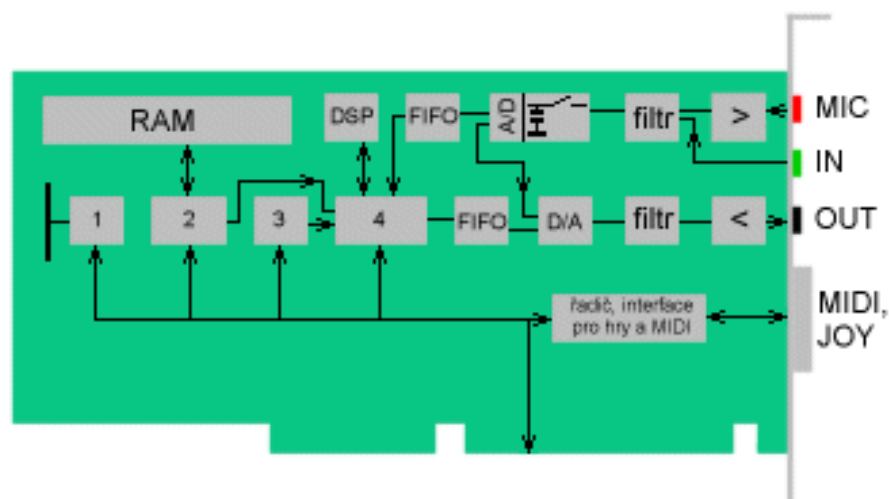


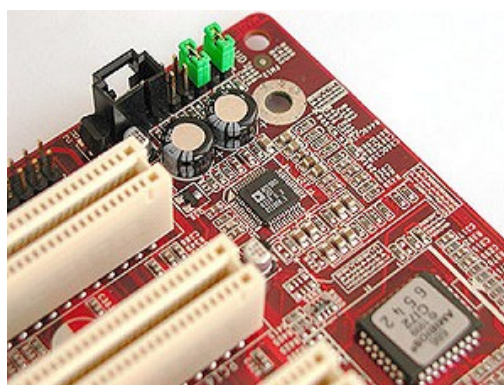
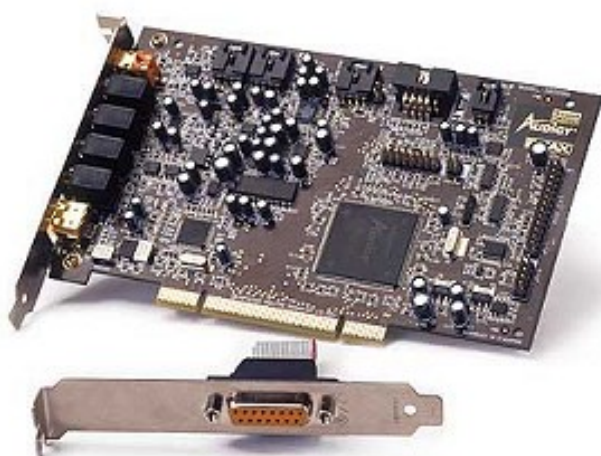
Zvukové karty

- **Zvuková karta** je základním kamenem multimediální výbavy počítače.
 - Jedná se o **interní kartu**, která se zasouvá do příslušného slotu na základní desce
 - starší s ISA sběrnici
 - novější s PCI sběrnici
 - V současné době je možné se setkat i se zvukovými kartami v **externím provedení**, které se nejčastěji připojují prostřednictvím rozhraní USB.
 - Často bývá přímo **integrována** na základní desce.
 - Vyrábějí se v mnoha variantách lišících se typem **použitého čipu**

■ Schéma zvukové karty



■ Interní a integrovaná zvuková karta



- Důležitými parametry u zvukových karet je tzv. **full duplex** a **half duplex**.
 - Dnešní zvukové karty již pracují pouze s **full duplexem**, který umožňuje současný záznam a přehrávání zvuku. To se využívá zejména při telefonování a konferencích.
 - **half duplex** znamená poloviční duplex, což znamená, že je možné v jednom okamžiku pouze zaznamenávat nebo pouze přehrávat záznam. Tohoto módu využívaly zejména starší a levnější zvukové karty.

Zpracování zvuku

- Počítač **zpracovává zvuk digitálně**, jeho analogový záznam není z podstaty výpočetní techniky možný.
 - Je nutné převést zvukové vlny na posloupnost čísel popisujících okamžitou hodnotu amplitudy nebo nějaké odvozené charakteristiky průběhu signálu.
 - Převod analogového signálu na digitální provádí **A/D převodník**

Speciální zařízení

- **Subwoofer** - subwoofer je basová jednotka, která přes silný reproduktor reprodukuje zvuky v kmitočtovém pásmu zhruba od 35 do 160Hz. K malým reproduktorům je přidáván z důvodu absence basového základu.
- **3D zvuk (surround)** - originální 3D zvuk je provozován na pěti reproduktorech (*Dolby Surround*). Protože počítače kolem sebe pět reproduktorů nemívají, je tento prostorový zvuk emulován pomocí speciálního čipu DSP, který se implementuje buďto přímo na zvukovou kartu nebo až do reproduktoru.
- **Mikrofon** - slouží pro snímání zvuku. Většinou se jedná o mikrofony kondenzátorové, které pracují na principu změny elektrického napětí vyvolané změnou kapacity. Tím vzniká elektrický signál, který je složen z čistě sinusových vlnění různých frekvencí a amplitud.