

→ **Vypočítajte veľkosť zvukového súboru - 1 minúta nahrávky zvuku zaznamenaného so vzorkovacou frekvenciou 44100 Hz (kvalita CD), 16 bitovým rozlíšením a stereo (2) kanálmi. Zvuk nie je komprimovaný a je uložený vo formáte WAV. Prepočítajte na KB.**

1s nahrávky pri vzorkovacej frekvencii 44100 Hz, pri 16 bitovom rozlíšení s 2-ma kanálmi zaberie:

$44100 \times 16 \times 2 = 1411200 \text{ b} = 176400 \text{ B} = 172,265625 \text{ KB}$

1 minúta nahrávky: $60 \times 172,265625 \text{ KB} = 10335,9375 \text{ KB}$

→ **Spustíte diagnostiku pevného disku v ľubovoľnom antivírusovom programe a stručne popíšete princíp práce antivírusových programov.**

Antivírusové programy

- skenovanie – diagnostika
- odstránenie a oprava škôd
- zálohovanie – obnova citlivých častí pamäťových médií zo zálohy
- rezidentný štít – prevencia, upozornenie na vírus

→ **Vysvetlite črty a jednotlivé časti von Neumannského počítača.**

John von Neumann (1903-1957).

Neumann stál pri zrode myšlienky sériovej výroby počítačov, ktorú zahájil v roku 1951 UNIVAC, ktorý bol plne programovateľný, pracoval v binárnej sústave a programovalo sa v strojovom jazyku.

Črty von Neumannského počítača:

1. Pamäť je použitá na uloženie inštrukcií aj údajov.
2. Riadiaca jednotka je použitá na výber inštrukcií z pamäte.
3. Aritmetická jednotka je použitá na vykonávanie špecifikovaných operácií nad údajmi.
4. Vstupná jednotka je použitá na vstup údajov, výstupná jednotka na výstup údajov.

Pamäť je množina rovnakých buniek, z ktorých každá je samostatne identifikovateľná adresou. Inštrukcie a údaje, uložené v pamäti, sú zakódované dvojkovým kódom.

Inštrukcia (príkaz pre riadiacu jednotku)

určuje, aká operácia sa má vykonať a s ktorými údajmi. Inštrukcie sa vykonávajú postupne za sebou, tak ako sú uložené v pamäti.

Dvojkovo zakódované inštrukcie sú označované ako strojové inštrukcie. Operácie sú obyčajne iba jednoduché, napr. aritmetické a logické operácie, posuvy atď.

Riadiaca jednotka a aritmetická jednotka

sú zvyčajne realizované ako jeden funkčný blok, ktorý sa nazýva **centrálne procesorová jednotka (CPU)** alebo skrátene **procesor**. Ak je procesor integrovaný na jedinom polovodičovom čípe, nazýva sa mikroprocesor.

Procesor

obsahuje niekoľko registrov, ktoré sú použité na uchovávanie špecifických operandov, použitých pri výpočte, adres a riadiacich informácií.

