1. komputer model Von Neumann adalah model komputer pertama di dunia yang beroperasi. komputer pertama von neumann adalah komputer ENIAC yang berbobot 30 ton dan memakan tempat yang luas. komputer ENIAC terdiri dari ribuan tabung vakum untuk merepresentasikan bit data dan dapat mengolah proses perhitungan hingga 5000 hitungan per detiknya. komputer generasi pertama ini menghasilkan banyak sekali panas sehingga tidak dapat dihidupkan terus menerus dan harus ditaruh di ruangan berpendingin. komputer ENIAC masih menggunakan bahasa mesin sebagai bahasanya dan menggunakan bilangan desimal.

2. OSI model adalah sebuah model jaringan yang umum digunakan sekarang untuk membuat sebuah sistem jaringan. OSI model dibagi menjadi layer atas dan layer bawah. Layer atas merepresentasikan data-data yang akan ditransfer melalui jaringan. Layar bawah terdiri dari fisik dari jaringan, hubungan jaringan, dan transfer data. OSI layer memiliki 7 lapisan mulai dari fisik, datalink, network, transfer, sesi, presentasi, dan atribut.