



Desenvolvimento de interfaces TCP/IP usando sockets de CICS

O CPT (CICS Programmers Toolkit) é um produto que fornece um ambiente destinado à criação e gerenciamento de aplicativos TCP/IP sob CICS. Novos aplicativos, que troquem dados com estações da rede, podem ser desenvolvidos sem que seja preciso abandonar o já consagrado ambiente de programação CICS ou aprofundar o conhecimento dos programadores de Cobol, PL/I, Assembler ou C sobre protocolos de rede.

Suas principais características

- Aplicativos TCP/IP podem ser desenvolvidos em curtíssimo prazo através de CPT/Tools, que são **transações pré-programadas** que permitem a programadores enviar e receber dados, gravando e lendo filas de TD, ou através de CPT/API onde o programador controla toda a sequência de atividades
- O CPT oferece uma interface de **Administração** que permite a modificação dinâmica da configuração, a monitoração das conexões e da utilização do sistema e a coleta de trace seletivo em tempo real, que pode ser usado no ambiente de produção sem degradação de performance, simplificando o processo de determinação de problemas.
- Através do **CPT/MRO**, pode-se combinar todas estas facilidades com um ambiente tolerante a falhas e com balanceamento dinâmico de carga, roteando transações para vários address spaces de CICS.
- Com o auxílio da ferramenta **Select**, é possível codificar aplicações CICS sockets pseudo-conversacionais, de modo que sejam ativadas somente quando houver o efetivo recebimento de dados na conexão, permitindo que haja até 2.000 conexões simultâneas em cada CICS.
- Aplicações previamente desenvolvidas com a interface **CICS sockets da IBM** podem ser executadas dentro do ambiente do CPT, ganhando em performance e monitoração.
- O CPT pode ser utilizado tanto com o Unicenter TCPaccess quanto com o TCP/IP da IBM.

Usuários do CPT no Brasil processam centenas de milhões de transações por dia, com picos da ordem de 9.000 transações por segundo.

Workers Informática >> Distribuidor Exclusivo no Brasil

Av. Graça Aranha, 57 - Salas: 301 a 306 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - cep 20030-002

Tel: **55 (21) 2510-5300** Fax: **55 (21) 2510-5310** E-mail: info@workers.com.br Site: www.workers.com.br



Desenvolvimento de interfaces TCP/IP usando sockets de CICS

Benefícios da solução Unicenter Solve CPT

Determinação de problemas

- Facilidade na determinação de problemas e identificação dos seus causadores através da visualização real-time dos dados e conexões ativas das aplicações, inclusive para aplicações CICS sockets.

UTILIZATION SUMMARY
 INTERFACE STARTED AT 11:07 ON 01/25/2005 IN APPLID CICSACB

| | | | | | | |
|-------|-----------|---------------|----------|-----|------|-----|
| RECV: | 602 MSGS@ | 173831 BYTES. | TASKS: | 12 | TOT: | 23 |
| SEND: | 602 MSGS@ | 174519 BYTES. | STORAGE: | 94K | HMM: | 95K |

| TOKEN | TASKNO | TRANID | PORT | REMOTE HOST:PORT | STATE |
|----------|--------|--------|----------|---------------------|------------|
| 00000003 | 36 | IPCP | 2257 TCP | | SELECT |
| 00000005 | 27 | IPTL | 1350 TCP | | SELECT-I/P |
| 0000000D | 31 | IPTL | 2001 TCP | | SELECT-I/P |
| 00000013 | 34 | IPTL | 1847 TCP | | SELECT-I/P |
| 00000015 | 35 | IPSL | 2001 TCP | 192.168.101.37:4436 | TAKE---OK |
| 00000019 | 123 | SKCL | TCP | | SOCKET-I/P |
| 0000001B | 175 | SKCL | TCP | | GSOCKO-I/P |
| 0000001D | 236 | SKCL | 1031 TCP | | CONNEC-I/P |
| 00000024 | 386 | SKCL | 1032 TCP | 192.168.101.37:80 | WRITEV-I/P |
| 00000026 | 501 | SKCL | TCP | | BIND -I/P |
| 00000028 | 573 | SKCL | 1033 TCP | 192.168.101.37:80 | READ -I/P |
| 0000002A | 713 | SKCL | 1034 TCP | 192.168.101.37:80 | READ -065 |

...ENTER TOKEN OR TASKNO TO SEE DETAIL INFORMATION...
 Pf1=? Pf3=goback Pf4=refresh Pf5=Configuration
 Pf2=Inactives Pf6=Gen Entry Pf10=Browse Servers Pf11=Browse Clients

- Gerência mais efetiva do ambiente através da visualização das pendências na hora em que estão ocorrendo.
 Por exemplo : Pendências de quem está suspenso em que chamada, em qual porta, em qual IP, etc.

