porta padrão é 8010)

2. Clique no ícone **Files** e depois clique em Logical Files.

**Figure 33. Link Navegar pelos arquivos lógicos**



3. Marque a caixa ao lado de **certification::full\_test\_distributed\_index** e pressione o botão **Open**.

4. Selecione a aba **Contents** para ver o conteúdo.

Figure 34. Contents

Logical Files Landing Zones Workunits XRef

Logical Files certification::full\_test\_distributed\_index x

Summary Contents ECL DEF XML File Parts Queries Workunit

Download: Zip GZip XLS Filter

##	lname	fname	prange	street	zips	age	birth_state
1	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	AL
2	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	AL
3	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	AL
4	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	AL
5	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	AL
6	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	AL
7	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	AL
8	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	AL
9	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	AL
10	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	AL
11	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	CA
12	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	CA
13	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	CA
14	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	CA
15	BRYANT	DIRK	1	25TH	11	31	CA

# Confirmar Acesso ao Thor para Dados Indexados

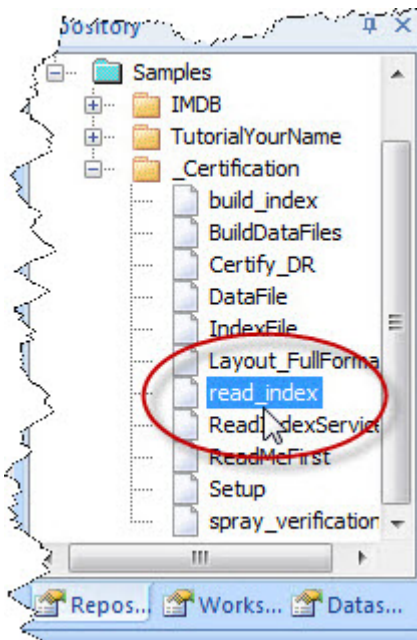
Esta seção certifica o acesso do Thor a dados indexados.

## Confirmar Acesso ao Thor

1. Abra o **Abra o arquivo \_Certification.read\_index.** file:

- No canto direito inferior do ECL IDE, você verá uma seção rotulada Repository, contendo algumas pastas. Essas pastas contêm os arquivos do ECL. Clique no sinal + ao lado de *Samples* para abrir a pasta.
- Navegue até a pasta **\_Certification** e clique no sinal + ao seu lado para abri-la e ver o conteúdo.

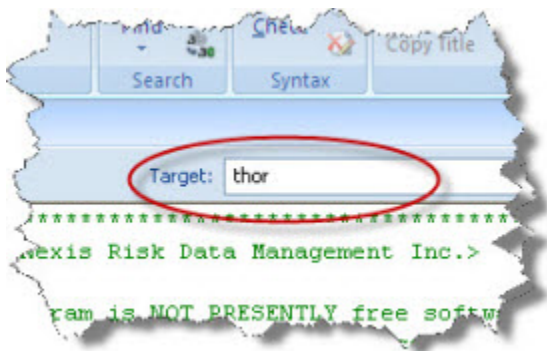
**Figure 35. Expanda a pasta \_Certification**



- Clique duas vezes no arquivo **build\_index** para abri-lo.

2. Selecione **thor** como Target no menu suspenso no lado direito.

**Figure 36. Destino: thor**



3. Pressione o botão **Submit**.

**Figure 37. Botão Submit**



## RESULTADOS ESPERADOS:

Os primeiros 100 registros da query são exibidos, com aparência semelhante à mostrada abaixo (BRYANT no sobrenome).

