

Modul 1 je znalostní test z různých oblastí praktického využití výpočetní techniky. Týká se pojmů a operací, které jsou společné všem druhům programů a operačních systémů. Prověřuje kandidáty z obecného porozumění základním pojmům o počítačích a jejich použití ve společnosti, ze znalostí o vlivu počítačů na zdraví a životní prostředí, o právním vědomí legálního používání softwaru.

Každý test obsahuje šest otázek z různých sekcí, které pokrývají následující náměty:

1. Základní pojmy Informačních technologií (IT)
2. Nasazení a používání počítačů
3. IT a společnost
4. Bezpečnost, autorská práva, právní otázky
5. Hardware a systémový software, ergonomie
6. Informační síť

Každá odpověď je v testu hodnocena procentem úspěšnosti - správnosti. Kandidát v celém testu uspěje, jestliže správnost jeho všech odpovědí dosáhne alespoň 60%.

## Test 1.1

### 1.1.1

Co se stane s daty v paměti počítače (RAM) v případě přerušení napájení? Jak se můžete ochránit proti takovýmto situacím?

#### Příklady možných odpovědí:

- Pracovní paměť (RAM) se v případě přerušení proudu vymaže
- Ztráty mohou být minimalizovány ukládáním textu, který píšete, na disk v pravidelných intervalech
- Ochránit se lze používáním zařízení UPS (záložního zdroje), které obsahuje baterii umožňující práci s počítačem po určitou dobu i po přerušení proudu. To znamená, že data v paměti RAM mohou být uložena na disk a počítač může být potom vypnut bez ztráty dat.

### 1.1.2

Jak může být používána elektronická pošta? Zvažte, co může být výhodou (případně nevýhodou) jejího používání v porovnání s klasickým poštovním stykem?

#### Příklady možných odpovědí:

##### Výhody:

- Zasílání a přijímání zpráv, dokumentů nebo souborů v elektronické formě, která umožňuje je editovat, preposílat dál apod.
- Dálkové studium
- Rychlý a laciný způsob komunikace s velkými skupinami lidí.
- Domácí nástěnka pro předávání vzkazů v elektronické podobě.
- Dopisování s přáteli.

##### Nevýhody:

- Nevyžádaná pošta
- Nebezpečí získání viru.

### 1.1.3

Vysvětlete vlastními slovy pojmy bit a byte.

#### Příklady možných odpovědí:

- Jednotky míry velikosti dat a programů.

Bit:

- Nejmenší informační jednotka v počítači.
- Binární číslo s hodnotou 0 nebo 1.

Byte:

- Informační jednotka sestávající z bitů (obvykle z 8, 16 nebo 32).
- Reprezentuje jeden znak (písmeno, číslici nebo zvláštní znak).

### 1.1.4

Jaké druhy úloh mohou být zpracovány počítačem lépe, než by to dokázal člověk? Vyjmenujte alespoň čtyři příklady.

#### Příklady možných odpovědí:

- Úkony, které se často opakují stejným způsobem
- Úlohy vyžadující přesnost
- Úlohy vyžadující rychlost
- Úlohy, ve kterých jsou zpracovávány velké objemy dat
- Úlohy, které kombinují data z různých zdrojů
- Úlohy, které vyžadují mnoho výpočtů
- Úlohy, které vyžadují dlouhodobou paměť

### 1.1.5

Co jsou počítačové viry, co mohou způsobit, jak se lze vypořádat s rizikem virové infekce?

#### Příklady možných odpovědí:

Viry jsou:

- Destruktivní kód, který se šíří z jednoho počítače do druhého, nebo v počítači z programu do programu, nebo z jedné oblasti disku do druhé, a který může zničit programy a data.

Způsobují:

- V nejhorším případě mohou zničit tabulku uložení souborů (FAT) nebo způsobit nepoužitelnost disku.
- Soubory mohou zmizet, počítač může běžet pomaleji, programy nemají dostatek prostoru v paměti RAM, indikátor činnosti disku se může nahodile rozsvěcovat, operační systém může vykazovat chyby čtení a zápisu.

Ochrana proti nim:

- Pravidelně aktualizovaný antivirový program
- Chraňte všechny disky proti zápisu, jakmile na ně nepotřebujete zapisovat.
- Vyvarujte se přenosu disket z jednoho počítače do druhého a vyhněte se používání neznámých disket.
- Kvalitní antivirové programy dokáží vyléčit disky napadené virem a průběžně monitorovat možný výskyt virů v paměti RAM nebo souborech.
- Mít systém zálohování a obnovy softwaru a dat

### 1.1.6

Kopírování programů - co je zakázáno a co je dovoleno?

#### Příklady možných odpovědí:

- Programy public domain a shareware mohou být volně kopírovány a distribuovány.
- Je dovoleno kopírování distribučních disket programů pro záložní účely.
- Kopírování programů za účelem finančního zisku je trestný čin.
- Kopírování programů pro soukromé použití je zakázáno.
- Někteří dodavatelé softwaru umožňují kopírování programů, které byly zakoupeny do zaměstnání, i pro domácí použití, kopie programu ale nesmí být používána souběžně.