

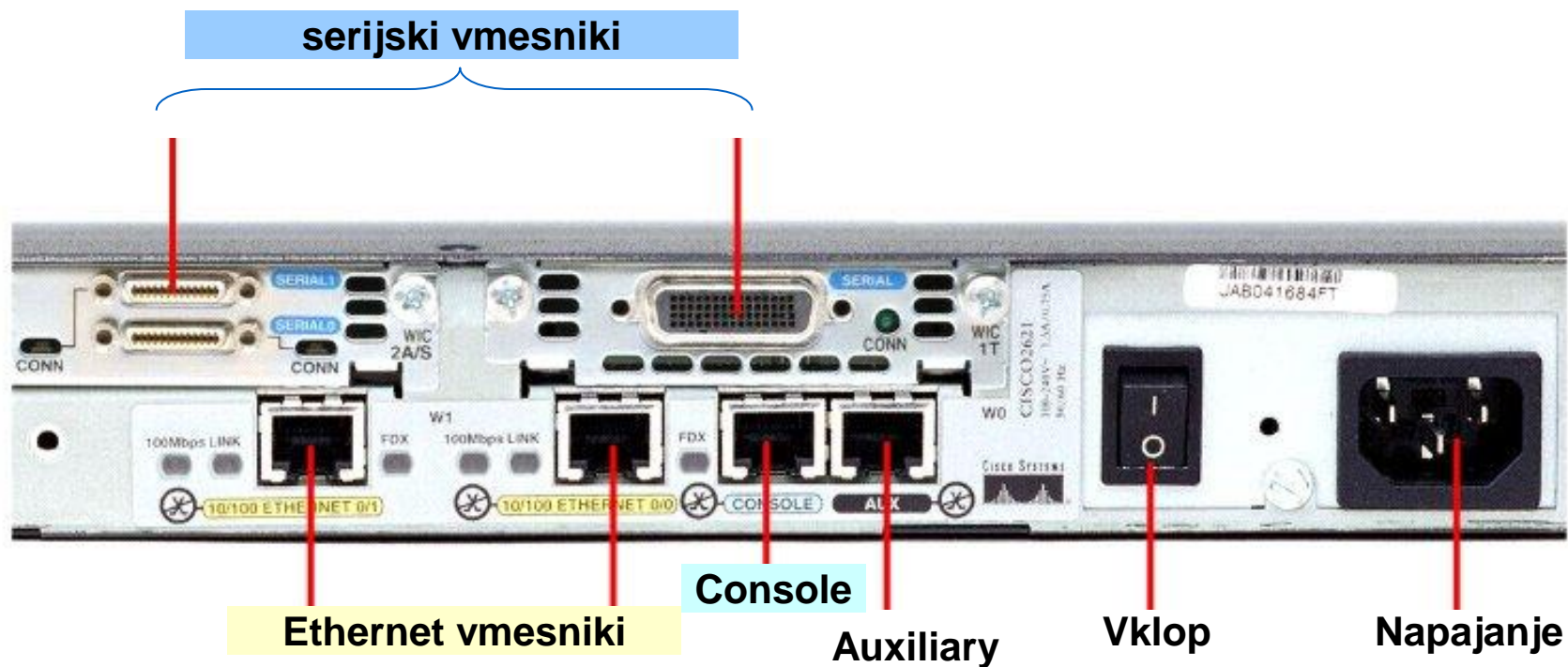


Usmerjanje v omrežjih IP

uvod v vajo

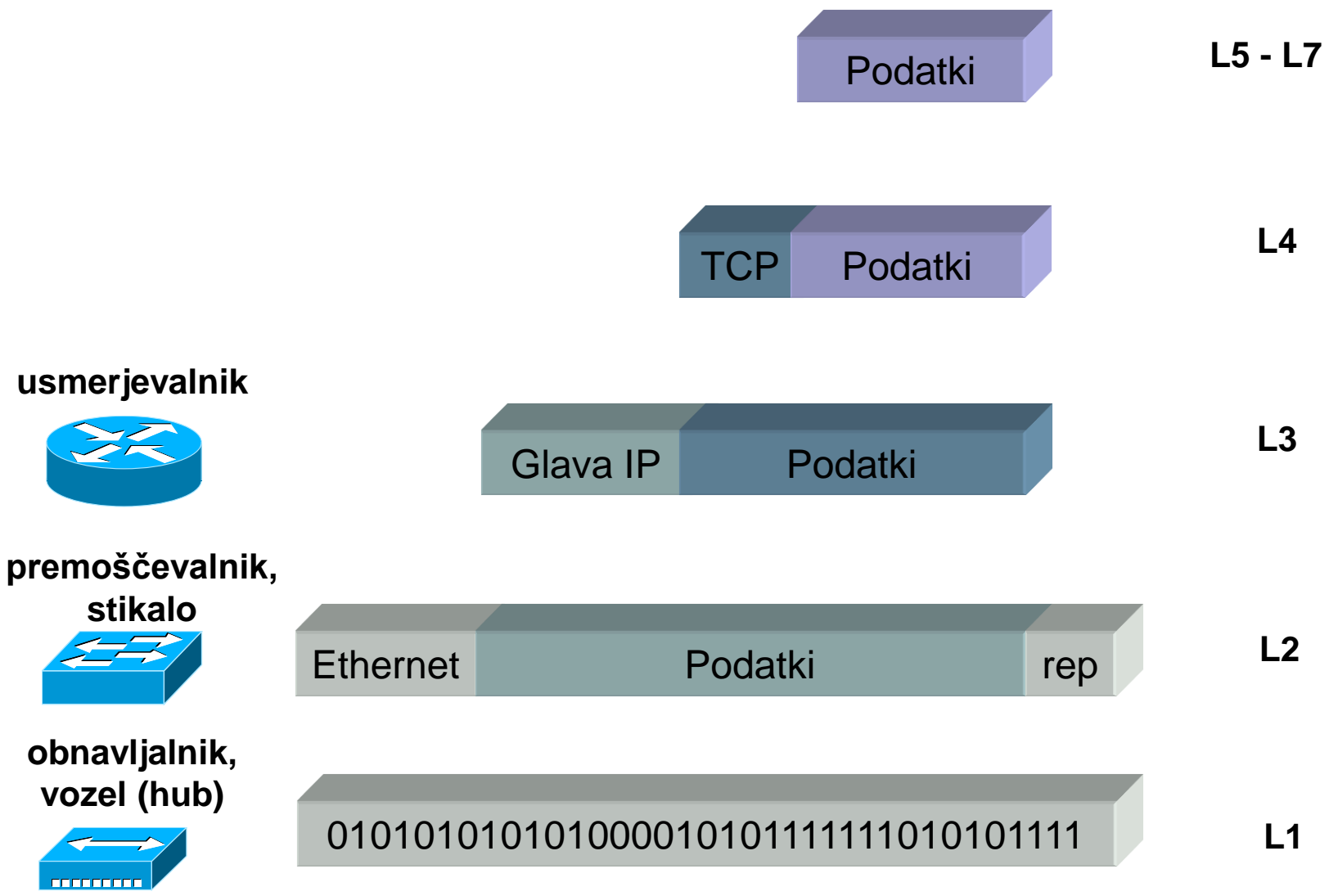


Eksterne komponente usmerjevalnika



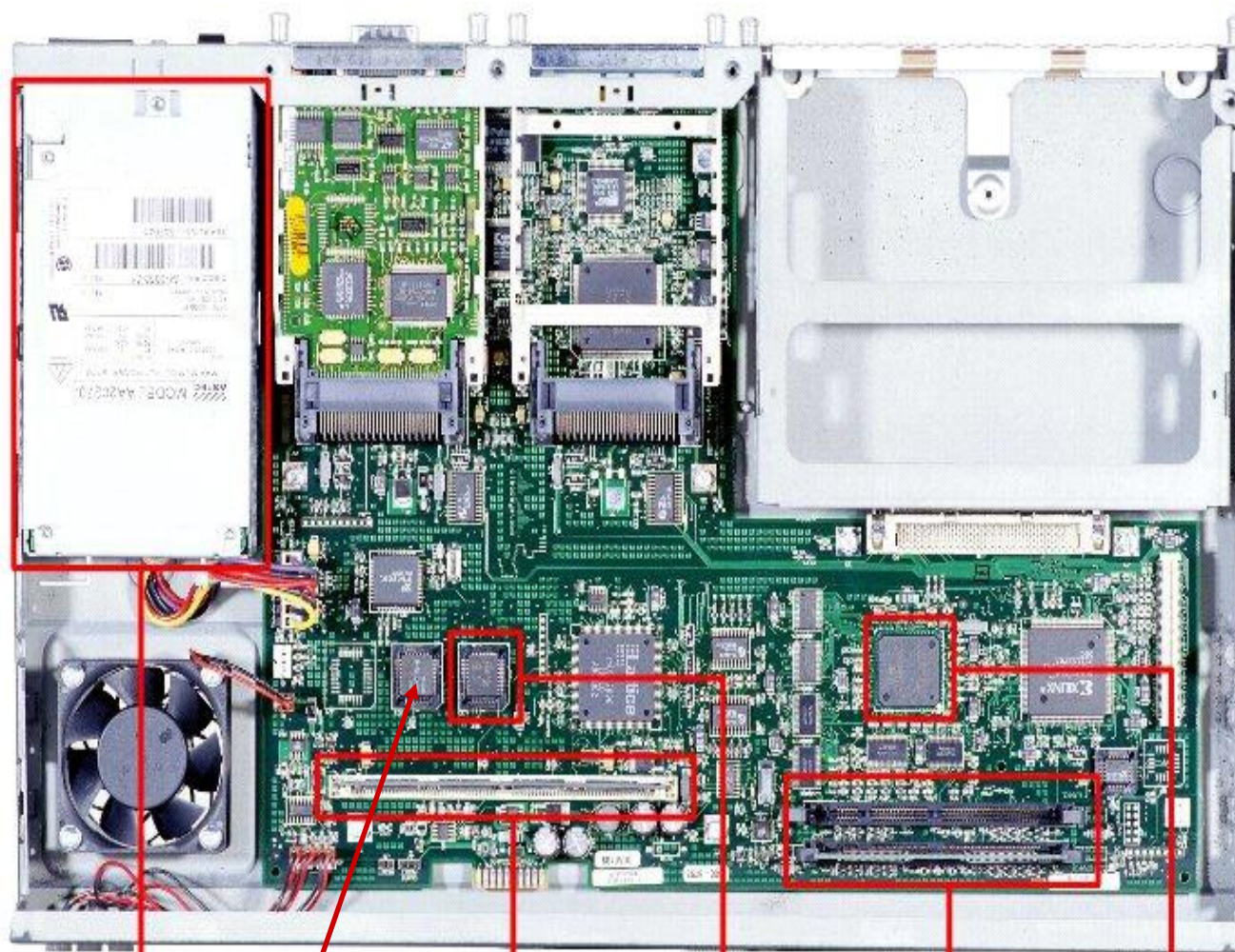


Omrežne naprave – umestitev v OSI





Interne komponente usmerjevalnika



Napajalnik

NVRAM

FLASH

ROM

