



Chipset

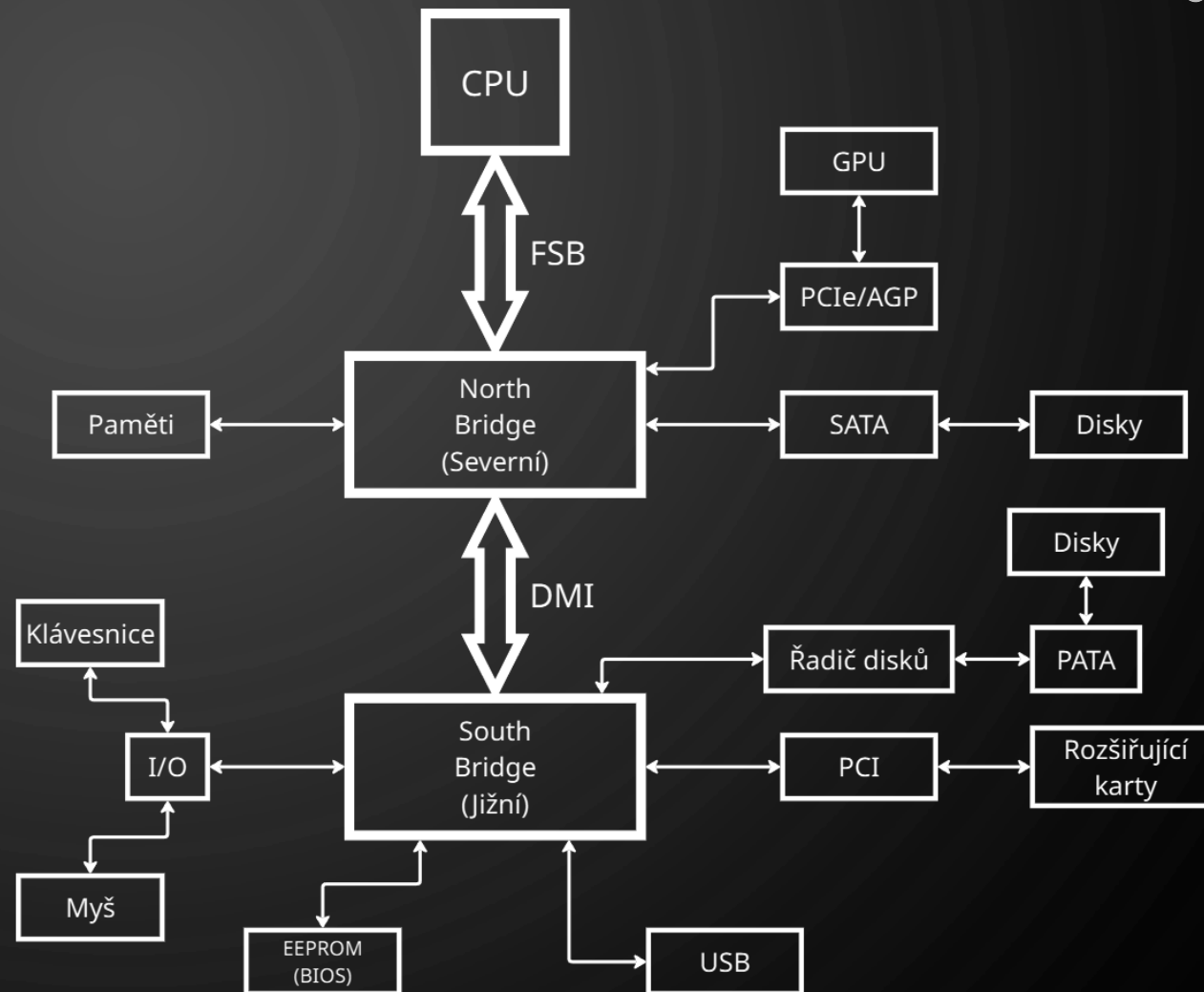
HANKE MATĚJ

Chipset

- Je to skupina čipů na základní desce, které zajišťují komunikaci mezi komponentami.
- Umožňují přenos dat mezi CPU, RAM, GPU, disky, síťovou kartou apod.
- Dříve se jednalo o dva čipy (North a South Bridge), dnes je většina těchto funkcí přímo v CPU.
- Rozdělení:
 1. Severní a jižní most
 2. S integrovaným řadičem paměti v CPU
 3. S integrovaným severním mostem v CPU