**Figure 38. Página Resultados**

#	fname	lname	prange	street	zip	age	birth state	birth month
1	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	AL	APR
2	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	AL	AUG
3	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	AL	FEB
4	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	AL	JAN
5	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	AL	JUL
6	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	AL	JUN
7	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	AL	MAR
8	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	AL	MAY
9	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	AL	OCT
10	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	AL	SEP
11	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	CA	APR
12	DIRK	BRYANT	1	25TH	11	31	CA	AUG

ECL Watch | Graphs | Result 1

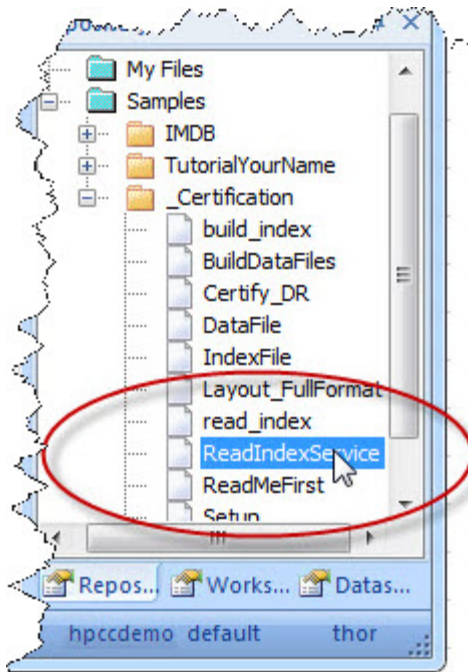
Builder read\_index (W20111123-124245)

# Compilar e Publicar uma Consulta Roxie

1. Abra o arquivo **\_Certification.ReadIndexService** , se ainda não estiver aberto.

- No canto direito inferior do ECL IDE, você verá uma seção rotulada Repository, contendo algumas pastas. Essas pastas contêm os arquivos do ECL. Clique no sinal+ ao lado de **Samples** para abrir a pasta.
- Navegue até a pasta **\_Certification** e clique no sinal + ao seu lado para abri-la e ver o conteúdo.

**Figure 39. Pasta \_Certification**



- Clique duas vezes no arquivo **ReadIndexService** para abri-lo.
2. Selecione **Roxie** como Target no menu suspenso no lado direito.

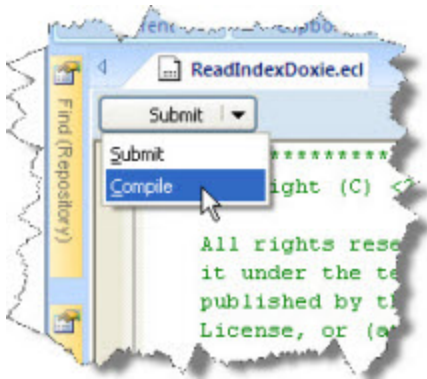
**Figure 40. Destino Roxie**



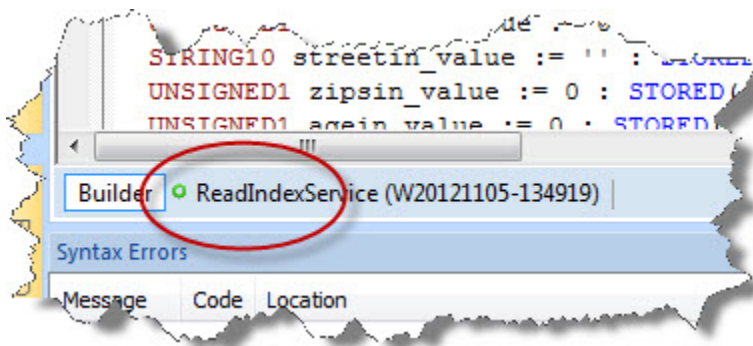
3. No canto superior esquerdo, há uma seta ao lado do botão **Submit** . Selecione a seta para exibir a opção **Compile** (Compilar).

Selecione **Compile** na lista suspensa abaixo do botão submit.

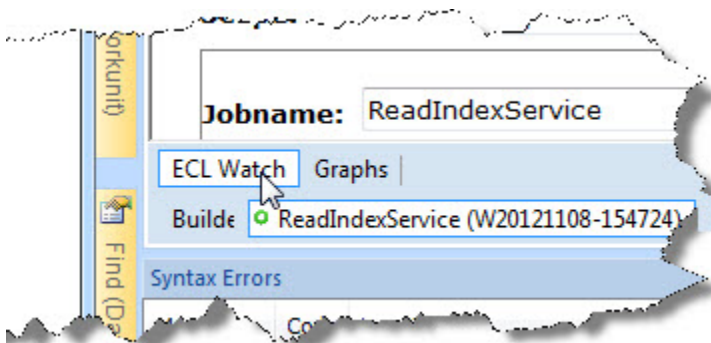


**Figure 41. Compilar**

Procure um círculo verde, que indica uma conclusão bem-sucedida. Após a conclusão, selecione a Workunit ao lado do círculo verde.