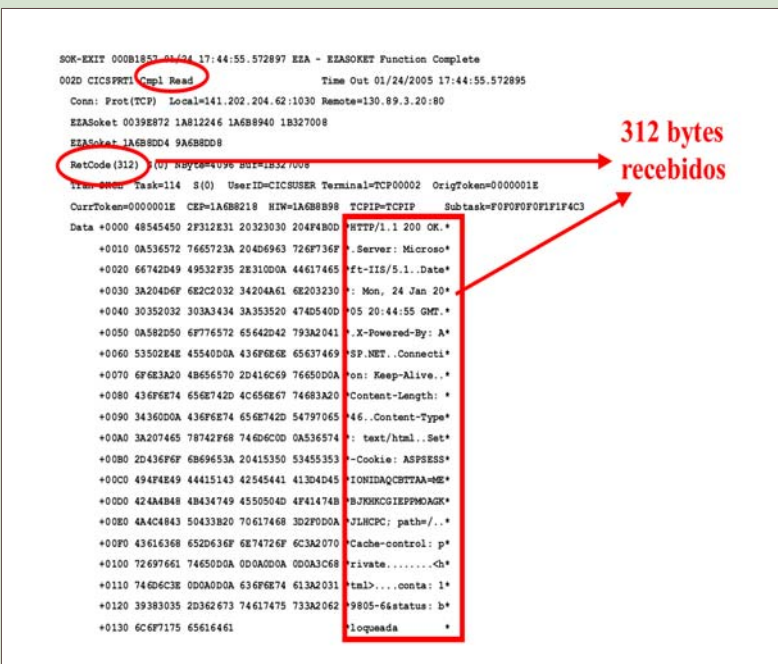
Workers Informática >> Distribuidor Exclusivo no Brasil

Av. Graça Aranha, 57 - Salas: 301 a 306 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - cep 20030-002

Tel: 55 (21) 2510-5300 Fax: 55 (21) 2510-5310 E-mail: info@workers.com.br Site: www.workers.com.br

Desenvolvimento de interfaces TCP/IP usando sockets de CICS

- A determinação de problemas é realizada em tempo real com Traces externos (TCPEEP), inclusive no ambiente TCP/IP IBM sem sobrecarga no sistema.



```

SOK-EXIT 000B1507 01/24/17:44:55.572897 EEA - EESOCKET Function Complete
002D CICSPRM1 Cmpl Read Time Out 01/24/2005 17:44:55.572895
Conn: Prot(TCP) Local=141.202.204.62 Remote=130.89.3.20:80
EESocket 0039E872 1A812246 1A6B8940 1B327008
EESocket: 1A6B8DD4 9A6B8DD8
RetCode (312) (V) NBY16H4096 BHF1B3Z7008
Tran=0000 Task=114 S(0) UserID=CICSUSER Terminal=TCP00002 OrigToken=0000001E
CurrToken=0000001E CEP=1A6B8218 HW=1A6B8B98 TCP/IP=TCP/IP Subtask=FOFOFOFOFIFIF4C3
Data +0000 48545450 2F312E31 20323030 204F4B0D HTTP/1.1 200 OK.*
+0010 0A536572 7665723A 204D6963 726F736F .Server: Microso*
+0020 66742D49 49532F35 2E310D0A 44617465 ft-IIS/5.1..Data*
+0030 3A204D6F 6E2C2032 34204A61 6E203230 : Mon, 24 Jan 20*
+0040 30352032 303A3434 3A353520 474D540D OS 20:44:55 GMT.*
+0050 0A582D50 6F776572 65642D42 793A2041 .X-Powered-By: A*
+0060 53502E4E 45540D0A 436F6E6E 65637469 SP.NET..Connecti*
+0070 6F6E3A20 4B656570 2D416C69 76650D0A on: Keep-Alive..*
+0080 436F6E74 656E742D 4C656E67 74683A20 Content-Length: *
+0090 34360D0A 436F6E74 656E742D 54797065 46..Content-Type*
+00A0 3A207465 78742F68 746D6C0D 0A536574 : text/html..Set*
+00B0 2D436F6F 6B69653A 20415350 53455353 -Cookie: ASPSESS*
+00C0 494F4E49 44415143 42545441 413D4D45 IONIDAQCBTTAA=ME*
+00D0 424A4B48 4B434749 4550504D 4F41474B BJJKKCGIEPMDAGK*
+00E0 4A4C4843 50433B20 70617468 3D2F0D0A JLNCP: path=/*
+00F0 43616368 652D636F 6E74726F 6C3A2070 Cache-control: p*
+0100 72697661 74650D0A 0D0A0D0A 0D0A3C68 rivate.....Ch*
+0110 746D6C3E 0D0A0D0A 636F6E74 613A2031 tml.....conta: 1*
+0120 39383035 2D362673 74617475 733A2062 9805-66status: b*
+0130 6C6F7175 65616461 !logueada *
    
```

