

1. 輸入任意數字，並將其數字全部倒轉
輸入包含一個小於 2^{31} 的非負整數，
例如: 輸入 12345 輸出 54321

Sol:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int x;
    scanf("%d", &x);
    if (x==0) printf("0");
    while (x>0) {
        printf("%d", x%10);
        x = x / 10;
    }
    printf("\n");
    return 0;
}
```

```
-----
#include <stdio.h>
int main() {
    int x;
    scanf("%d", &x);
    while (x>9) {
        printf("%d", x%10);
        x = x / 10;
    }
    printf("%d\n", x);
    return 0;
}
```

2. 接上題，如果輸入沒有 2^{31} 的限制，最大是十進位 200 位數，
例如: 輸入 123456789012345678901
輸出 109876543210987654321

Sol:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    char buf[201]; //如果是 etutor 的 new judge, 請再多準備一個位元組 char buf[202];
    int len=0, i;
    scanf("%200s", buf); // etutor, new judge, %201s
    while (buf[len]!=0) len++;
    // if (buf[len-1]=='\r') len--; // etutor, new judge, 去除每一列結束多出的 '\r'
    for (i=len-1; i>=0; i--) printf("%c", buf[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}
```

```
}  
-----  
#include <stdio.h>  
#include <string.h>  
int main() {  
    char buf[201]; //如果是 etutor 的 new judge, 請再多準備一個位元組 char buf[202];  
    int len=0, i;  
    scanf("%200s", buf); // etutor, new judge, %201s  
    len = strlen(buf); // 取代 while (buf[len]!=0) len++;  
    // if (buf[len-1]=='\r') len--; // etutor, new judge, 去除每一列結束多出的 '\r'  
    for (i=len-1; i>=0; i--) printf("%c", buf[i]);  
    printf("\n");  
    return 0;  
}
```

```
-----  
#include <stdio.h>  
#include <string.h>  
int main() {  
    char buf[201]; //如果是 etutor 的 new judge, 請再多準備一個位元組 char buf[202];  
    int len, i;  
    scanf(" "); // 跳過串流中的 white space  
    scanf("%200s\n", buf, &len); // etutor, new judge, %201s  
    for (i=len-1; i>=0; i--) printf("%c", buf[i]);  
    printf("\n");  
    return 0;  
}
```

```
-----  
#include <stdio.h>  
int main() {  
    char buf[202];  
    scanf("%201s", buf);  
    reversePrint(buf);  
    return 0;  
}
```

```
-----  
void reversePrint(char buf[]) {  
    if (buf[0]==0) {  
        printf("\n");  
        return;  
    }  
    else {  
        reversePrint(&buf[1]);  
        printf("%c", buf[0]);  
    }  
}
```

```
}
```

```
}
```

3. 輸入任意不超過 2^{31} 的整數，將其數字向右旋轉 2 位數，
例如: 輸入 12345 輸出 45123
輸入 72633301 輸出 1726333

Sol:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int x;
    scanf("%d", &x);
    printf("%d%d\n", x%100, x/100);
    return 0;
}
```

題目應該要修改一下變成

4. 輸入任意不超過 2^{31} 的整數，將其數字向右旋轉 2 位數，
例如: 輸入 123456789 輸出 8967452301
輸入 72633401 輸出 1346372

才能夠練習到迴圈的控制