

O que é subárea?

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Unidades endereçáveis de rede SNA](#)

[Ativando os Pus](#)

[Ativação de sessões LU-LU](#)

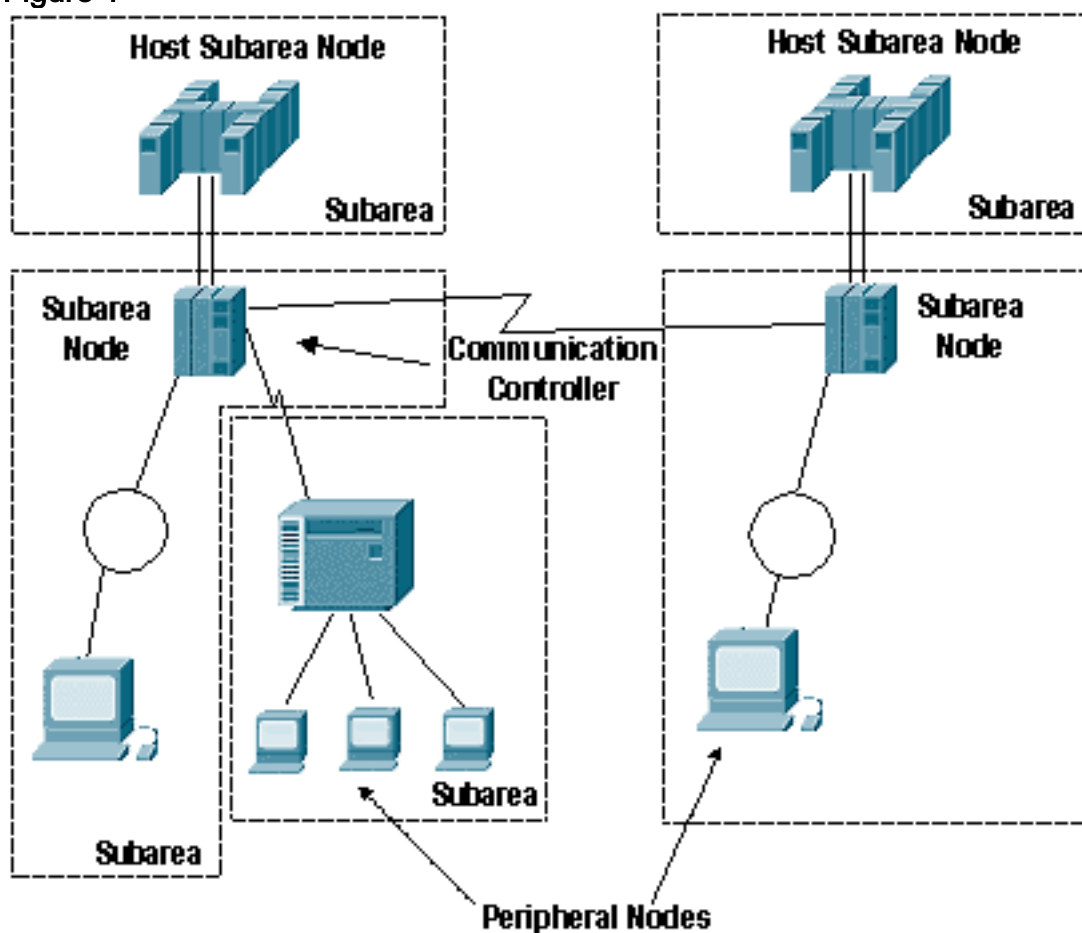
[Roteamento](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento explica os vários tipos de subáreas usadas na Arquitetura de Rede de Sistemas (SNA - Systems Network Architecture) da IBM. A Figura 1 mostra algumas subáreas típicas:

Figure 1



- *nó de sub-área de host* — um mainframe que executa a ACF (Advanced Communications Function)/VTAM (Virtual Telecommunications Access Method).
- *nó de sub-área do controlador de comunicação* —Um controlador de comunicação (um 3705, 3725, 3745 ou 3746) que executa ACF/Network Control Program (NCP).
- *nó periférico*—Qualquer outro nó em uma rede SNA que *não* seja um host ou um controlador de comunicação.
- *sub-área* —Um nó de sub-área (host ou controlador de comunicações) mais os nós periféricos que estão diretamente conectados a ele. Na Figura 1, há três subáreas do controlador de comunicação e duas subáreas do host. Um nó de sub-área possui seus nós periféricos e fornece serviços de rede para os nós periféricos. Todo o tráfego deve passar pelo nó da sub-área; e o nó periférico pode ser anexado a *apenas um nó de sub-área*.