DRAM

CPU



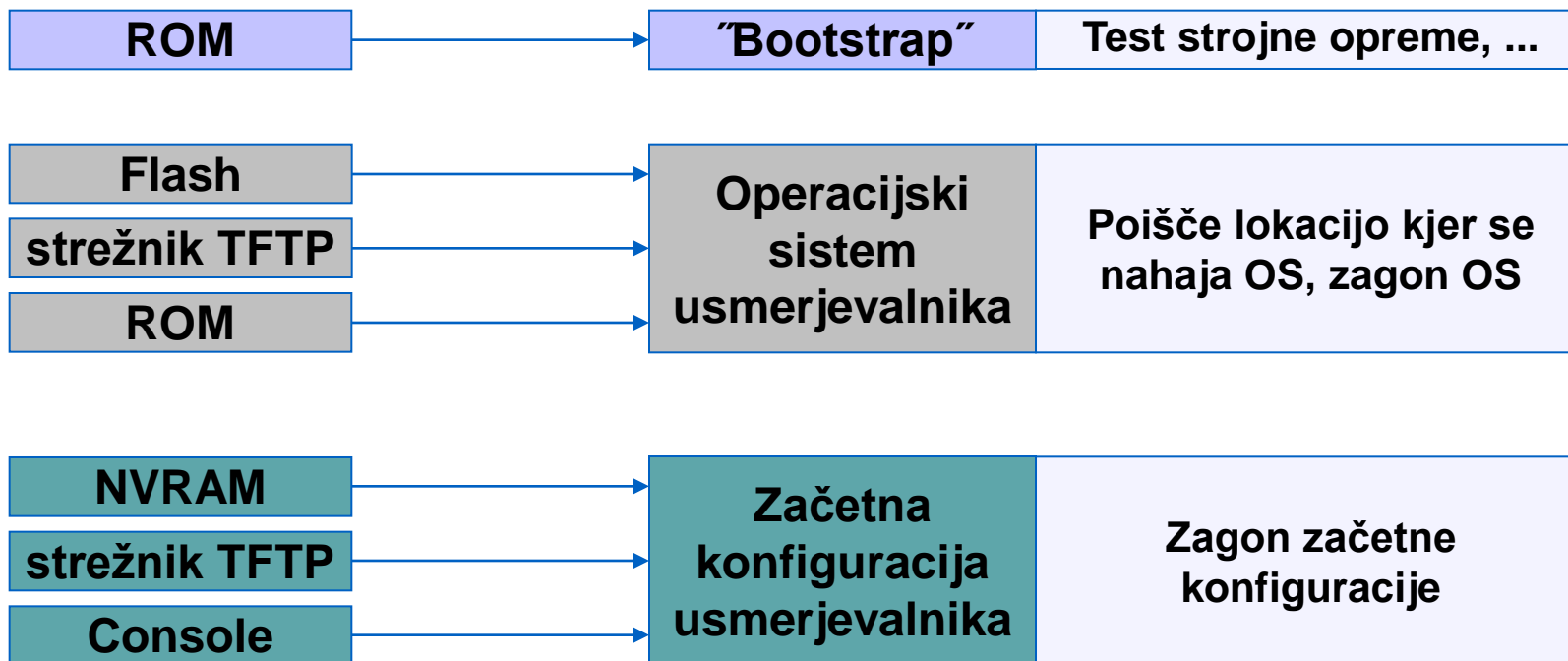
Interne komponente usmerjevalnika

- **DRAM – Dynamic RAM**
 - usmerjevalna tabela
 - trenutna konfiguracija usmerjevalnika
 - ARP cache
 - paketni "buffer"
 - čakalne vrste
- **NVRAM – NonVolatile RAM**
 - hrani začetno konfiguracijo usmerjevalnika
- **Flash**
 - hrani operacijski sistem (*image*)
- **ROM**
 - "bios" sistema
 - diagnostika POST (Power-On Self Test)
 - bootstrap program
- **Vmesniki**
 - na matični plošči ali na ločenem modulu



Postopek zagona usmerjevalnika

■ Osnovni koraki:





Upravljanje usmerjevalnika

- **Console**
 - aplikacija Hyper terminal
 - ukazna vrstica
 - console + "rollover cable" + serijski vmesnik (COM port)
- **VTY – Virtual Terminal Line**
 - aplikacija Telnet
 - ukazna vrstica
- **Vmesnik "Auxiliary"**
 - modem
- **SNMP – Simple Network Management Protocol**
 - strežnik SNMP
- **TFTP – Trivial File Transfer Protocol**
 - strežnik TFTP