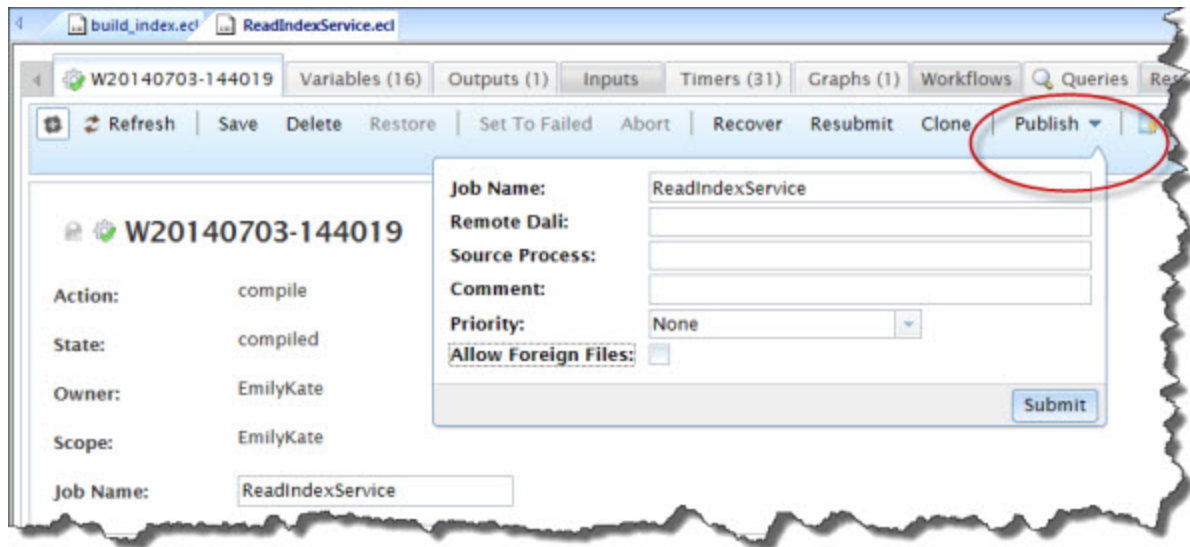
**Figure 42. Worukunit concluída: Círculo verde**

4. Selecione o botão **ECL Watch** no canto inferior esquerdo da janela.

**Figure 43. Selecione ECL Watch**

5. Selecione o botão **Publish** na aba ECL Watch que acabou de abrir.

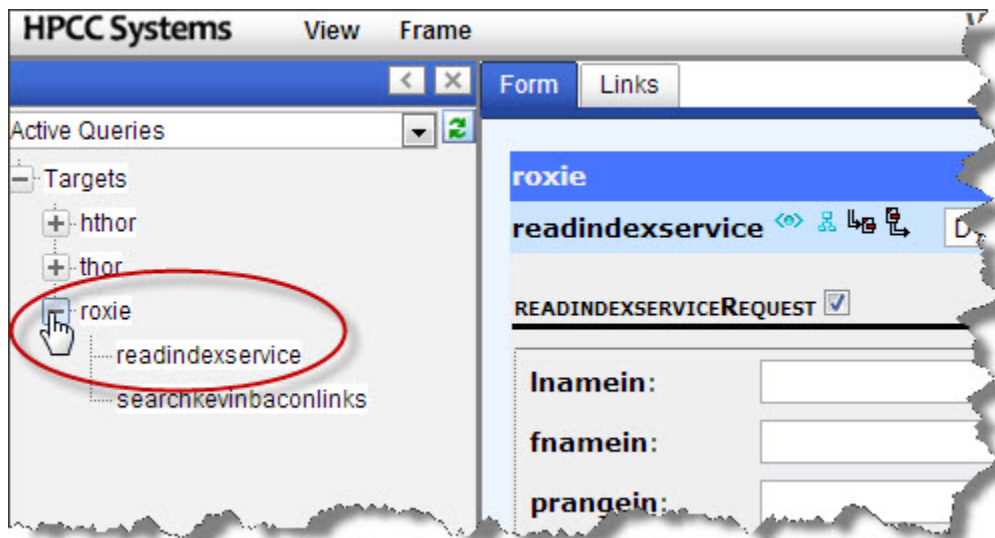
**Figure 44. Botão Publish do ECL Watch**