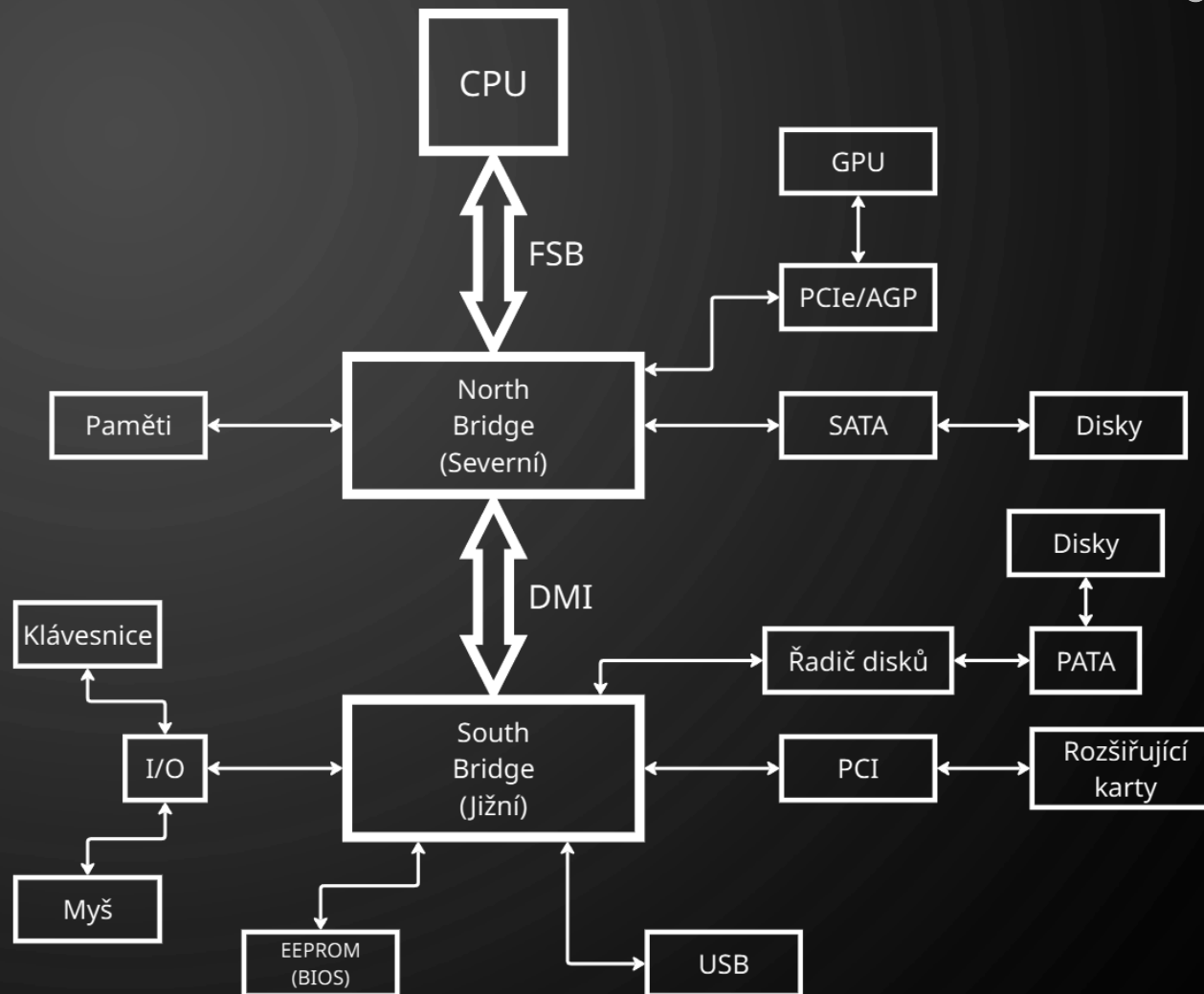
1. Severní a jižní most

- Severní most se staral o rychlejší periférie, tedy GPU, paměť nebo třeba i disky, připojené přes SATA.
- Jižní most se staral o pomalejší periférie jako je třeba USB řadič, I/O řadič, PCI či disky připojené přes starší PATA.