Prerequisites

Requirements

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento não é restrito a versões de software ou hardware específicas.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

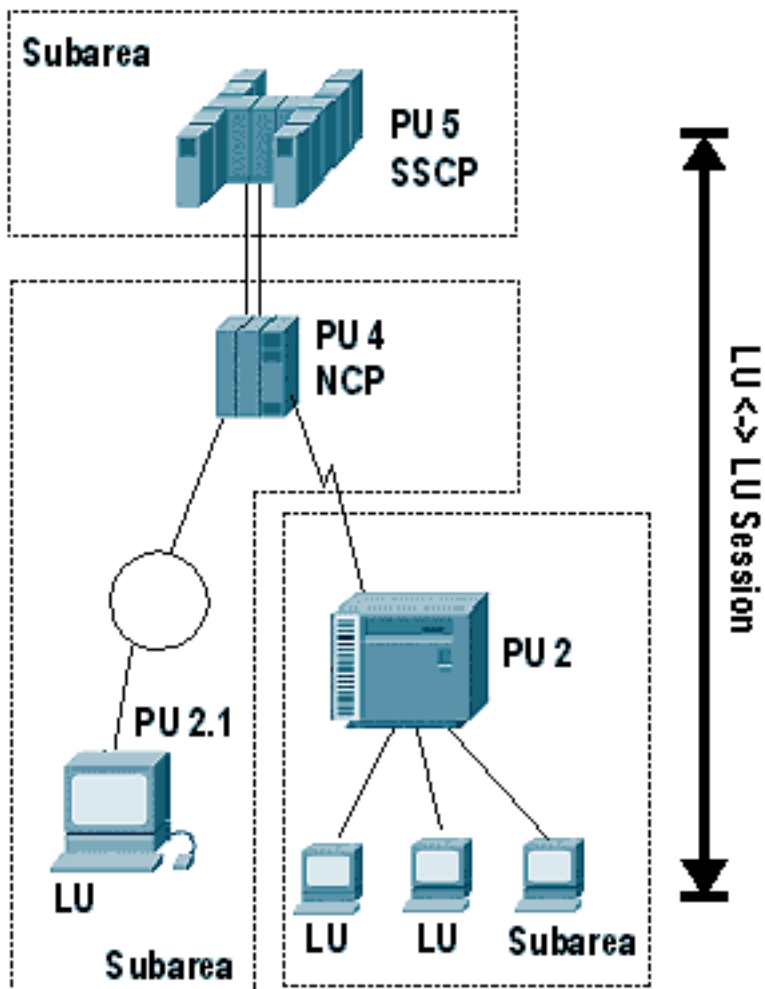
Conventions

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Unidades endereçáveis de rede SNA

Uma rede SNA é composta por várias unidades endereçáveis de rede (NAUs) diferentes, que definem o modo como se comportam em relação a outros componentes dentro da rede SNA e na entrada na rede SNA.

