|  |  |
| --- | --- |
| **FAKULTA APLIKOVANÉ INFORMATIKY** ÚSTAV POČÍTAČOVÝCH A KOMUNIKAČNÍCH SYSTÉMŮ | |
| STUDENT: | ROČNÍK:  **I.** |
| PŘEDMĚT:  **Architektura počítačů** | DATUM: |
| NÁZEV ÚLOHY:  **BIOS (UEFI), SMBIOS, konfigurace počítače** | |

**Zadání:**

1. Stručně popište hardwarovou konfiguraci počítače, který budete testovat.
2. Zjistěte výrobce a název základní desky testovaného počítače, doložte screenshotem.
3. Najděte na internetu manuál základní desky pro testovaný počítač a nejnovější verzi BIOSu (UEFI) vhodnou pro testovaný počítač, manuál doložte odkazem na www stránky a nalezený BIOS (UEFI) screenshotem.
4. Popište, jak se dostanete do prostředí BIOS (UEFI) testovaného počítače.
5. Z prostředí BIOS (UEFI) Setup vypište následující údaje:
6. jméno výrobce BIOSu (UEFI),
7. nainstalovaná verze BIOSu (UEFI) a datum jejího vydání,
8. použitelná velikost systémové paměti,
9. pořadí disků pro bootování,
10. popište metodu, kterou byste vybrali pro update BIOS (UEFI) testovaného počítače.

Určete, porovnáním s bodem 3, zda by bylo možné provést update BIOSu (UEFI) testovaného počítače.

1. Zjistěte, zda je s ohledem na nainstalovaný operační systém, počet slotů na základní desce a podporovanou kapacitu pamětí (informace vyčtěte na internetu ze stránek výrobce základní desky), možné navýšit kapacitu fyzické paměti (RAM). Jaké jsou možnosti upgradu.
2. Zjistětě, jaký nejvýkonější procesor podporuje vaše základní deska.
3. Zjistěte jakou verzi SMBIOSu podporuje testovaný počítač.
4. Stáhněte do testovaného počítače soubor SMBIOS.zip, rozbalte soubor a spusťte aplikaci SMBIOSViewer.exe, odkaz ke stažení:

<http://www.codeguru.com/dbfiles/get_file/SMBIOS.zip?id=12347&lbl=SMBIOS_ZIP>

Výstupem programu je tabulka hexadecimálního kódu. V rozklikávacím menu tabulky vyberte Table Type = 0: Index = 0 a vypište všechny dostupné informace o BIOSu (UEFI). Napište postup, jakým jste informace z hexadecimálního kódu získali. K interpretaci kódu použijte aktuální System Management BIOS (SMBIOS) Reference Specification, verze 3.3.0, dostupnou z odkazu: <https://www.dmtf.org/sites/default/files/standards/documents/DSP0134_3.3.0.pdf>

1. Vygenerujte údaje o BIOSu (UEFI):

* v operačním systému Windows prostřednictvím Windows Management Instrumentation Command-line, použijte příkaz: *wmic bios get /format:list*
* v  linuxovém operačním systému prostřednictvím dekodéru pro Desktop Management Interface, použijte příkaz: *sudo dmidecode --type 0*

Porovnejte s informacemi získanými v bodě 9.

Nezapomeňte citovat použité zdroje.