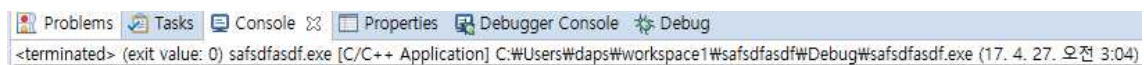


2017-05-11 컴퓨터 개론 및 실습 과제 #9

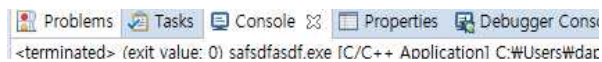
주의 사항

1. 핵심 내용 주석처리 (자세할수록 좋음)
2. 결과 출력(스크린샷) 찍을 때 일부가 아닌 전체가 나오도록 찍을 것

Ex)



-> OK



-> 감점

3. 들여쓰기 및 깔끔하게 코드 정리하여 리포트 작성
4. Solution에 어떻게 문제를 풀어나갈 것인지 설명
5. Conclusion & Analysis에 작성 시 문제점 혹은 고민했던 부분, 미흡한 부분 기입
6. 코드가 미완성 일 경우 작성한 부분까지 리포트 제출하고 문제점 자세히 작성
7. 리포트 양식 준수
8. 결과 출력(스크린샷)에 제시된 결과와 동일한 결과만 기입

실습 문제 1

문제 내용

정수 n 에 대하여 x^n 을 계산하는 다음 알고리즘을 생각해 보자. $n < 0$ 이면, x^n 은 $1/(x^n)$ 이다. $x^0 = 1$ 이다. n 이 양수이고 짝수이면 $x^n = (x^{n/2})^2$ 이다. n 이 양수이고 홀수이면 $x^n = x^{n-1} \times x$ 이다. 이 알고리즘을 이용하여 함수 `int_power(double x, int n)`을 구현하라.

단, `<math.h>`의 `pow` 사용을 금지하며, 재귀함수를 무조건 이용하여야 된다.
(재귀함수를 포함하여 함수는 최대 2개까지 사용)

결과화면

```
<terminated> (exit value: 0) hello.exe [C/C++ Application] C:\Users\daps\workspace\hello\Debug\hello.exe (17. 6. 1. 오전 4:46)
```

```
n을 입력 : 0
```

```
x를 입력 : 3
```

```
결과 : 1.000000
```

```
<terminated> (exit value: 0) hello.exe [C/C++ Application] C:\Users\daps\workspace\hello\Debug\hello.exe (17. 6. 1. 오전 4:47)
```

```
n을 입력 : 2
```

```
x를 입력 : 3
```

```
결과 : 9.000000
```

```
<terminated> (exit value: 0) hello.exe [C/C++ Application] C:\Users\daps\workspace\hello\Debug\hello.exe (17. 6. 1. 오전 4:47)
```

```
n을 입력 : 3
```

```
x를 입력 : 3
```

```
결과 : 27.000000
```

```
<terminated> (exit value: 0) hello.exe [C/C++ Application] C:\Users\daps\workspace\hello\Debug\hello.exe (17. 6. 1. 오전 4:47)
```

```
n을 입력 : -4
```

```
x를 입력 : 3
```

```
결과 : 0.012346
```

```
<terminated> (exit value: 0) hello.exe [C/C++ Application] C:\Users\daps\workspace\hello\Debug\hello.exe (17. 6. 1. 오전 4:49)
```

```
n을 입력 : 3
```

```
x를 입력 : 3.14
```

```
결과 : 30.959144
```

```
<terminated> (exit value: 0) hello.exe [C/C++ Application] C:\Users\daps\workspace\hello\Debug\hello.exe (17. 6. 1. 오전 4:50)
```

```
n을 입력 : 35
```

```
x를 입력 : 3.14
```

```
결과 : 246909433227738660.000000
```

실습 문제2

문제 내용

재귀함수를 이용하여 숫자를 입력하면 이를 한글로 변환하는 프로그램을 작성하여라.
숫자의 자릿수와 관계없이 동일한 결과가 출력되어야 한다. 또한 숫자가 입력된 순서대로
결과가 출력되어야 한다.

출력 결과

아래와 동일한 테스트케이스를 실행 한 결과화면과 각자 3개씩 추가적으로 실행한
결과를 첨부할 것.

```
<terminated> (exit value: 0) hello.exe [C/C++ Application] C:\Users\daps\workspace\hello\Debug\hello.exe (17. 6. 1. 오전 4:09)  
Enter number : 125  
일이오
```

```
<terminated> (exit value: 0) hello.exe [C/C++ Application] C:\Users\daps\workspace\hello\Debug\hello.exe (17. 6. 1. 오전 4:10)  
Enter number : 512385423  
오일이삼팔오사이삼
```

```
<terminated> (exit value: 0) hello.exe [C/C++ Application] C:\Users\daps\workspace\hello\Debug\hello.exe (17. 6. 1. 오전 4:10)  
Enter number : 002  
이
```

```
<terminated> (exit value: 0) hello.exe [C/C++ Application] C:\Users\daps\workspace\hello\Debug\hello.exe (17. 6. 1. 오전 4:11)  
Enter number : 0326583023  
삼이육오팔삼공이삼
```