

練習問題解答例

- 2進数の10101011を16進数で表しなさい。
4ビットごとに区切る。
 $1010_{(2)} = 10_{(10)} = A_{(16)}$, $1011_{(2)} = 11_{(10)} = B_{(16)}$,
よって, $10101011_{(2)} = AB_{(16)}$.

- 16進数の4AC6を2進数で表しなさい。

$$\begin{aligned} 4_{(16)} &= 0100_{(2)}, \\ A_{(16)} &= 1010_{(2)}, \\ C_{(16)} &= 1100_{(2)}, \\ 6_{(16)} &= 0110_{(2)}. \end{aligned}$$

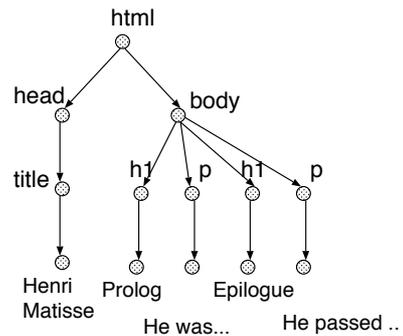
よって, $4AC6_{(16)} = 0100101011000110_{(2)}$.

- 次のHTMLデータを木として表しなさい。

```
<html>
  <head>
    <title>Henri Matisse</title>
  </head>

  <body>
    <h1>Prolog</h1>
    <p>He was a French artist.</p>

    <h1>Epilogue</h1>
    <p>He passed away on Nov. 3, 1954.</p>
  </body>
</html>
```



- 初期状態では, $m = 144, n = 30$ である。

行番号	処理内容
1.	$n \neq 0$ なので, 2.へ。
2.	$m = 144$ は $n = 30$ で割り切れない, 3.へ。
3.	$m = 144$ を $n = 30$ で割った余りは24である。 $m = 24$ として4.へ。
4.	$m = 30, n = 24$ として2.に戻る。
2.	$m = 30$ は $n = 24$ で割り切れない, 3.へ。
3.	$m = 30$ を $n = 24$ で割った余りは6である。 $m = 6$ として4.へ。
4.	$m = 24, n = 6$ として2.に戻る。
2.	$m = 24$ は $n = 6$ で割り切れる。 $n = 6$ を出力して終了。

- 6個の数値データ719523に対して, 資料p.36の要領で入れ替え処理を行うと, 次のようになる。



6. 要素数15のソート済み配列があり、その内容が

1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 21, 24, 34, 35

であったとする。目的のデータを34として二分探索を実行した場合、数値比較は(3)回行われる。一方、線形探索を行った場合、数値比較は(14)回行われる。

