**Entrada e saída**

A independência de cada dispositivo de entrada e saída é um dos fatores mais importantes no Solaris. Dessa forma, um processo pode acessar um arquivo em disco tão facilmente quanto um terminal ou uma impressora.

      Todos os requerimentos de entrada e saída são manipulados sincronicamente, ou seja, um processo que solicita uma entrada, por exemplo, é suspenso a partir do momento dessa solicitação e liberado quando a entrada tiver sido completada.

      A gerência de entrada e saída no SOLARIS é implementada por *drivers*, sendo necessário um *driver* para cada dispositivo. Esses *drivers* são acoplados ao sistema operacional e, uma vez acrescentados um novo dispositivo, um *driver* correspondente será acoplado ao *kernel*.

Na entrada e saído do Solaris existe dois tipos de drivers:

**De bloco:** onde a transmissão é feita por blocos e normalmente está associada a dispositivos com altas taxas de transferência entre esse dispositivo e a memória.

Onde sempre que um processo solicita uma transferência, o kernel verifica se o bloco já está na memória ou não e, em seguida, o sistema transfere o bloco solicitado para o dispositivo de entrada e saída. Blocos frequentemente utilizados tendem a permanecer na memória, reduzindo, portanto, o tráfego de entrada e saída.

**De Terminal:** cuja transmissão é feita caractere por caractere e é usado em dispositivos mais lentos.

Onde é utilizado por todos os dispositivos que não se ajustam ao modelo de blocos. Contudo, a maioria dos dispositivos que possuem a interface estruturada para o driver de bloco, também possui a interface de terminal.

**Programas do Sistema**

O sistema Solaris ganhou espaço por suas funcionalidades e programas que tornam simples e rápidos a resolução comparados com outros do mesmo estilo, dentre ele podemos destacar o Dtrace, Containers, ZFS e o Self Healing.

- O Dtrace é uma ferramenta poderosa que garante uma visão de tudo que acontece no sistema em tempo real. Isso melhora o diagnóstico de problemas, reduzindo o tempo de correções das falhas.

- O Containers permite que se crie vários ambientes, cada um com sua própria identidade, no qual cada um simula seu próprio hardware. Esse recurso é de ótima importância para aplicação em servidores, onde podem existir diversas aplicações rodando simultaneamente, cada uma contando com seus próprios recursos.

- O ZFS auxilia no gerenciamento de arquivos, fornecendo ao usuário principalmente ferramentas que solucionam problemas com armazenamento, corrupção de dados e sistemas de arquivos.

- Por fim, Self Healing faz com que o sistema operacional tenha a capacidade de diagnosticar antecipadamente uma possível falha que possa vir a ocorrer, prevenindo-se de paradas críticas futuras. Quando isso ocorre, automaticamente há um isolamento do processo e/ou hardware que gerou o problema até que seja possível a recuperação do mesmo. Agindo dessa forma, é possível que outros serviços primordiais para o sistema possam continuar operando de forma initerrupta, já que é possível prever antecipadamente um erro e começar a tratá-lo, ou isolá-lo, antes dele ocorrer.

Além desses programas existem outros que permitem que o Solaris se destaque em relação a outros sistemas devido a essa simplicidade e facilidade em realizar tarefas, contando também com uma vasta grade de atualização que melhoram e corrigem erros tornando o sistema ainda mais agradável.