6. Abra a página ESP usando o seguinte URL:

**http://nnn.nnn.nnn.nnn:pppp** (onde nnn.nnn.nnn.nnn é o endereço IP do ESP Server e pppp é a porta. A porta padrão é 8002)

**Figure 45. Roxie ESP**



7. Clique no sinal + ao lado de **roxie** para expandir a árvore.

8. Clique em **readindexservice**

9. Digite o nome BRYANT no campo **lname** .

Figure 46. Digite lnamein

The screenshot shows a web application interface. At the top, there are two tabs: 'Form' and 'Links'. Below them is a blue header bar with the text 'roxie'. Under the header, there is a section titled 'readindexservice' with a dropdown menu currently showing 'Dynamic Form'. Below this is a checkbox labeled 'READINDEXSERVICEREQUEST' which is checked. The main part of the form consists of several input fields with labels: 'lnamein:' (containing the text 'BRYANT'), 'fnamein:', 'prangein:', 'streetin:', 'zipsin:', 'agein:', 'birth\_statein:', and 'birth\_monthin:'. At the bottom of the form, there are three buttons: 'OUTPUT TABLES' (with a dropdown arrow), 'Submit', and 'Clear All'. A mouse cursor is pointing at the 'Submit' button.

10. Pressione o botão **Submit** na parte inferior da página.

## RESULTADOS ESPERADOS:

Uma lista de 100 registros deve ser exibida, com aparência semelhante à mostrada abaixo (BRYANT no sobrenome).

Figure 47. Resultado

HPCC Systems View Frame User WsEC

QuerySet Aliases

QuerySets

- thor
  - read\_index
- + myroxie

Form Links

**read index Response**

Dataset: Result 1

	fname	lname	prange	street	zip	age	birth state	birth month	one	id	filepos
1	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	AL	APR	1	1569282	83878080
2	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	AL	AUG	1	1569290	83878268
3	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	AL	FEB	1	1569280	83878033
4	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	AL	JAN	1	1569278	83877986
5	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	AL	JUL	1	1569288	83878221
6	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	AL	JUN	1	1569286	83878174
7	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	AL	MAR	1	1568113	36850632
8	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	AL	MAY	1	1569284	83878127
9	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	AL	OCT	1	1568117	36850726
10	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	AL	SEP	1	1568115	36850679
11	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	CA	APR	1	881965	20726154
12	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	CA	AUG	1	881973	20726342
13	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	CA	FEB	1	881963	20726107
14	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	CA	JAN	1	881961	20726060
15	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	CA	JUL	1	881971	20726295
16	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	CA	JUN	1	881969	20726248
17	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	CA	MAR	1	381110	55956038
18	DIRK	BRYANT	1	25TH	11 31	31	CA	MAY	1	881967	20726001

# Spray e Despray de Dados

Esta seção verifica a capacidade dos sistemas de executar Spray e Despray de dados.

O spraying acessa um arquivo e distribui partes desse arquivo entre os nós. O Despray é o oposto, o sistema combina dados de vários nós em um único arquivo.

# Confirmar Despray

A próxima etapa para verificar se o sistema está funcionando adequadamente é testar os recursos de Despray. No Despray, o sistema combina dados de vários clusters em um único arquivo, que pode ser movido para a Zona de Entrada de Arquivos da Refinaria de Dados.

