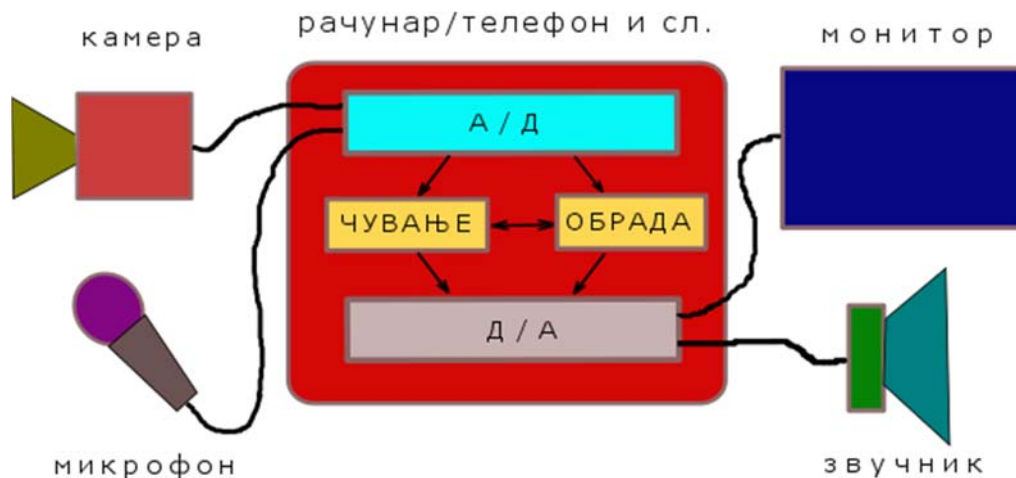


АНАЛОГНО - ДИГИТАЛНИ (АД) и ДИГИТАЛНО - АНАЛОГНИ (ДА) КОНВЕРТОРИ

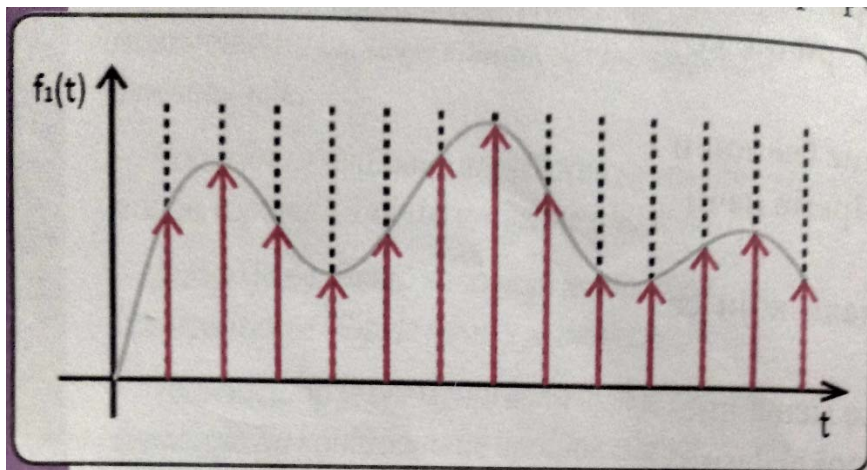
Електронска кола која се налазе у рачунарима, мобилним телефонима и сличним уређајима, која обрађују звук и слику углавном су дигитална.

Међутим, звук и светлост су аналогне величине. Преко уређаја као што су микрофон и оптички сензор камере, звук и светлост се претварају у аналогне електричне сигнале, који их верно представљају. Такви сигнали се потом претварају у дигиталне сигнале коришћењем АД конвертора а затим сачувају (запамте) или се обрађују.

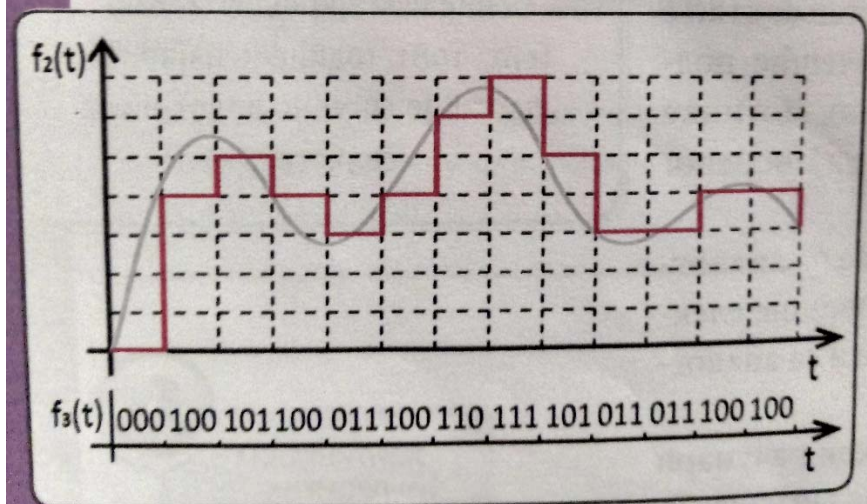
Али, да бисмо их могли гледати или слушати, мора се извршити конверзија из дигиталног у аналогни облик, пошто наша чула вида и слуха препознају и разумеју само такве сигнале. За ту сврху се користе ДА конвертори. Добијени сигнали се репродукују помоћу звучника или монитора.



Дигитализација је процес претварања аналогног сигнала у дигитални, састоји се од: **семпловања**, при коме се у једнаким временским интервалима узимају узорци -семплови **квантовања**, којим се добијени семплови заокружују на унапред одређене вредности **кодовања**, којим се добијене квантне вредности претварају у низ нула и јединица (0,1)



4.25 Семпловање



4.26 Квантовање и кодовање

Семпловање

(одабирање): Врши се одабирање аналогног сигнала представљеног сивом бојом, у једнаким временским интервалима (нпр. неколико хиљада пута у секунди). Резултат овога процеса је низ уских импулса различите висине (црвене стрелице)

Добијени импулси се **квантују**, то јест претварају у унапред дефинисане „целе“ вредности (нпр 4,2 ће бити 4 а 4,8 ће бити 5 итд) На крају се врши **кодовање**, добијене вредности у претходном кораку се претварају у поворку бинарних дигиталних сигнала. (као у вежби где си претварао низ слова у бинарни сигнал)

ЗАТАТАК: Пажљиво прочитај и научи изложено градиво, најважније запиши у свеску.