

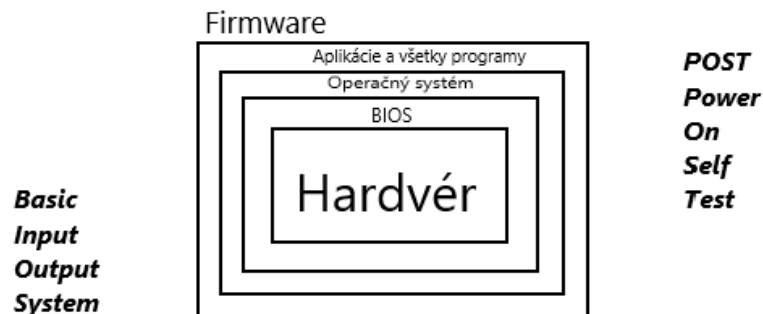
3. Maturitná Otázka

A) Vstupné, výstupné zariadenia PC (Hardvérová časť)

B) BIOS (Softvérová časť)

BIOS

- Programové vybavenie počítača zahŕňa všetok softvér v počítači (všetky programy a aplikácie, ktoré slúžia na chod počítača a prácu s počítačmi).
- Programové vybavenie počítača je nadstavbou vybavenia počítača (hardvéru).



- Je to základné programové vybavenie počítača, jedná sa o firmware, ktorý je na základnej doske od výroby.
- Je uložený v pamätiach typu ROM (EPROM, EEPROM).
- BIOS sa spúšťa ako prvý hneď po štarte zdroja, zabezpečuje komunikáciu medzi hardvérom a operačným systémom.
- Po spustení BIOSU sa spustí POST (Power On Self Test).
- Týmto testom BIOS zistí či sú pripojené všetky komponenty a či fungujú.
- Po inicializácii (nastavení počítačových hodnôt) odovzdáva riadenie operačnému systému.
- Ak BIOS zistí nejaký problém s komponentom pri POSTE, informuje o tom užívateľa výpisom na obrazovku alebo pomocou BEEP kódu.
- Pomocou BEEP kódov upozorňuje BIOS vtedy, ak nemá možnosť urobiť výpis na obrazovku (napríklad: poškodená grafická karta).
- BEEP kódy sú akustická signalizácia (pípanie), ktoré oznamuje užívateľovi, že niektorý komponent v počítači nepracuje správne. Podľa dĺžky intenzity a počtu pípaní vieme vyhľadať na stránke výrobcu základnej dosky o aký problém ide.
- V rámci BIOSU je možné meniť určité nastavenia, ktoré sú uložené v CMOS pamäti, ktorá je na základnej doske záložne napájaná batériou.
- Do týchto nastavení BIOSU sa môžeme dostať pomocou programu Setup, ktorý spustíme klávesou (zvyčajne F2 alebo Del, v závislosti od základnej dosky a typu BIOSU) ešte pred spustením samotného operačného systému.
- Ak chceme tieto nastavenia vymazať, prípadne sme zabudli heslo, vyberieme batériu zo základnej dosky alebo prepojíme jumpre.
- V BIOSE nastavujeme parametre počítača, napríklad: dátum a čas, z akého média sa bude spúšťať počítač, aká grafická karta sa bude používať prvá, rôzne nastavenie zdroja, umožnenie vzdialeného ovládania počítača.
- Samotný BIOS nie je možné prepísať, môžeme ho iba aktualizovať.
- Zvyčajne je nutná aktualizácia BIOSU, keď kúpime novší komponent alebo externé zariadenie, ktoré nefunguje správne = zlyháva komunikácia medzi zariadením a BIOSOM.
- Aktualizáciu si stiahneme na stránke výrobcu a spustíme ju na pozadí.
- Aktualizácia sa odporúča iba vtom prípade, že výrobca udáva pri aktualizácii odstránenie problému, ktorý máme.

- *Pri neúspešnej aktualizácii a ak nemáme na základnej doske BIOS zálohovaný, sa stáva počítač nefunkčným.*

Výhody:

- *Je to základný vstupný systém.*
- *Je to základný softvérový systém, ktorý slúži na komunikáciu medzi hardvérmí a softvérmí.*
- *Po zapnutí a spustení zdroja sa prvý spúšťa BIOS, vykonáva POST.*