اتفق الناس على إستخدام النظام العشري منذ امد بعيد ، ورغم اختلاف الثقافات من بقعة إلى اخرى على الكرة الأرضية ، إلا أن جميع البشر متفقون على لغة الأعداد وإذا رأى أي شخص نال قسطا من التعليم الرقم 123 مثلا ، فانه يفهمه على أنه : 3 + 20 + 100 .

أى أن الخانة الأولى من اليمين للآحاد ، والثانية للعشرات ، والثالثة للمئات . وقد تختلف أشكال الرموز العشرة المستخدمة في **النظام العشري** من بلد إلى آخر فالبعض يستخدم الأرقام العربية **(0، 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9،)** والبعض الآخر يستخدم الأرقام الهندية او غيرها إلا أن الجميع يتفق على استخدام النظام العشري الذي أساسه العشرة ، لكن الحاسوب يختلف عن الإنسان في هذا الآمر . إذا أن انسب نظام له هو **النظام الثنائي** الذي يستخدم الرمزين **(0 ، 1)** فقط والسبب في ذلك أنه لايميز إلا حالتين مادتيين يتناظران مع هذين الرمزين .

ومع أن الأمر يبدو غريبا لأول وهلة ، فإن الصفر والواحد كافيان لتمثيل أي عدد مهما كان كبيرا ويسمى النظام العددي في هذه الحالة بالنظام الثنائي binary system .

- **النظام الثماني والسادس عشري :**

نستخدم هذين النظامين لا لتمثيل الأعداد داخل الحاسوب ولكن كوسيلة لتبسيط الأعداد الثنائية . **النظام الثماني octal system** : هو النظام العددي الذي يستخدم ثمانية رموز هي

{ 0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 }

بحيث :العدد في النظام العشري يقابله 10 في نظام الثماني ، والعدد 9 يقابله 11 هكذا

النظام السادس عشري hexadecimal فيستخدم 16 رمزا هي :
{F,E,D,C,B,A,9,8,7,6,5,4,3,2,1,0 }
لاحظ هنا ضرورة الاستعانة بالحروف الأبجدية كأرقام حيث :
A يعادل 10 في النظام العشري وB يعادل 11 و C يعادل 12 وهكذا
وبصورة عامة فإن العدد ($a_n\ a_{n-1}$ ....$a_1\ a_0$) هو عدد ثمانية يكافيء :

$$a_n\ 8^n + a_{n-1}\ 8^{n-1} + \ldots\ldots\ldots + a_1\ 8^1 + a_0\ 8^0$$

النظام	الاساس	الرموز المستخدمة
الثنائي	2	0,1
الثماني	8	0,1,2,3,4,5,6,7
العشري	10	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!
Get yours now!
"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA