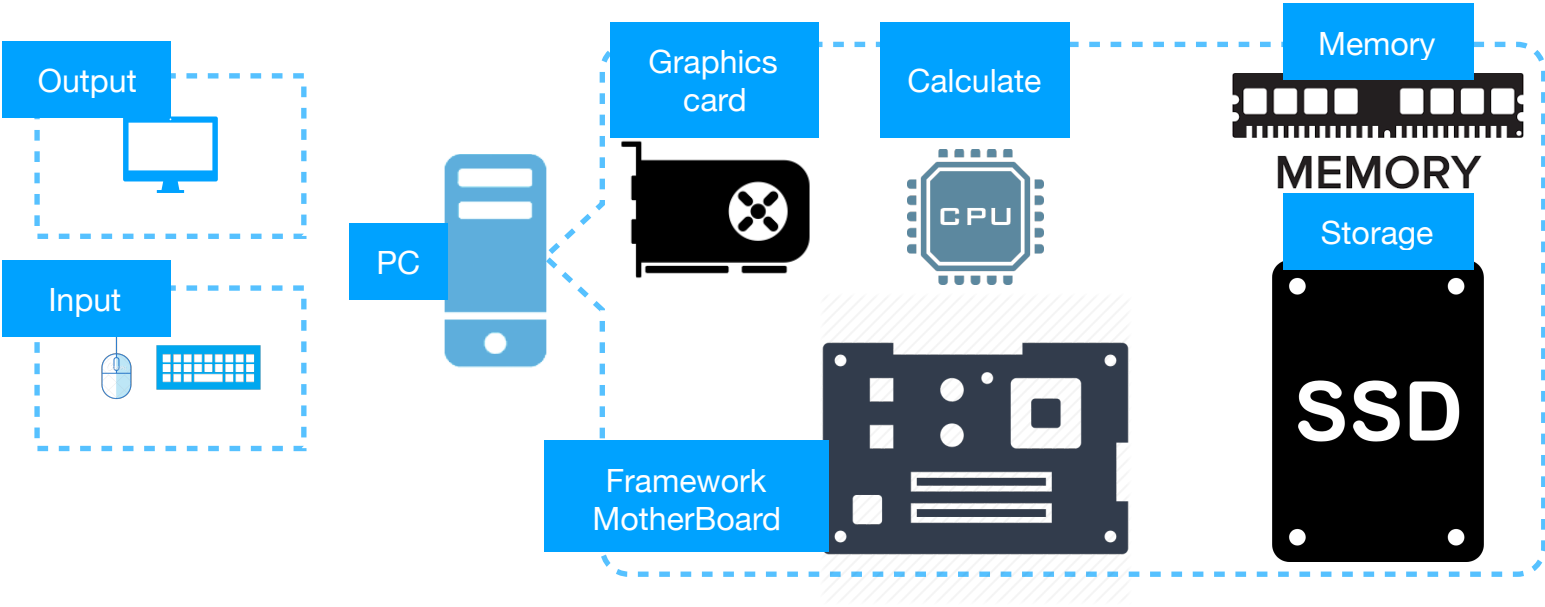


计算机基本构成



一切的基础：二进制

10进制	0	1	2	3	4	5	6	7	8
二进制	0	1	10	11	100	101	110	111	1000

对于十进制来说，第N位数字X代表的数字为 $X \cdot 10^N$.

对于二进制来说，第N位数字Y代表的数字位 $Y \cdot 2^N$.因为二进制本身只有0和1两个取值的可能，所以简化为 2^N .

算法初探：二分搜索

前提条件：仅适用于已经排好序的数据集合

适用范围：用一个稳定的，最少的次数找到固定的值

简述：每次都取中间值，然后判断其大于或者小于目标值，进而确定下一次的搜索范围，不断重复缩小范围最终确定目标。优点在于数据的大量增长并不会对二分算法造成压力。32次搜索已经足以确定大约4,096,000,000的数据量。