## Despray no ECL Watch


O despray é o oposto do spraying e é uma boa forma de certificar o funcionamento correto dessa parte.

1. Para executar o despray, acesse o ECL Watch em uma janela de navegador.

Abra o ECL Watch em seu navegador usando a seguinte URL:

**http://nnn.nnn.nnn.nnn:pppp** (onde **nnn.nnn.nnn.nnn** é o endereço IP do ESP Server e **pppp** é a porta. A porta padrão é 8010)

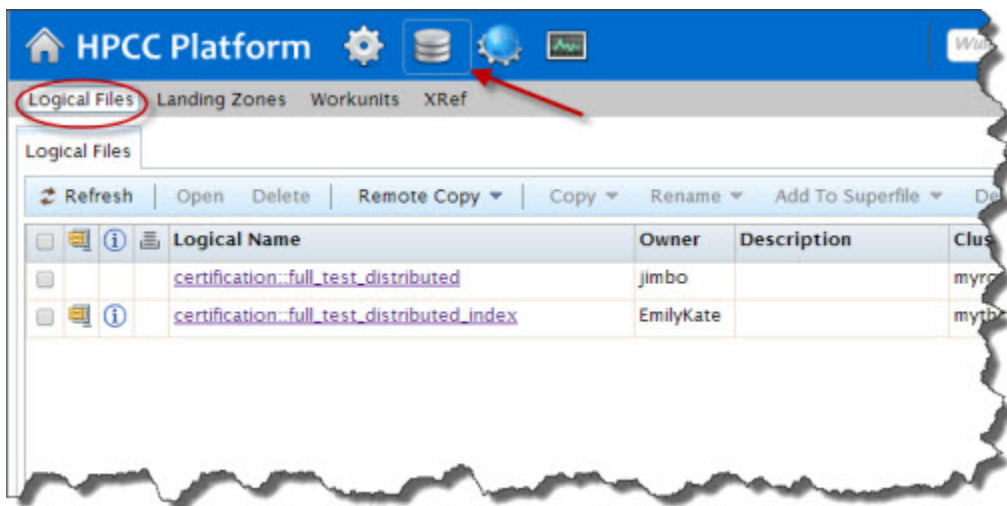


**OBSERVAÇÃO:** Para copiar um URL para a área de transferência, clique no  ícone na linha de ícones no topo da página do ECL Watch.

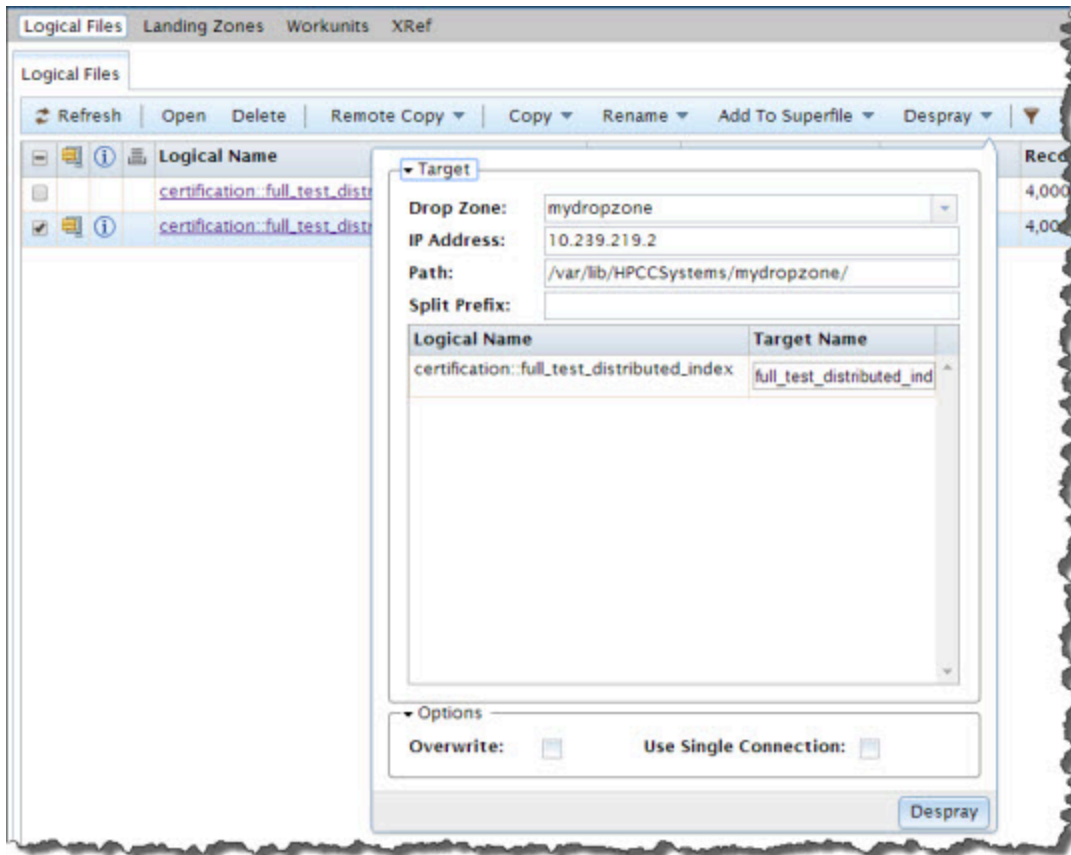
Será aberta uma janela com a URL completa. Selecione toda a URL para copiá-la para a área de transferência e colá-la em outro lugar.