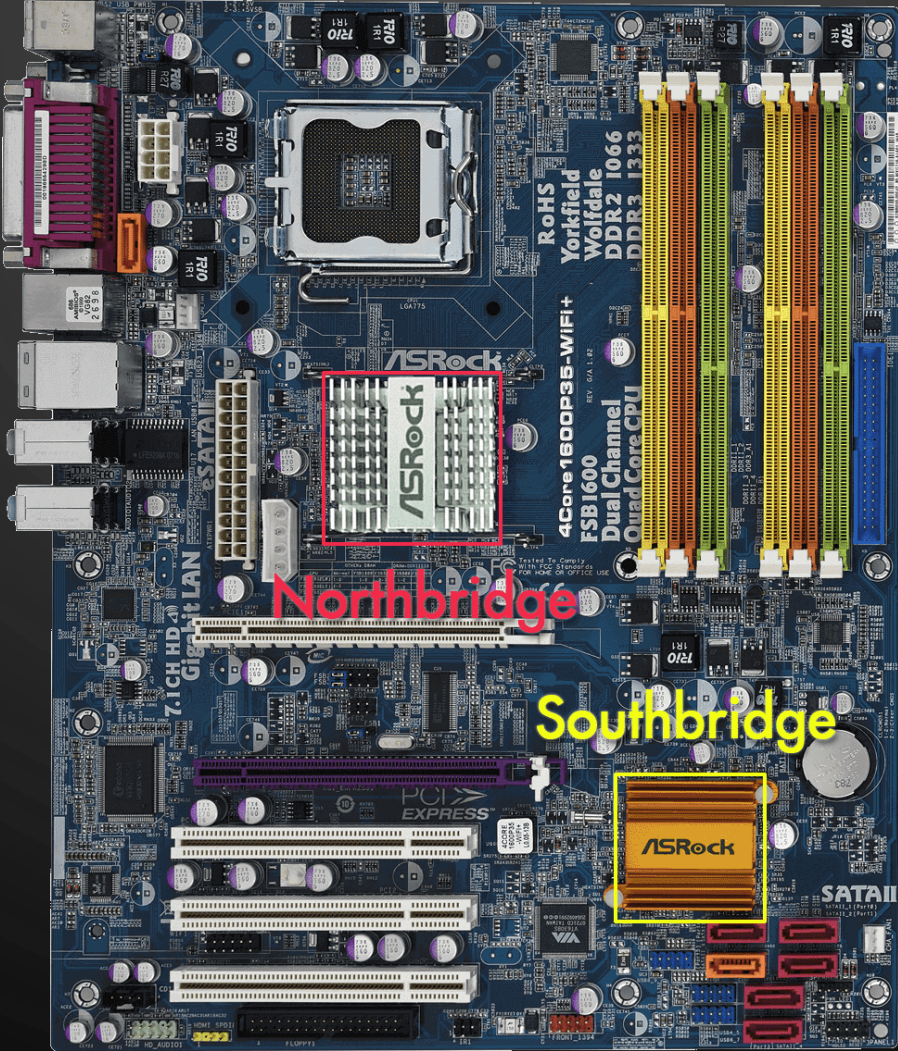


1. Severní a jižní most

- Sběrnice jsou také uspořádány od rychlejších (např. FSB) po pomalejší (např. ISA).
- Mosty překládají a přenášejí data mezi různými sběrnici, které mají odlišné rychlosti nebo protokoly.
- CPU a severní most jsou propojeni FSB(Front Side Bus).
- A severní a jižní most jsou propojeni sběrnicí DMI(Direct Media Interface).