Figure 2



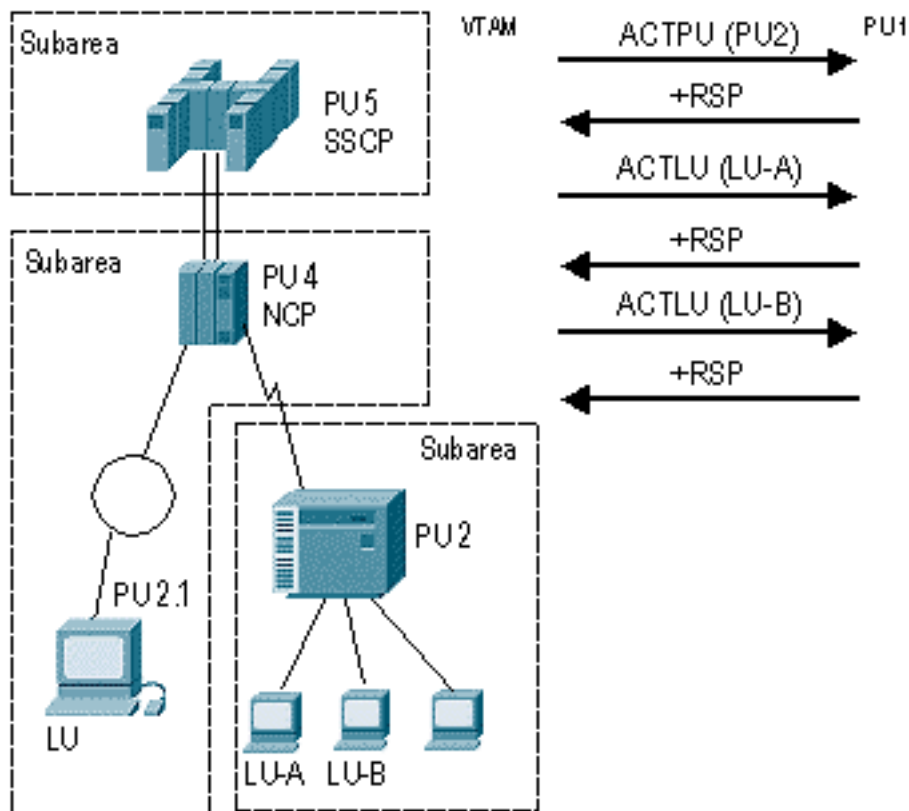
- *network addressable unit* (NAU) — Uma entidade SNA identificada por um endereço exclusivo, que contém a funcionalidade SNA para gerenciar seus recursos e se comunica com outras NAUs para gerenciar recursos de rede.
- *physical unit* (PU)—Representa uma caixa ou um software: um nó SNA. Quanto maior o número da PU, maior a função contida na caixa ou no software. Estes são alguns detalhes adicionais sobre os diferentes tipos de PUs: Uma PU é uma NAU que gerencia recursos anexados. As PUs são categorizadas por habilidade. Uma PU tipo 5 tem a maior habilidade. É implementado pelo VTAM em um computador host. Uma PU tipo 5 tem a capacidade de rotear dados SNA entre todos os tipos de nó SNA. Ele também contém uma função chamada System Services Control Point (SSCP), que é implementada pelo VTAM. O SSCP tem a capacidade de controlar recursos de rede, incluindo outras PUs e unidades lógicas (LUs). Todos os recursos que podem ser controlados por um único SSCP são definidos no mesmo domínio. Portanto, uma rede que contém vários SSCPs contém vários domínios. Uma PU tipo 4 é implementada pelo NCP em um controlador de comunicação. Exemplos de controladores de comunicação são 3705, 3725, 3745 e 3746. Uma PU tipo 4 tem a capacidade de rotear dados SNA entre todos os outros tipos de nó. Ele não contém um SSCP, mas está sob o controle do SSCP. Os tipos 2 e 1 de PU têm capacidade de roteamento limitada. Eles estão sempre conectados a uma PU tipo 4 ou 5. Eles dependem do nó conectado para roteá-los. Uma LU contida em um nó PU tipo 2 ou 1 não pode se comunicar com uma LU em outro nó tipo 2 ou 1. Uma PU tipo 2.1 está associada à APPN (Advanced Peer-to-Peer Networking, Rede Ponto-a-Ponto Avançada). Uma PU tipo 2.1 tem um ponto de controle que implementa vários níveis de funcionalidade.
- *unidade lógica* (LU) — uma NAU que representa um usuário final à rede. O usuário final pode