A ferramenta TCPEEP possibilita ver as chamadas de API CPT e os dados que estão passando, eliminando a necessidade em muitos casos de ter de modificar os aplicativos para incluir rotinas de DISPLAY.

- Integração com o Netmaster: possibilita monitorar estatísticas da conexão, quantidade e tempo de cada verbo executado e histórico das conexões.

Aplicações CICS sockets rodam sob CPT

- Aplicações **CICS sockets** podem ser executadas **sem alteração** sob CPT, permitindo que se beneficiem de todas as facilidades de gerência e determinação de problemas do CPT.



Desenvolvimento de interfaces TCP/IP usando sockets de CICS

Possibilidade de uso simultâneo de CICS sockets e CPT

- A aplicação pode ser executada tanto com CICS sockets quanto com CPT. Ao se acessar através de uma porta, o CPT é acionado enquanto que se for por outra porta, o CICS sockets é acionado.

Ganho de produtividade no desenvolvimento de aplicações

- Com a adoção do CPT como solução de desenvolvimento de sockets, um **ganho de produtividade** é obtido, em função da facilidade de codificação que ele permite através de chamadas simples que executam múltiplas funções complexas de TCP/IP. Por exemplo: Apenas um Receive , já com timeout, junta todos os pedaços de uma mensagem.
- A **conversão** das aplicações desenvolvidas em CICS sockets para o ambiente CPT é bastante **simples**, tendo em vista os recursos disponibilizados pelo produto para facilitar essa tarefa.
- A **programação pseudo-conversacional** possibilita eliminar Adress Spaces do CICS, aliviando ambientes sobrecarregados. Com esta facilidade, o CICS não é impactado por um grande número de conexões concorrentes.

Escalabilidade / Eliminação de pontos de falhas

- O número de conexões simultâneas é expandido devido à possibilidade da transação CPT ser pseudo-conversacional, o que não sobrecarrega o CICS. Embora as conexões continuem abertas, as tarefas no CICS não permanecem ativas, sendo acionadas apenas quando os dados realmente chegam da rede. Desta forma, é possível a conexão direta com o Mainframe **sem a necessidade de servidores intermediários**.

Suporte

- Além do fornecimento de correções de problemas e de novas versões do software, faz parte do nosso suporte permanente:
 - ☒ Apoio contínuo no desenvolvimento, sendo nossa equipe competente para atuar na arquitetura de aplicações que requerem performance com altos volumes.
 - ☒ Resolução de problemas da rede TCP/IP, inclusive em ambientes inter-plataformas que venham a ocorrer durante a implementação de aplicativos.

Workers Informática >> Distribuidor Exclusivo no Brasil

Av. Graça Aranha, 57 - Salas: 301 a 306 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - cep 20030-002

Tel: **55 (21) 2510-5300** Fax: **55 (21) 2510-5310** E-mail: info@workers.com.br Site: www.workers.com.br