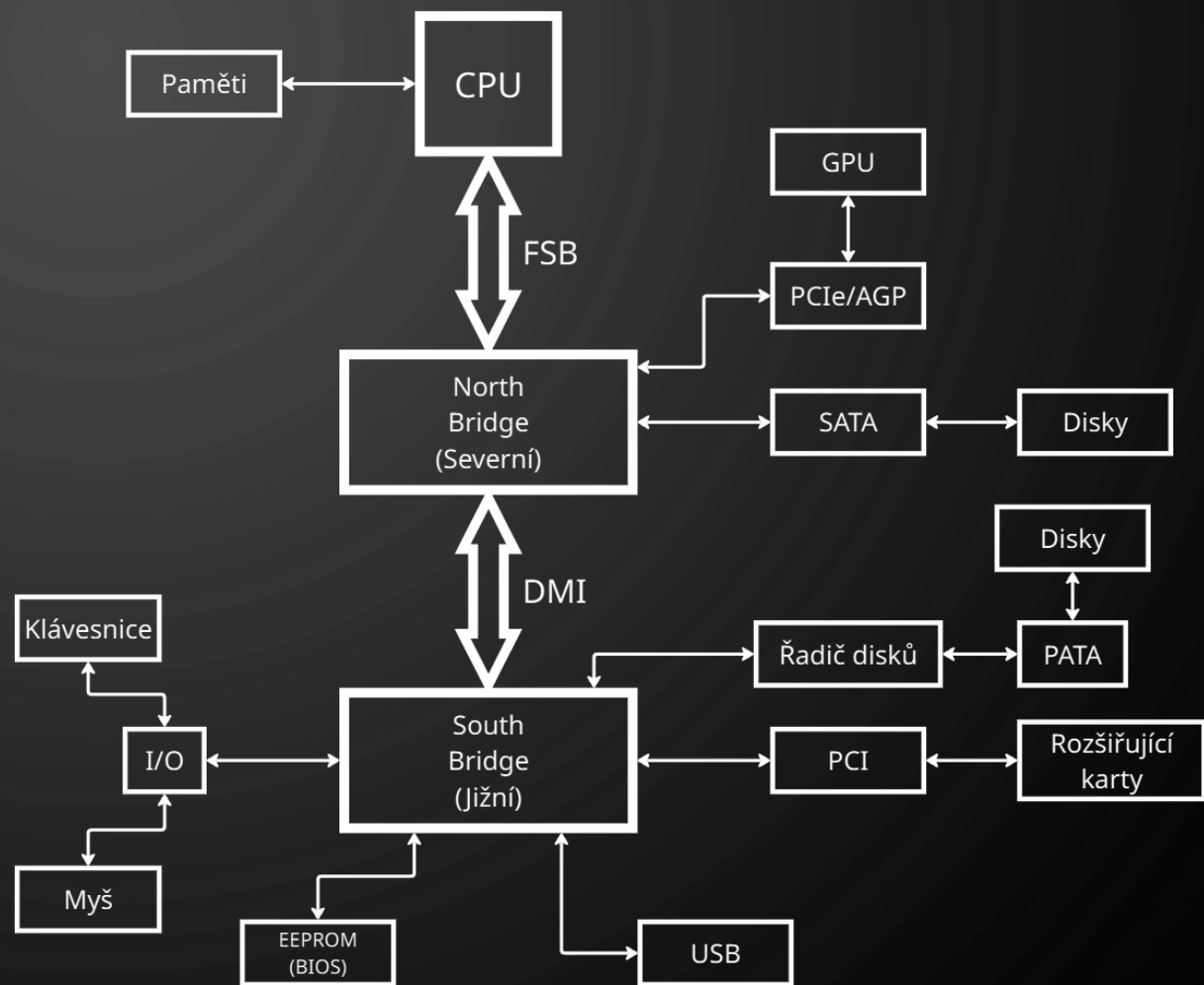


1. Severní a jižní most



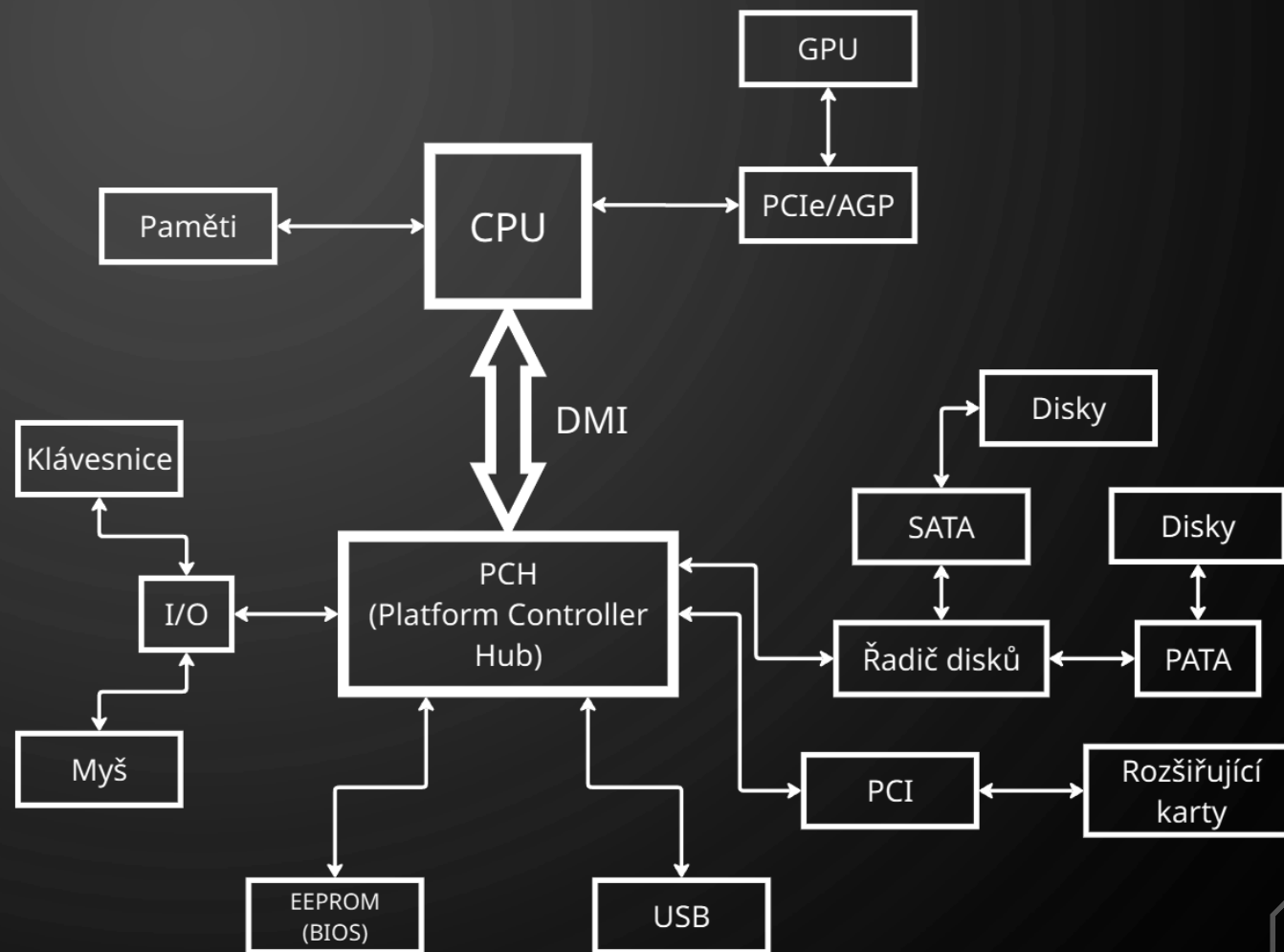
2. Integrovaný řadič paměti

- Jedinou změnou je integrace paměťového řadiče do CPU.
- CPU a severní most zůstávají propojeni sběrnici FSB.
- Taktéž severní a jižní most zůstávají propojeni sběrnici DMI.