ser uma pessoa ou um programa de aplicativo. Uma sessão LU-LU típica é entre uma LU que representa uma pessoa e uma LU que representa um programa de aplicação. As sessões de LU-LU entre programas de aplicativos também são comuns. As LUs são numeradas a partir da LU 0, 1, 2, 3 e assim por diante e são consideradas LUs antigas???cada uma com uma quantidade diferente de funcionalidade. LU 6.2 é o tipo de LU associado ao APPN. Estes são os vários tipos de LU: LU tipo 0 é para comunicações LU-LU que dependem de implementação e que devem estar em conformidade com os protocolos de rede. A LU tipo 1 é usada para programas de aplicativos, para estações de trabalho de processamento de dados de um único dispositivo ou de vários dispositivos e para impressoras que usam fluxo de dados de SNA character string (SCS). A LU tipo 2 é usada para comunicação entre programas de aplicativos e estações de trabalho de exibição em um ambiente interativo, através do fluxo de dados 3270. A LU tipo 3 é para programas de aplicativos e impressoras que usam o fluxo de dados SNA 3270. A LU tipo 4 é usada para programas de aplicativos e estações de trabalho de processamento de dados de um ou vários dispositivos ou estações de trabalho de processamento de texto que se comunicam em ambientes interativos, de transferência de dados em lote ou de processamento de dados distribuídos. Também é usado para nós periféricos que se comunicam entre si. A LU tipo 6.1 é para subsistemas de aplicativos que se comunicam em um ambiente de processamento de dados distribuído. A LU tipo 6.2 é para programas de transação que se comunicam em um ambiente de processamento de dados distribuído. A LU tipo 6.2 suporta várias sessões simultâneas. O fluxo de dados é um fluxo de dados geral (GDS) SNA ou um fluxo de dados definido pelo usuário. A LU 6.2 pode ser usada para comunicação entre dois nós tipo 5, um nó tipo 5 e um nó tipo 2.1 ou dois nós tipo 2.1.

- SSCP (*system services control point*) — localizado em um nó de sub-área de host, onde os recursos e as sessões são controlados. O SSCP é responsável por **ativar** e **desativar** recursos SNA e **iniciar** ou **encerrar** sessões.

Ativando os Pus

Figure 3

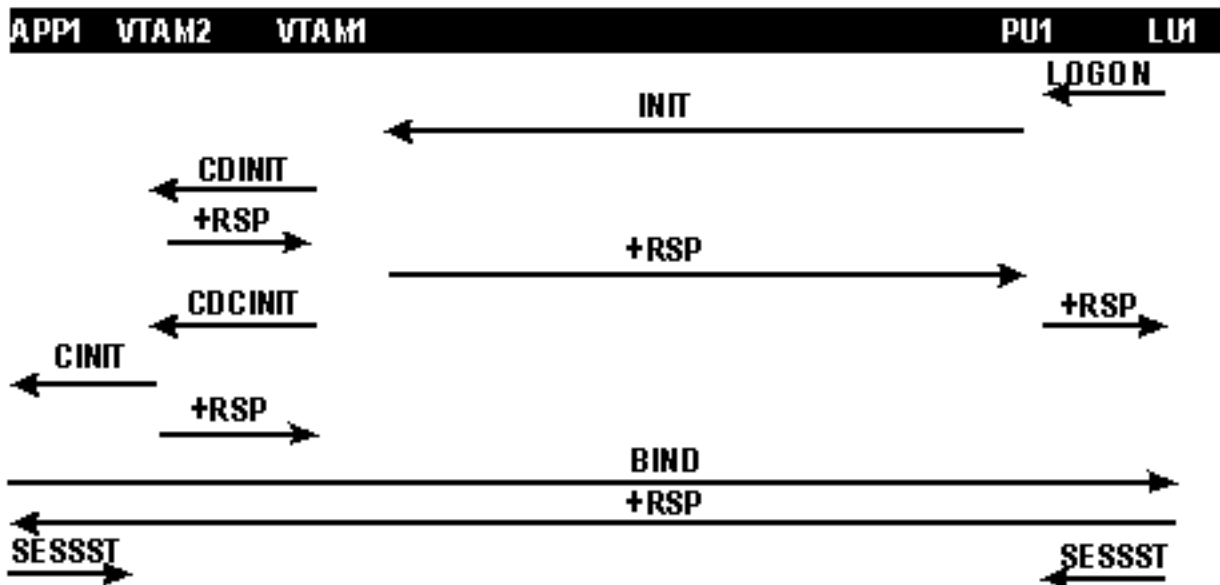
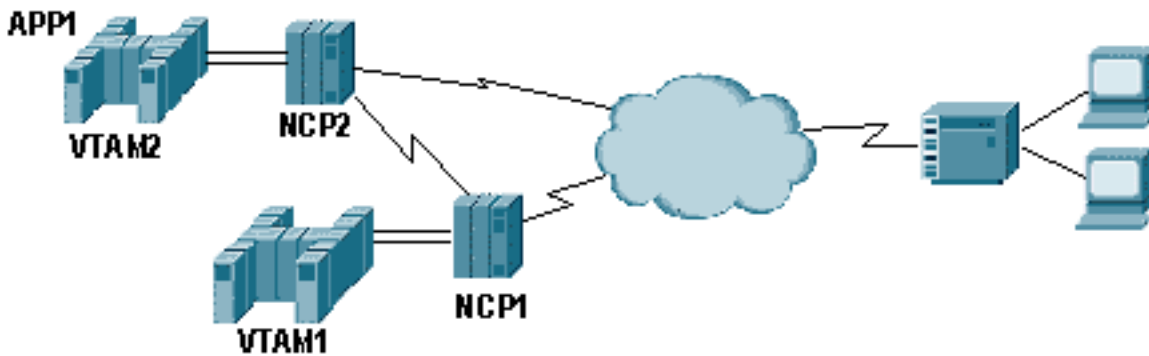


