

CSSE-1 Opdract 1

Een moederbord is een printplaat waarop andere printplaten kunnen worden gemonteerd. De moederbord bevat voornamelijk de processor, het werkgeheugen en interruptvoorzieningen, inclusief geluids- en netwerkkaarten, videokaarten en CPU.

De processor, ofwel de centrale verwerkingseenheid. Dit zijn de hersenen van de computer. De CPU is verantwoordelijk voor het ophalen, decoderen en uitvoeren van instructies, alsook het uitvoeren van mathematische en logische calculaties.

Het BIOS (Basic Input/Output System): opstarten van het systeem, waarbij het systeem ook een aantal zelftests (POST) uitvoert. In veel gevallen is er ook een optie aanwezig om instellingen van het BIOS te wijzigen, bijvoorbeeld om bepaalde geïntegreerde functies uit te schakelen wanneer deze niet worden gebruikt.

De chipset, in de vorm van de northbridge en southbridge. Op de northbridge zit de processor aangesloten en, indien aanwezig, ook de PCI-E-slots (deze kunnen ook gedeeltelijk op de southbridge zitten), en op de southbridge alle langzame onderdelen zoals de PCI-bus, USB-poorten en soms PCI-E slots.

Werkgeheugen (RAM, random-access memory(northbridge)). Tijdelijk geheugen waarvan iedere geheugenplaats even snel toegankelijk is. De data kan in willekeurige volgorde uit het geheugen gelezen of weggeschreven worden (read & write).

ROM (read only memory): geheugen dat gebruikt wordt wanneer er data moet bewaard worden, ook als het toestel uitstaat.

Connectoren voor uitbreidingskaarten zoals AGP, PCI, PCI-E, PCI-X, ISA, AMR (northbridge)

Tegenwoordig standaard geïntegreerd: geluidskaart, netwerkkaart (northbridge)

Videokaart (northbridge)

Aansluiting voor harde schijf en CD, DVD, Blu-rayspeler (zie opslag toestellen) (southbridge)

Aansluitingen voor toetsenbord, muis, USB poort,
beeldscherm, netwerk, enzoverder (southbridge)

Een HDD is een normale harde schijf zoals je die kent, een SSD is een Solid State Drive, een veel kleinere schijf. Een SSD heeft een veel hogere lees en schrijf snelheid, dit zorgt ervoor dat jouw bestanden sneller zijn verplaatst en zijn geopend (neem een voorbeeld aan het opstarten van je PC). Hierdoor kun je natuurlijk veel efficiënter werken.

Een bekende toepassing is het kleine stukje geheugen in computers dat algemene instellingen van het BIOS vasthoudt. Dit CMOS-RAM kan door zijn lage verbruik jarenlang door een kleine batterij gevoed worden als de computer niet is ingeschakeld. De CMOS zorgt er ook voor dat de tijd en datum van de computer lopen naar behoren. Wanneer dit niet zo is bij het opstarten kan je er vrijwel zeker van zijn dat er fouten zijn opgetreden of de CMOS-batterij niet werkt.

De meeste verbindingen in de computer zijn gemaakt met SATA-verbindingen. Dit zijn Serial Advanced Technology Attachments. Deze zorgen voor een veilige verbinding tussen de verschillende componenten van de computer.