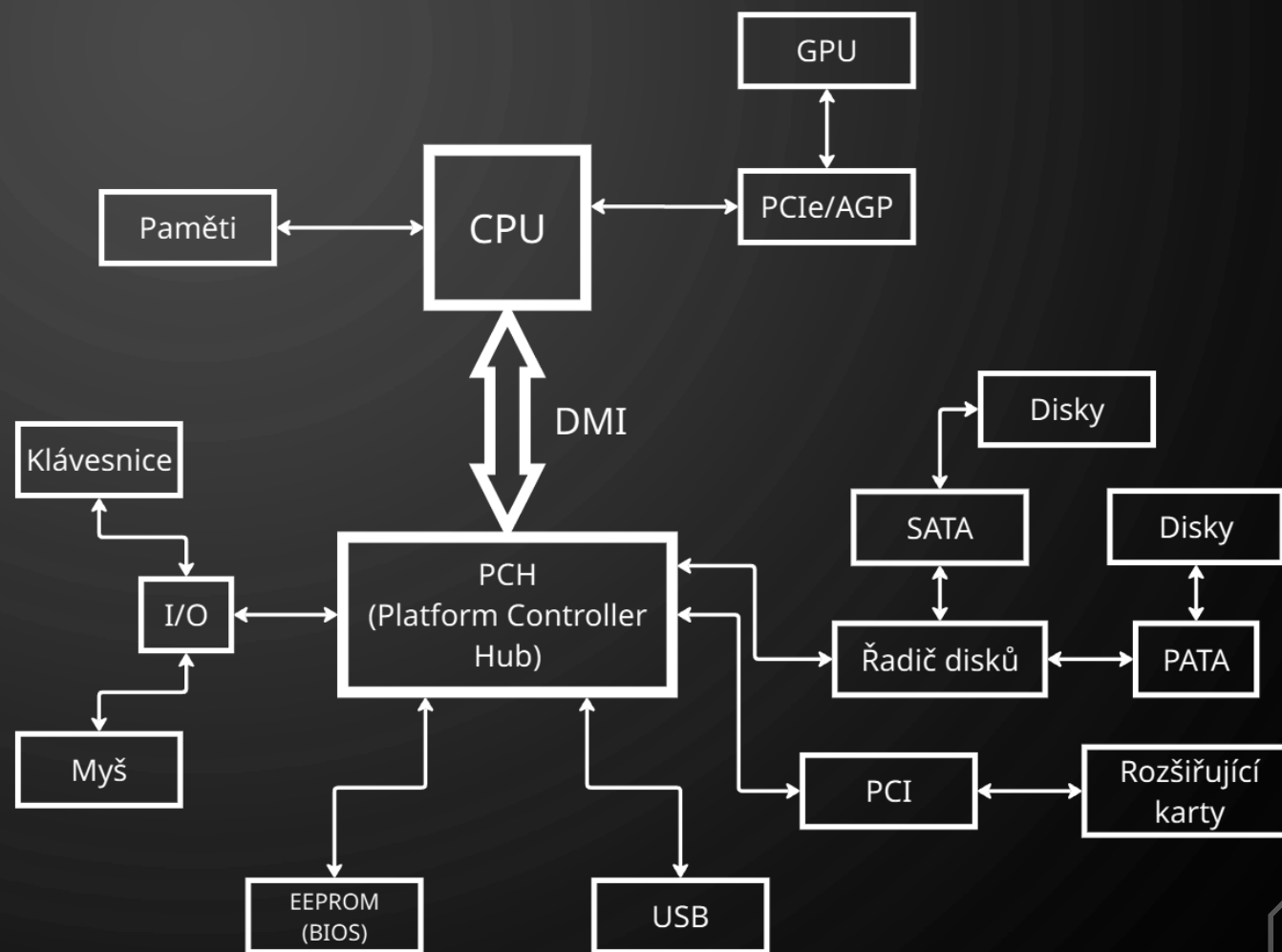
3. Integrovaný severní most

- Zde se již kompletně integroval severní most do CPU.
- Jižní most víceméně zůstal, ale dnes se mu již říká PCH (Platform Controller Hub).
- CPU a PCH jsou propojeni DMI sběrnicí.