1. Quando o VTAM é ativado, a sequência de ativação para NCPs (PU 4), outras PUs e LUs que são definidas como parte da configuração do VTAM pode começar automaticamente, ou o operador pode ativar especificamente partes das redes em um determinado momento, a partir do console do operador ou do NetView. Na Figura 3, um desses métodos acionou a ativação de PU 2, LU-A e LU-B. Um exemplo de quando uma parte de uma rede seria ativada em um momento específico é quando um SSCP assume os recursos do outro SSCP durante uma interrupção. Nesse caso, os recursos são ativados somente quando ocorre a interrupção.
2. Ativate Physical Unit (ACTPU) é a solicitação que ativa a sessão SSCP-PU.
3. Uma vez ativada, a sessão é usada para enviar a ACTLU (Ativate Logical Unit, Ativar unidade lógica) para LUs pertencentes a essa PU. Ele também envia informações de gerenciamento de rede para e da PU para VTAM ou NetView.

Na Figura 3, o VTAM ativa a PU e as duas LUs que pertencem a essa PU. Em alguns casos, as LUs são dispositivos ou aplicativos inteligentes e podem responder aos fluxos de controle por conta própria. Em outros casos, a PU responde por eles.

Ativação de sessões LU-LU

Figure 4

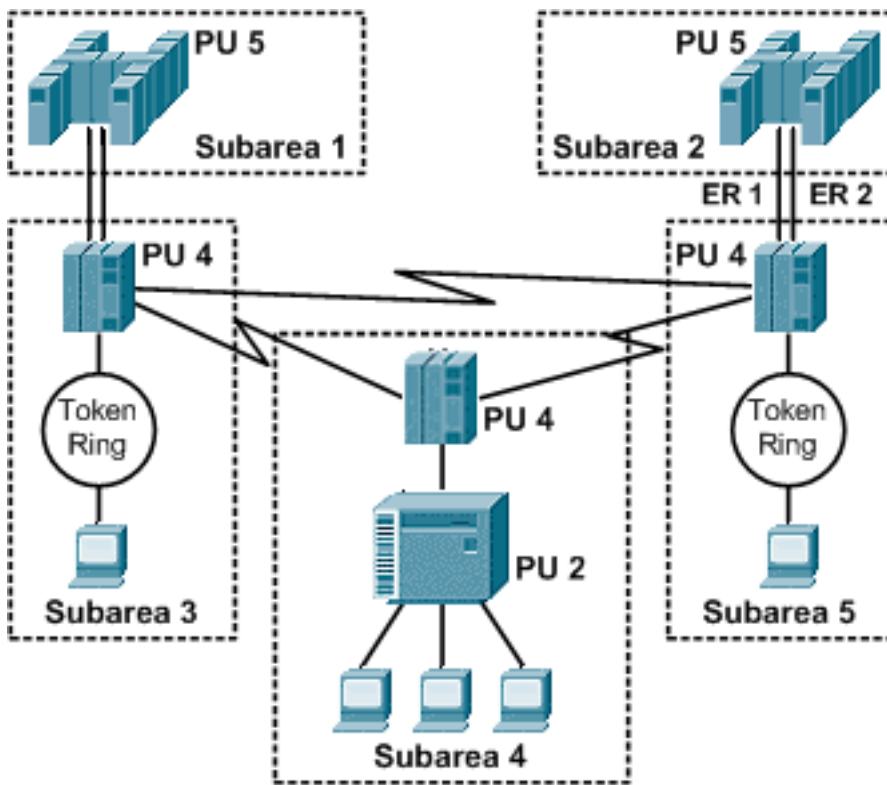


1. Quando as LUs estiverem ativas, elas poderão começar a fazer logon em aplicativos. Na Figura 4, o usuário na LU 1 emite um LOGON para o aplicativo 1, o que faz com que uma solicitação INITIATE seja enviada à VTAM 1 através da PU.
2. O VTAM 1 determina que o aplicativo não está localizado no VTAM 1 (sessão do mesmo domínio), mas está localizado no VTAM 2 (sessão entre domínios). O VTAM1 deve notificar o VTAM2 de que uma sessão é solicitada, portanto, ele envia um início entre domínios, CDINIT.
3. Quando o VTAM 2 responde à CDINIT, o VTAM 1 envia um início de controle entre domínios, CDCINIT, que contém informações específicas da sessão, incluindo a imagem BIND.