2. Clique no ícone **Files** e selecione Logical Files.

**Figure 48. Navegar pelos arquivos**



3. Marque a caixa ao lado de **certification::full\_test\_distributed\_index** e pressione o botão **Despray**.



A caixa de diálogo **Despray de arquivo** é exibida.

4. Insira informações sobre o **Target (destino)**.

#### Destino

##### Drop Zone

Use a lista suspensa para selecionar a máquina na qual será realizado o despray. Os itens na lista são zonas de entrada de arquivos definidos na configuração do sistema. O seu sistema pode ter apenas um.

##### IP Address

Isso é pré-preenchido com base na máquina selecionada.

##### Path

O caminho completo do arquivo do destino.

##### Split Prefix

Prefixo

##### Logical Name

O arquivo lógico para o spray (preenchido automaticamente e não pode ser alterado)

##### Target Name

O nome do arquivo de destino. Isso é preenchido automaticamente com a última parte do nome do arquivo lógico, mas pode ser alterado.

##### Overwrite

Marque essa caixa para substituir um arquivo com mesmo nome, se existir.

##### Use Single Connection

Marque essa caixa para usar uma única conexão de rede única o despray do arquivo.

5. Pressione o botão **Despray**.

Uma nova aba DFU Workunit é aberta para cada workunit. É possível ver o andamento de cada operação de despray na aba. Se um job falhar, as informações relacionadas à causa da falha também são exibidas.

## **RESULTADOS ESPERADOS:**

Após a conclusão da operação de despray, você terá um único arquivo. Esse arquivo pode ser recuperado da zona de entrada de arquivos. Isso certificará que a operação de despray está funcionando corretamente.



## Certificar (Confirmar) Spray

Será executado o spray do arquivo da Zona de Entrada de Arquivos para a Refinaria de Dados, o que certificará que o processo de transferência funciona corretamente.

### Spray de um Arquivo de Dados para o seu Cluster Thor

Para usar um arquivo de dados em nosso cluster HPCC, precisamos antes executar um spray desse arquivo para um cluster Thor. O *spray* ou *importação*, é a transferência de um arquivo de dados de um local para um cluster Thor. O termo spray foi adotado devido à natureza da transferência dos arquivos – o arquivo é particionado entre todos os nós em um cluster.

Para este exemplo, executaremos o spray do arquivo `full_test_distributed` que acabamos de colocar na zona de entrada de arquivos.

Executaremos o spray do arquivo para o nosso cluster Thor, atribuindo a ele o nome lógico de **certification::full\_test\_distributed**. O Utilitário de arquivo distribuído mantém uma lista de arquivos lógicos e seus locais de arquivos físicos correspondentes.