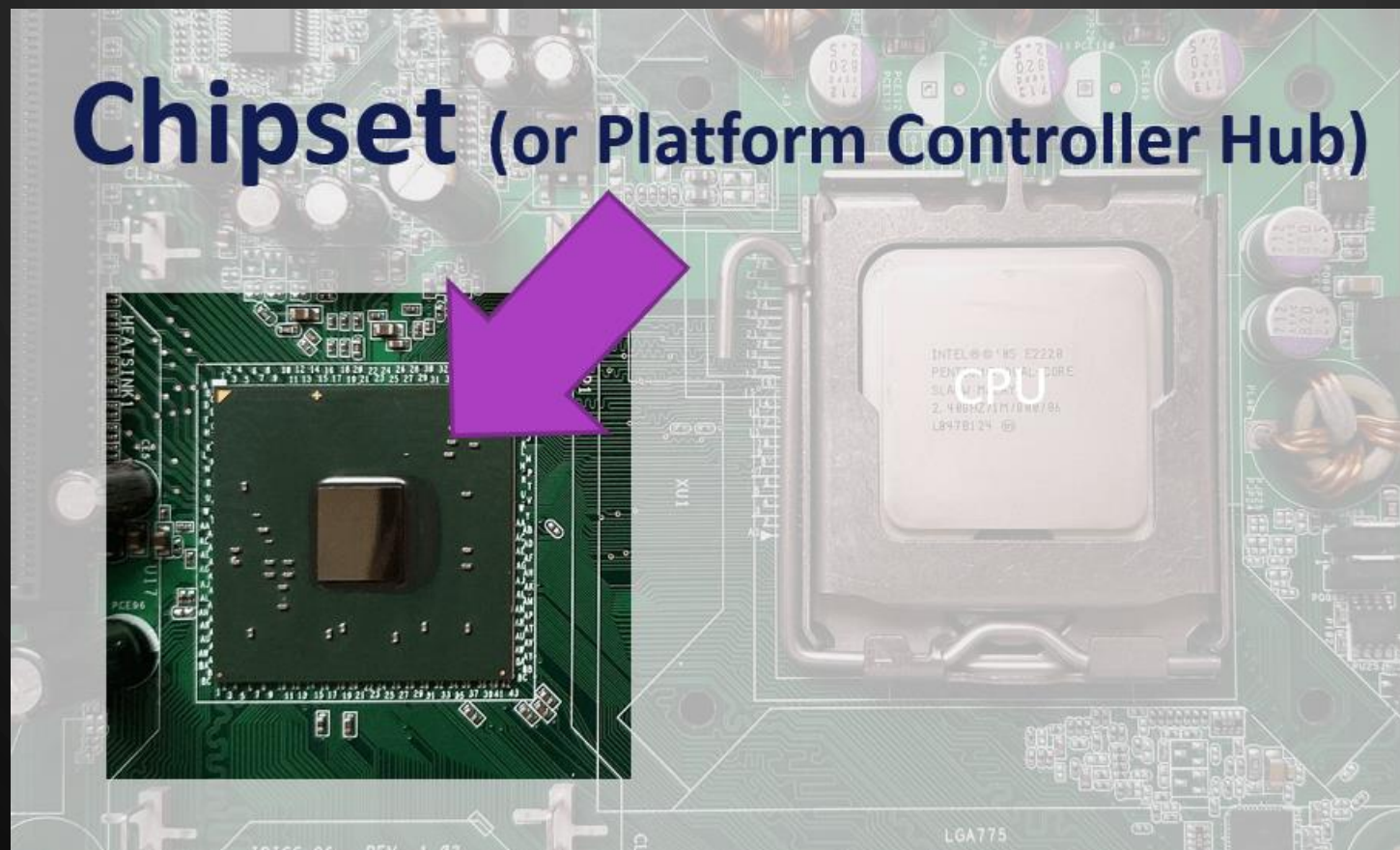


3. Integrovaný severní most

- Dnes se také používají různé sběrnice jako např. QPI od Intelu nebo Infinity Fabric od AMD.



3. Integrovaný severní most



Trend SoC (System on chip)

- Nově také vznikl trend integrování všech podstatných částí do CPU jako je právě paměťový řadič, PCIe, USB řadič, integrovaná grafika apod.
- Tímto směrem se dnes ubírá velická většina notebookových zařízení či mikrokontrolerů, právě kvůli úspoře prostoru a energie.
- Tyto SoC samozřejmě nabývají mnohem větších teplot, avšak s dnešními typy chlazení teplota nepředstavuje tak extrémní problém.



The background is dark gray with faint concentric circles. White circuit-like lines with circular nodes are positioned in the corners: top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right.

Děkuji za pozornost

Prezentaci vytvořil: Hanke Matěj