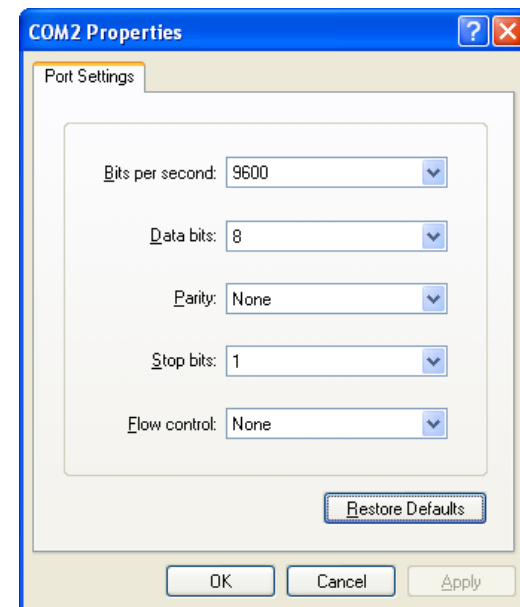
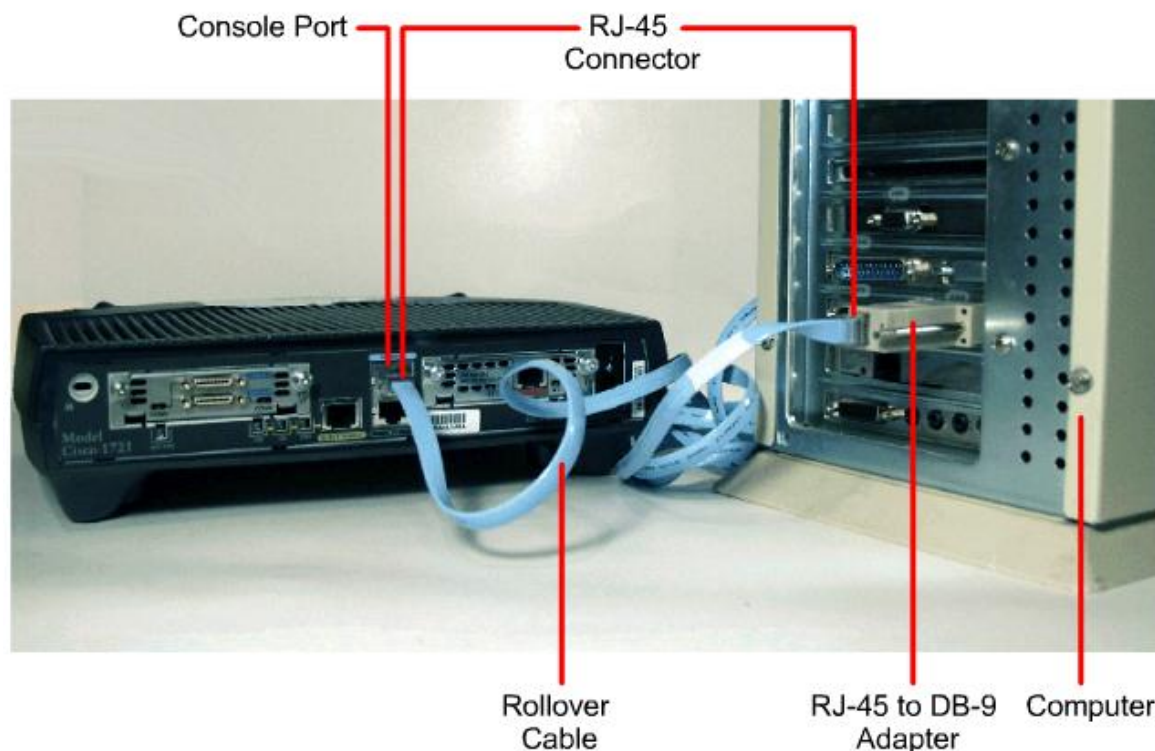


Upravljanje usmerjevalnika

■ Console

- aplikacija Hyper terminal
- ukazna vrstica
- console + "rollover cable" + serijski vmesnik (COM port)

nastavitve
= 9600 baud
= 8 data bits
= no parity
= 1 stop bit
= no flow control

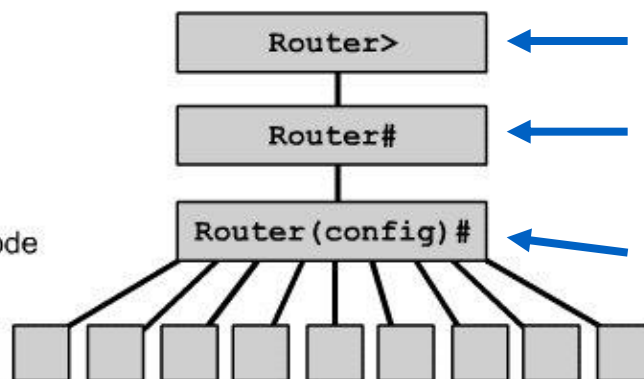




Upravljanje usmerjevalnika

Upravljanje usmerjevalnika prek ukazne vrstice (CLI)

- User EXEC mode
- Privileged EXEC mode
- Global configuration mode
- Specific configuration modes



