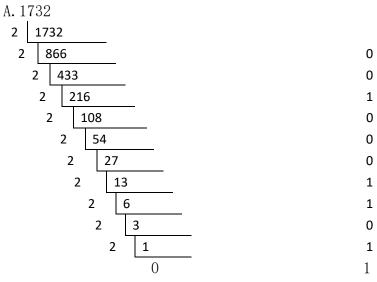
§.C++的初步知识 - 进制转换习题

【要求:】1、十进制转其它进制,必须列出竖式(含小数计算)

- 2、十进制转二进制小数,如积的小数部分不为0,计算到二进制小数点后8位为止
- 3、其它进制转换,必须写清楚具体步骤(具体参考下发课件的相关 page)
- 4、注意排版格式,上下标等设置等
- 5、可直接在本 Word 文档上完成作业(Word/WPS 排版),可以使用第三方工具软件完成,但不允许手写后拍照、不允许直接在电脑/Pad 用手写方式完成
- 6、转换为 PDF 后提交即可

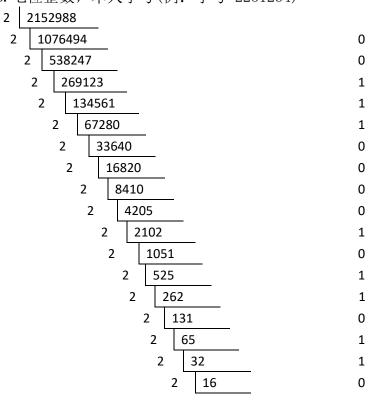
学号: __2152988____班级: ____计算机科学与技术______ 姓名: _____杨恺铭_____

(1) 十进制转二进制(整数列竖式)



11011000100

B. 七位整数, 本人学号(例: 学号-2251234)



C. 0. 825

$$\begin{array}{r}
0.825 \\
\times 2 \\
\hline
1.65 1
\end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc}
0.65 \\
 \times 2 \\
\hline
1.3 & 1 \\
0.3 \\
 \times 2 \\
\hline
0.6 & 0 \\
0.6 \\
 \times 2 \\
\hline
1.2 & 1 \\
0.2 \\
 \times 2 \\
\hline
0.4 & 0
\end{array}$$

 $\begin{array}{c|c}
0.4 \\
\times 2 \\
\hline
0.8 & 0
\end{array}$

$$\begin{array}{r}
0.0125 \\
\times 2 \\
\hline
0.025 0
\end{array}$$

$$\begin{array}{c|c}
0.025 \\
\times 2 \\
\hline
0.05 & 0
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
0.1 \\
\times 2 \\
\hline
0.2 0
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
0.2 \\
\times 2 \\
\hline
0.4 \\
0
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
0.4 \\
\times 2 \\
\hline
0.8 \\
0
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
0.8 \\
\underline{\qquad \times 2} \\
1.6 \\
1
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
0.6 \\
\times 2 \\
\hline
1.2 1
\end{array}$$

1111.00000011

(2) 二进制转十进制(幂排版为上标 10², 不能用 10^2 等形式, 0 x 2*也要列出)

A. 10111010110

$$=1\times2^{10}+0\times2^{9}+1\times2^{8}+1\times2^{7}+1\times2^{6}+0\times2^{5}+1\times2^{4}+0\times2^{3}+1\times2^{2}+1\times2^{1}+0\times2^{0}$$

$$=1494$$

B. 第(1)题中学号转换而来的二进制数

1000001101101000011100

$$=1\times 2^{21}+0\times 2^{20}+0\times 2^{19}+0\times 2^{18}+0\times 2^{18}+0\times 2^{17}+0\times 2^{16}+1\times 2^{15}+1\times 2^{14}+0\times 2^{13}+1\times 2^{12}$$

$$+1\times2^{11}+0\times2^{10}+1\times2^{9}+0\times2^{8}+0\times2^{7}+0\times2^{6}+0\times2^{5}+1\times2^{4}+1\times2^{3}+1\times2^{2}+0\times2^{1}+0\times2^{0}$$