1. Clique no ícone **Files**, e, em seguida, no botão Landing Zone (Zona de Entrada de Arquivos) na barra de navegação.
2. Clique na seta ao lado da zona de entrada de arquivos para ampliar a lista.

Os arquivos na zona de entrada de arquivos são exibidos.

3. Marque as caixas de seleção dos arquivos para os quais deseja executar o spray (*full\_test\_distributed*) e clique no link **Fixed**.

A caixa de diálogo **Fixed Spray** é mostrada.



4. Preencha os detalhes necessários:

#### Destino

##### Group

Selecione o nome do cluster para o qual você deseja fazer o spray. Só é possível selecionar um cluster no seu ambiente.

##### Name Prefix

O prefixo do arquivo lógico. Neste caso, **certification**

##### Target Name

O nome de arquivo lógico a ser criado. Ele é preenchido automaticamente com o nome do arquivo fonte na zona de entrada de arquivos, mas pode ser alterado.

<b>Record Length</b>	O tamanho de cada registro. Neste caso: <b>47</b>
	<b>Opções:</b>
<b>Overwrite</b>	Marque esta caixa para substituir arquivos de mesmo nome.
<b>Replicate</b>	Marque essa caixa para criar cópias de backup de todas as partes do arquivo no diretório de backup (por convenção, na unidade secundária do nó seguindo no cluster).
	<b>Essa opção só está disponível em sistemas onde a replicação tiver sido ativada.</b>
<b>Compress</b>	Marque esta caixa para compactar os arquivos.
<b>No Split</b>	Marque esta caixa para impedir a divisão de partes do arquivo em várias partes de destino.
<b>Fail if no source file</b>	Marque essa caixa para permitir que o spray falhe se nenhum arquivo de origem for encontrado.

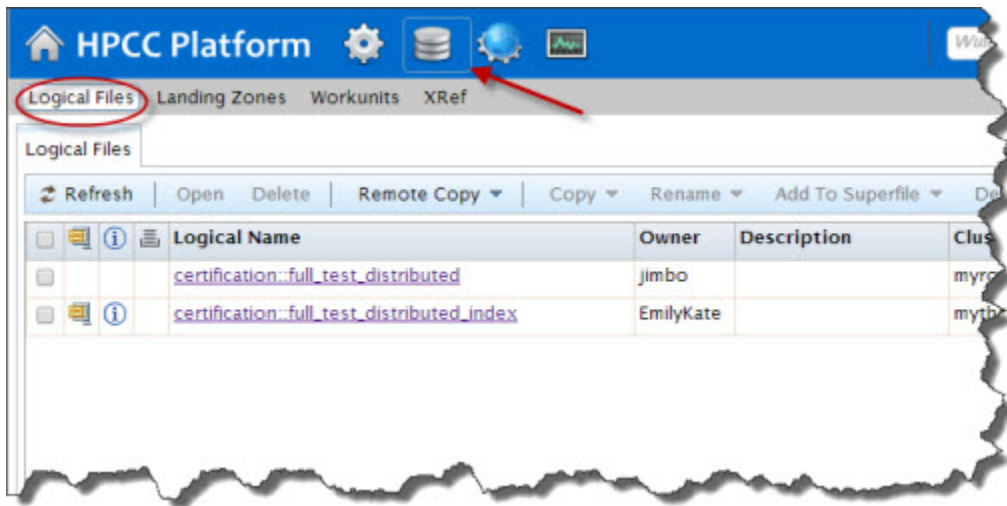
5. Pressione o botão **Spray** .

Uma aba **DFU Workunit** é exibida para cada job. Uma aba Tarefa DFU é exibida para cada tarefa. Se um job falhar, as informações relacionadas à causa da falha também são exibidas.

## RESULTADOS ESPERADOS

1. Clique no ícone **Files** e depois clique em Logical Files.

**Figure 49. Navegar pelos arquivos**



2. Clique no arquivo usado para spray e selecione **Open** para ver os detalhes dos arquivos lógicos.
3. Selecione a aba Contents para ver o conteúdo.