4. O VTAM 2 pega as informações na CDCINIT e as passa para o aplicativo em um Control Initiate, CINIT.
5. O aplicativo cria o BIND e o envia para a LU 1. Quando a LU 1 responde ao BIND, a sessão é oficialmente iniciada.
6. As mensagens de sessões subsequentes iniciadas (SESSST) são enviadas aos VTAMs proprietários como parte do reconhecimento da sessão.

Roteamento

A comunicação entre NAUs em uma rede SNA ocorre por meio de rotas definidas estaticamente.

Figure 5



- Na sub-área SNA, todas as rotas são definidas estaticamente.
- Entre duas subáreas, até oito rotas explícitas (ERs) podem ser definidas. Neste exemplo, a rota explícita 1 (ER 1) e a rota explícita 2 (ER 2) representam caminhos físicos entre a Subárea 2 e a Subárea 5.
- Embora as rotas explícitas representem caminhos físicos entre subáreas adjacentes, as rotas virtuais representam o caminho lógico entre os pontos finais da sessão. A rota virtual é mapeada para uma ou mais rotas explícitas que precisam ser atravessadas e até oito rotas virtuais podem ser atribuídas a uma rota explícita; cada um representa uma classe de serviço (CoS).
- O CoS fornece a priorização do tráfego por aplicação em um ambiente SNA. O CoS combinado com a prioridade de transmissão determina a fila e envia prioridades de tráfego de sessão através de uma rota explícita. Há três prioridades de transmissão para sessões LU-LU: alto, médio e baixo. Combinado com o CoS, isso dá um total de vinte e quatro níveis de priorização em uma rota explícita.
- As rotas virtuais e explícitas definem um caminho entre as subáreas. Pode haver apenas um caminho de um nó periférico para seu nó de sub-área proprietário, portanto rotas explícitas ou virtuais não se aplicam. Essa parte do caminho é chamada de *extensão de rota*.

Informações Relacionadas

- [Suporte à tecnologia IBM](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)