

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗВУКА В ПАМЯТИ КОМПЬЮТЕРА. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА МУЛЬТИМЕДИА.



ИСТОРИЯ ЗВУКОЗАПИСЫВАЮЩЕЙ ТЕХНИКИ.



ФОНОГРАФ.

Одна из первых
конструкций фонографа
1877г



Фонограф Томаса Эдисона
1909г.



Дисковый
фонограф
1912г.



ΓΡΑΜΜΟΦΟΝ.



ПАТЕФОН.



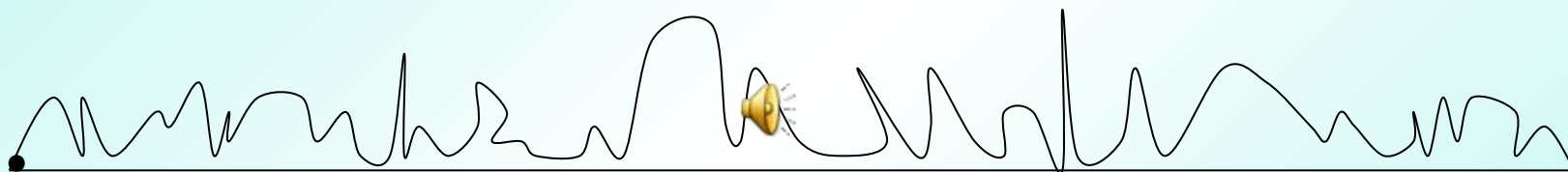
ЭЛЕКТРОФОН (ПРОИГРОВАТЕЛЬ)



МАГНИТОФОН.



АНАЛОГОВОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗВУКА.



Профиль звуковой дорожки на фонографе



АЦП и ЦАП.

- АЦП – аналого – цифровое преобразование.
- ЦАП – цифро – аналоговое преобразование.



ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА МУЛЬТИМЕДИА.

Для работы с мультимедиа приложениями на компьютере необходимы специальные аппаратные и программные средства.

- ✓ Микрофон для ввода звука.
- ✓ Звуковая карта (аудиоадаптер), совмещающий в себе функции ЦАП и АЦП.
- ✓ Акустические колонки для воспроизведения звука.



ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЗВУКА ПРИ ВВОДЕ

Аналоговый
сигнал

МИКРОФОН

АКУСТИЧЕСКАЯ
СИСТЕМА

Ввод/вывод звука

АЦП



ЦАП

Звуковая карта

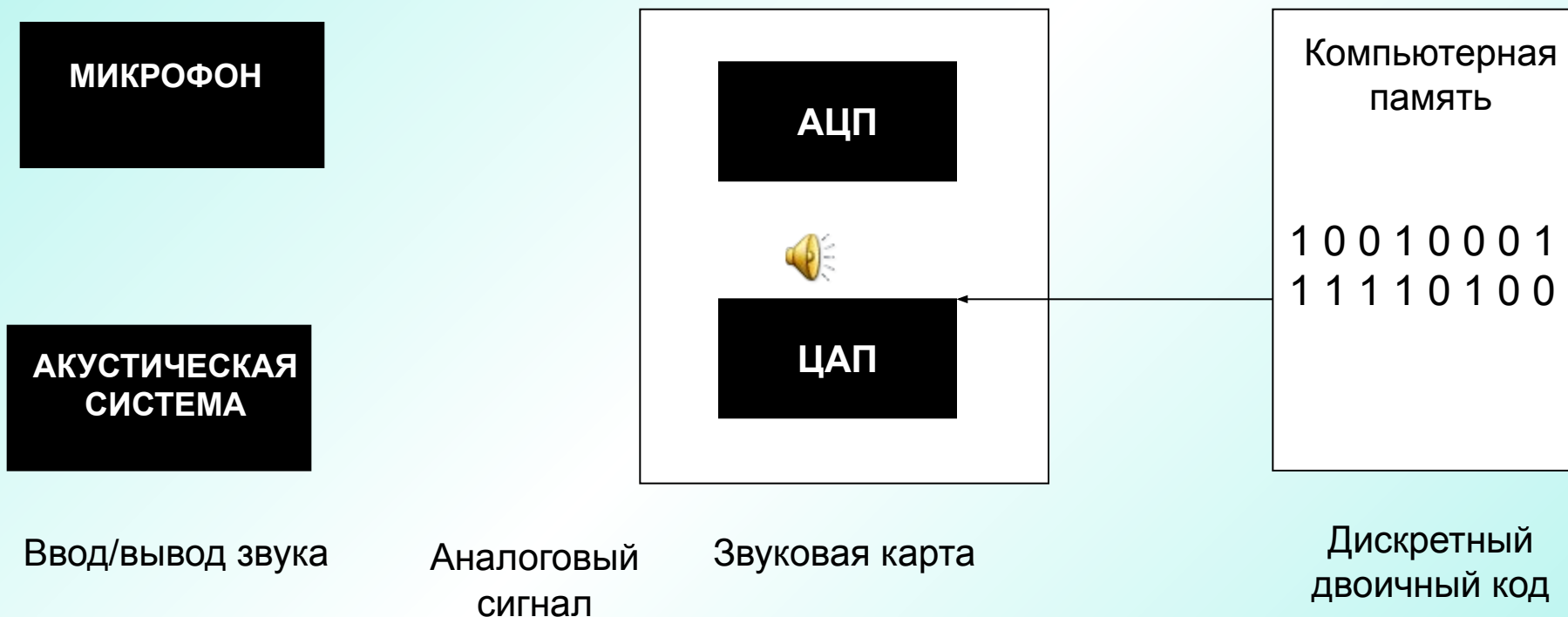
Компьютерная
память

1 0 0 1 0 0 0 1
1 1 1 1 0 1 0 0

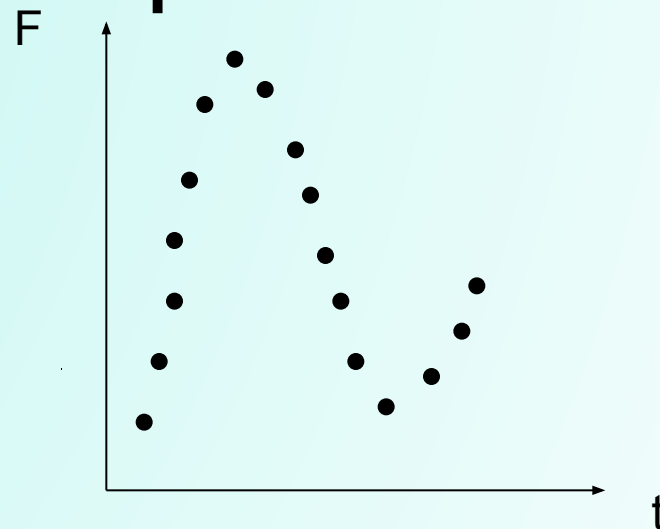
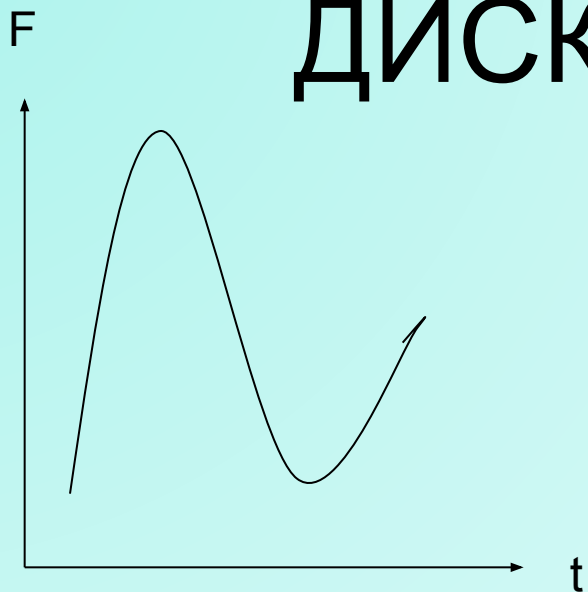
Дискретный
двоичный код



ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЗВУКА ПРИ ВЫВОДЕ



ДИСКРЕТИЗАЦИЯ

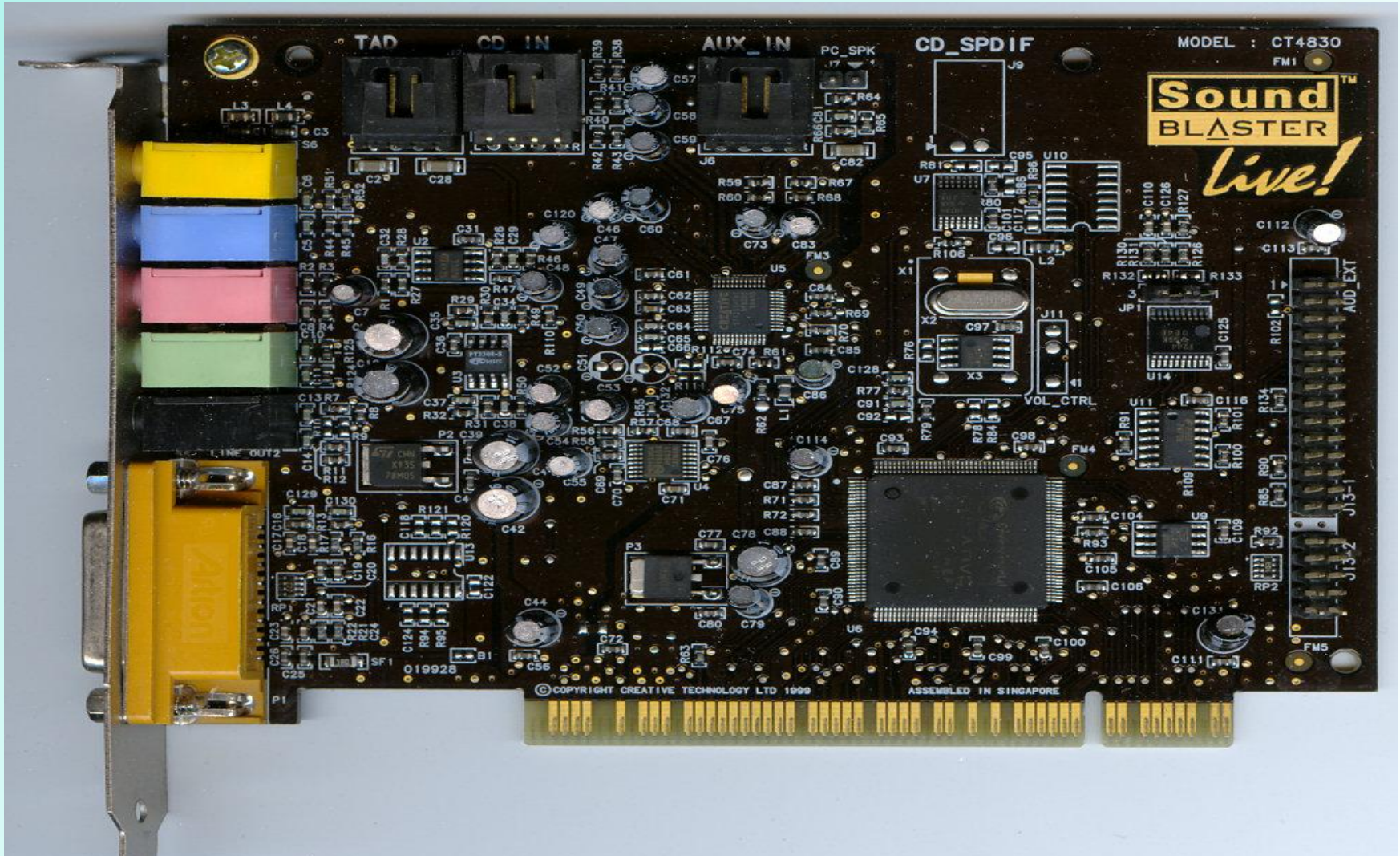


Дискретизация – переход от аналогового сигнала к его дискретному представлению.

Величина F измеряется в равноотстоящие промежутки времени (необходимо знать начальный момент t_0 и величину интервала времени между двумя измерениями- шаг дискретизации). Её значения хранятся в памяти.



ЗВУКОВАЯ КАРТА.



вернуть
ся



УСТРОЙСТВА ХРАНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ИНФОРМАЦИИ.

- Оптические компакт-диски (CD, CD-ROM, CD-RW), ёмкостью около 700Мбайт.
- Цифровые видеодиски(DVD), ёмкостью до 20 Гбайт.