=2152988

C. 1001. 1001

$$= 1 \times 2^{3} + 0 \times 2^{2} + 0 \times 2^{1} + 1 \times 2^{0} + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 0 \times 2^{-3} + 0 \times 2^{-4}$$

=9.5625

D. 0. 11011001

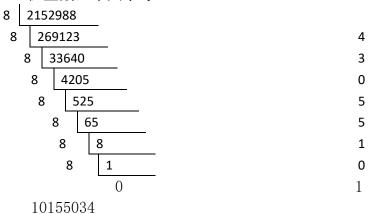
$$=1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} + 0 \times 2^{-3} + 1 \times 2^{-4} + 1 \times 2^{-5} + 0 \times 2^{-6} + 0 \times 2^{-76} + 1 \times 2^{-8}$$

=0.84165625

(3) 十进制转八进制(列竖式)

6475

B. 七位整数,本人学号



(4) 八进制转十进制(同二转十要求)

A. 4251037

 $=4\times8^{6}+2\times8^{5}+5\times8^{4}+1\times8^{3}+0\times8^{2}+3\times8^{1}+7\times8^{0}=1135135$

B. 第(3) 题中学号转换而来的八进制数

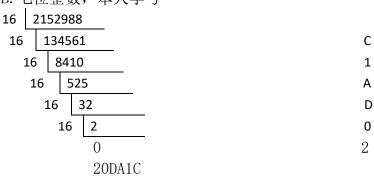
10155034

 $=1\times8^{7}+0\times8^{6}+1\times8^{5}+5\times8^{4}+5\times8^{3}+0\times8^{2}+3\times8^{1}+4\times8^{0}=2152988$

(5) 十进制转十六进制(列竖式)



B. 七位整数,本人学号



(6) 十六进制转十进制(同二转十要求)

A. 2D3BF6

 $=2\times16^{5}+13\times16^{4}+3\times16^{3}+11\times16+15\times16^{1}+6\times16^{0}=2964470$

B. 第(5) 题中学号转换而来的十六进制数

20DA1C

 $=2\times16^5+0\times16^4+13\times16^3+10\times16+1\times16^1+12\times16^0=2152988$

(7) 二进制转八进制

A. 10111010110

=10 111 010 110 =2726

B. 第(1)题中学号转换而来的二进制数

1 000 001 101 101 000 011 100

=10155034

(8) 八进制转二进制

A. 4251037

= 100 010 101 001 000 011 111

B. 第(3)题中学号转换而来的八进制数

10155034

=001 000 001 101 101 000 011 100

(9) 二进制转十六进制

A. 10111010110

 $101 \ 1101 \ 0110 = 5D6$

B. 第(1) 题中学号转换而来的二进制数

10 0000 1101 1010 0001 1100

=20DA1C

(10) 十六进制转二进制

A. 2D3BF6

=0010 1101 0011 1011 1111 0110

B. 第(5) 题中学号转换而来的十六进制数 20DA1C

=0010 0000 1101 1010 0001 1100

(11) 八进制转十六进制

A. 4251037

=01 0001 0101 0010 0001 1111 (2)

=11521f

B. 第(3) 题中学号转换而来的八进制数 10155034

=0010 0000 1101 1010 0001 1100(2)

=20DA1C

(12) 十六进制转八进制

- A. 2D3BF6
- =1 011 010 011 101 111 110 110(2)
- =13235766
- B. 第(5)题中学号转换而来的十六进制数 20DA1C
- =001 000 001 101 101 000 011 100
- =10155034

【作业要求:】

- 1、9月8日前网上提交本次作业
- 2、将作业转换为 PDF 格式,改名为 Report-2-b1. pdf 后提交即可(在"文档作业"中)
- 3、每题所占平时成绩的具体分值见网页
- 4、超过截止时间提交作业会自动扣除相应的分数,具体见网页上的说明
- 5、交作业网站的初始信息等请看问卷调查文档