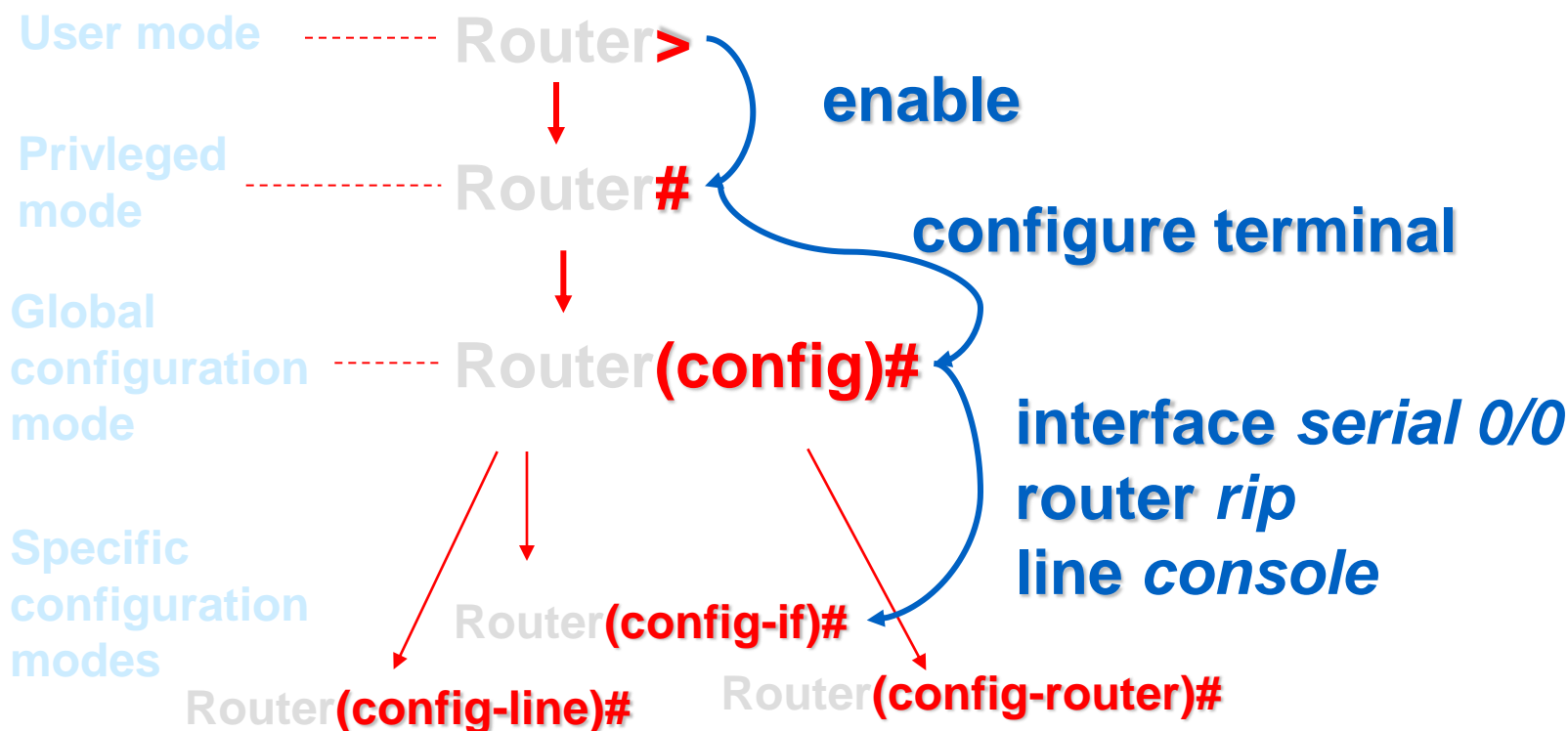
- omogočeno je preverjanje osnovnih nastavitev usmerjevalnika
- omogočeno je preverjanje vseh nastavitev usmerjevalnika, poganjanje ukazov "debug", oddaljen dostop, ...
- izvrševanje globalnih ukazov (globalne nastavitve usmerjevalnika)
- izvrševanje specifičnih ukazov, ki imajo vpliv na točno določen vmesnik, proces, ...

Configuration Mode	Prompt
Interface	Router (config-if)#
Subinterface	Router (config-subif)#
Controller	Router (config-controller)#
Map-list	Router (config-map-list)#
Map-class	Router (config-map-class)#
Line	Router (config-line)#
Router	Router (config-router)#
IPX-router	Router (config-ipx-router)#
Route-map	Router (config-route-map)#



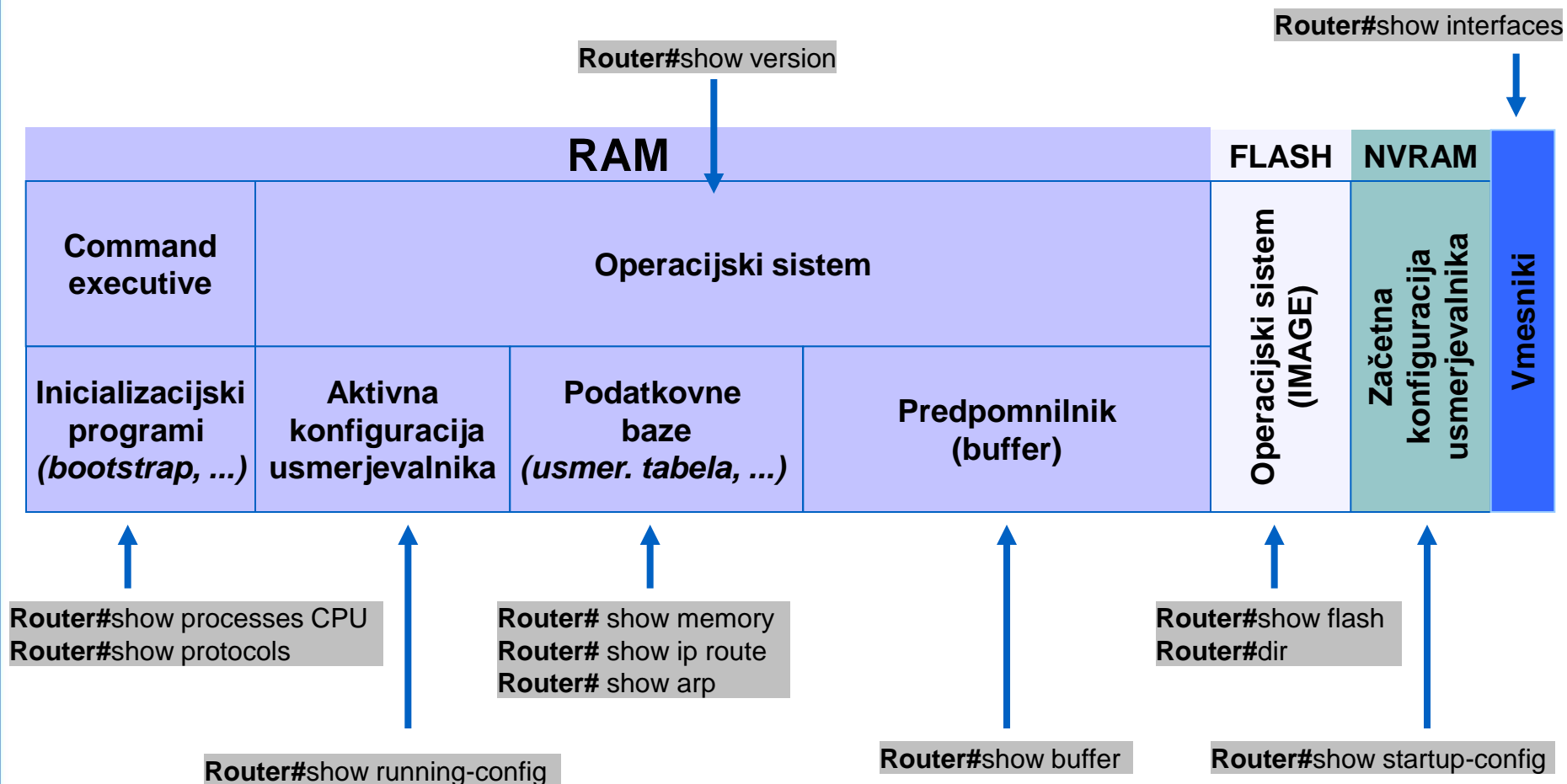
Upravljanje usmerjevalnika

- Ukazi za prehode med nivoji dostopa do upravljaljskih ukazov





Pregled ukazov





Topologija omrežja

