

解答例

課題1

- 入力した2つの文字列を連続して画面に表示するプログラムをgetsを利用して作成せよ.

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    char s1[80], s2[80];
    puts("input string 1:");
    gets(s1);
    puts("input string 2:");
    gets(s2);
    puts("output string:");
    printf("%s%s¥n", s1, s2);
    return 0;
}
```

実行結果の例

```
> ./a.out
input string 1:
ABCD
input string 2:
efgh
output string:
ABCDefgh
```

puts()は自動で改行するため, puts(s1);puts(s2);では連続して表示できない.

解答例

課題2

- キーボードからEOFが入力されるまで、繰り返し入力した整数値に対応する文字, 8進数, 10進数, ならびに, 3.0で割った値をフィールド幅10, 精度7 (小数点以下7桁) で表示するプログラムを作成せよ.

整数値が32 - 126の範囲以外の場合, 新たな値の入力を要求するように処理

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int n;
    printf("input integer (32 - 126):");
    while(scanf("%d", &n) != EOF ) {
        if ( 32 <= n && n <= 126 )
            printf("%c¥n¥o¥n¥d¥n¥10.7f¥n", n, n, n, n/3.0);
        printf("input integer (32 - 126):");
    }
    return 0;
}
```

実行結果の例

```
> ./a.out
input integer (32 - 126): 101
e
145
101
33.6666667
```

解答例

課題3

- 入力した文字から文字コード順に10文字分を繰り返し5回表示するプログラムを作成せよ。

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
    int n, i, j;
    printf("input char:");
    n = getchar();
    if ( 32 <= n && n <= 117)
        for(i=1; i <=5; i++)
            { for(j=1; j <= 10; j++)
                printf("%c", n++);
              n -= 10;
            }
    printf("¥n");
    return 0;
}
```

文 字	10 進	16 進	文 字	10 進	16 進	文 字	10 進	16 進	文 字	10 進	16 進	文 字	10 進	16 進	文 字	10 進	16 進
SP	32	20	0	48	30	@	64	40	P	80	50	`	96	60	p	112	70
!	33	21	1	49	31	A	65	41	Q	81	51	a	97	61	q	113	71
"	34	22	2	50	32	B	66	42	R	82	52	b	98	62	r	114	72
#	35	23	3	51	33	C	67	43	S	83	53	c	99	63	s	115	73
\$	36	24	4	52	34	D	68	44	T	84	54	d	100	64	t	116	74
%	37	25	5	53	35	E	69	45	U	85	55	e	101	65	u	117	75
&	38	26	6	54	36	F	70	46	V	86	56	f	102	66	v	118	76
'	39	27	7	55	37	G	71	47	W	87	57	g	103	67	w	119	77
(	40	28	8	56	38	H	72	48	X	88	58	h	104	68	x	120	78
)	41	29	9	57	39	I	73	49	Y	89	59	i	105	69	y	121	79
*	42	2a	:	58	3a	J	74	4a	Z	90	5a	j	106	6a	z	122	7a
+	43	2b	;	59	3b	K	75	4b	[	91	5b	k	107	6b	{	123	7b
,	44	2c	<	60	3c	L	76	4c	\¥	92	5c	l	108	6c	|	124	7c
-	45	2d	=	61	3d	M	77	4d	]	93	5d	m	109	6d	}	125	7d
.	46	2e	>	62	3e	N	78	4e	^	94	5e	n	110	6e	~	126	7e
/	47	2f	?	63	3f	O	79	4f	_	95	5f	o	111	6f	DEL	127	7f

解答例 | 課題A

特講I

参加人数, 無料招待人数、合計金額より, 割り勘金額(小数点2桁まで)を計算する関数`warikan()`を作成せよ. (参加者30名(無料招待者5名)、合計金額50,049円で宴会をした場合は割り勘金額が2001.96円)

```
#include <stdio.h>
```

```
double warikan(int a, int b, int c);
```

```
int main()
```

```
{ int num=30, guest = 5;
```

```
  int total=50049;
```

```
  double each;
```

```
  each = warikan(num, guest, total);
```

```
  printf("%7.2f¥n", each);
```

```
}
```

```
double warikan(int a, int b, int c)
```

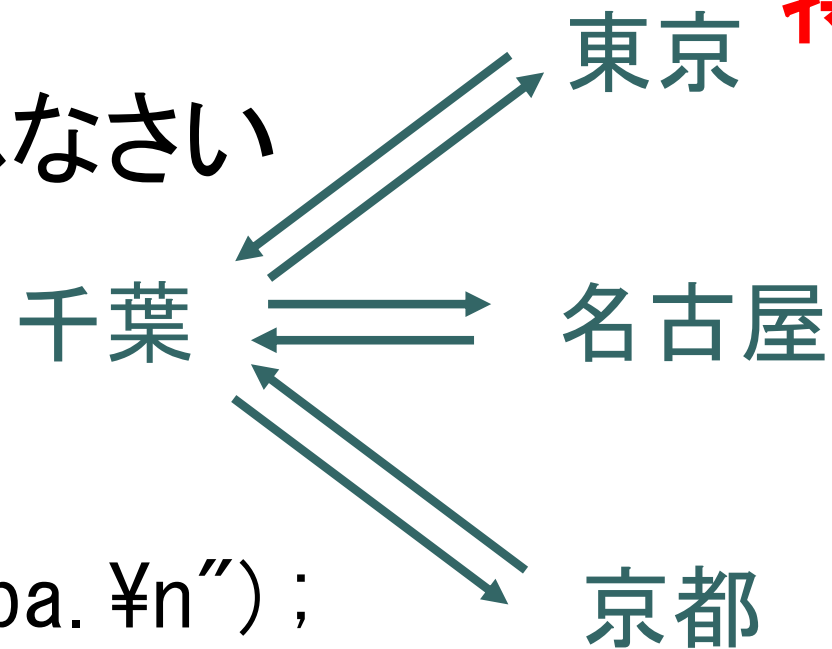
```
{ return ((double)c/((double)(a-b)));
```

```
} /* 整数同士の割り算にならないように分母か分子のいずれかか  
両方をキャストする必要あり. */
```

実行結果を示しなさい

```
void tokyo(void);
void nagoya(void);
void kyoto(void);
int main()
{
    printf("I'm in Chiba. ¥n");
    tokyo();
    printf("I'm in Chiba. ¥n");
    nagoya();
    printf("I'm in Chiba. ¥n");
    kyoto();
    printf("I'm in Chiba. ¥n");
}
```

```
void tokyo() {printf("I'm in Tokyo. ¥n");}
void nagoya() {printf("I'm in Nagoya. ¥n");}
void kyoto() {printf("I'm in Kyoto. ¥n");}
```



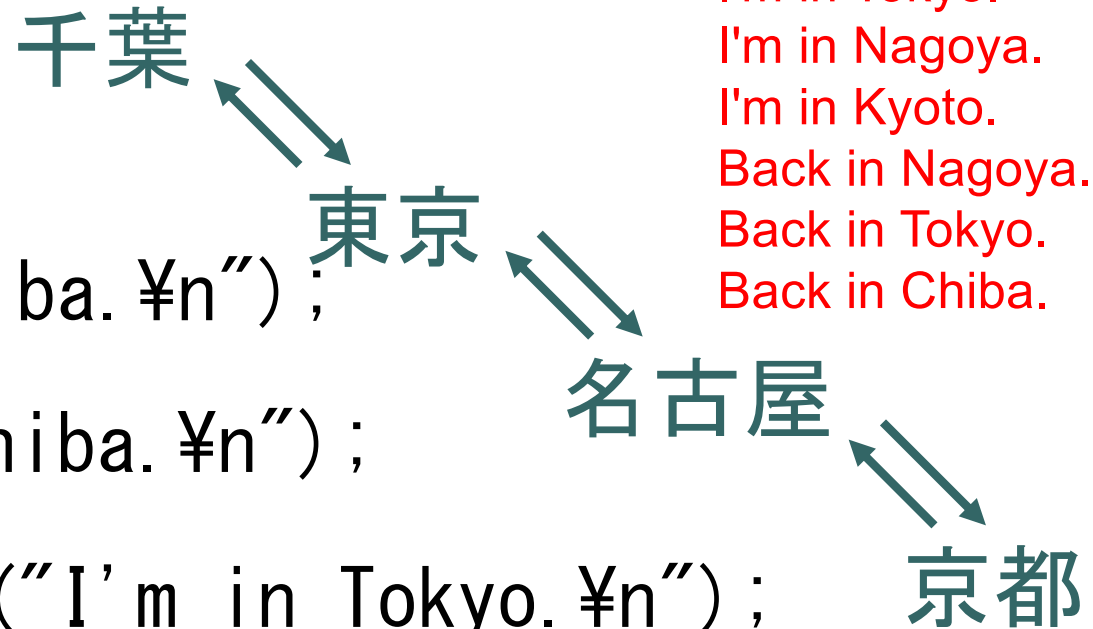
解答例

I'm in Chiba.
I'm in Tokyo.
I'm in Chiba.
I'm in Nagoya.
I'm in Chiba.
I'm in Kyoto.
I'm in Chiba.

解答例 | 課題C 実行結果を示しなさい

特講I

解答例 I'm in Chiba.
I'm in Tokyo.
I'm in Nagoya.
I'm in Kyoto.
Back in Nagoya.
Back in Tokyo.
Back in Chiba.



```
void tokyo(void);  
void nagoya(void);  
void kyoto(void);  
int main()  
{  
    printf("I'm in Chiba.¥n");  
    tokyo();  
    printf("Back in Chiba.¥n");  
}  
void tokyo() { printf("I'm in Tokyo.¥n");  
              nagoya();  
              printf("Back in Tokyo.¥n");  
}  
void nagoya() { printf("I'm in Nagoya.¥n");  
               kyoto();  
               printf("Back in Nagoya.¥n");  
}  
void kyoto() { printf("I'm in Kyoto.¥n");}
```

解答例 | 課題D

特講I

2つの整数値の小さい方の値を返す関数を作成せよ.

```
#include <stdio.h>
```

```
int min_int(int x, int y);
```

```
int main(void)
```

```
{ int a, b;
```

```
    printf("2つの整数値を入力して下さい. ¥n");
```

```
    printf("整数a: "); scanf("%d", &a);
```

```
    printf("整数b: "); scanf("%d", &b);
```

```
    printf("小さい方の値は%dです. ¥n", min_int(a, b));
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
int min_int(int x, int y)
```

```
{ if (x <= y) return x;
```

```
    else      return y;
```

```
}
```

実行結果例:

2つの整数値を入力して下さい.

整数a: 41

整数b: 3

小さい方の値は3です.