| 6차시 | 1 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제1) 함수를 사용하면 좋은 점이 아닌 것은? - 2번  (1) 코드 재사용이 쉬워짐  (2) 흐름을 단순화 시켜 함수를 아무리 많이 호출해도 안정적으로 운영됨  (3) 함수 단위로 검수할 수 있고, 전체적으로 안정적인 프로그램을 작성할 수 있게 해줌  (4) 작업을 작은 단위로 나누어서 함수로 처리함으로써 문제의 크기를 줄여서 해결하는 것이 가능    문제2) 다음의 add 함수를 호출하는 결과를 예측해보고, 코딩하여 결과를 확인해보세요.    def add(num1, num2, num3):  return num1 + num2 + num3    add(2, 3, 5) - 10  add(2, num3 = 5, num2 = 3) - 10  add(2, num3 = "5", num2 = "3") - error, 문자열이 들어가 연산이 되지 않음  add(2, num2 = 3, 5) -error, num2로 지정해준 뒤에 그냥 숫자만 넣을 경우 num3에 5가 들어가지는 않는다. | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 6차시 | 3 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제3) print(2, 3, sep = ",") 명령문의 출력을 적으시오.  2,3  문제4) 다음 코드는 오류가 발생하는지 설명하시오.    >>> num = 3  >>> def printNum3():  ... print(num)  ... num = 5  ... print(num)  ...  >>> printNum3() | | | | | | |
| 오류가 발생한다. num을 3이라고 지정하였지만 함수 내부에서는 지정이 되지않아 print(num) 부분에서 에러가 발생한다. 이를 해결하려면 num을 전역 변수로 지정해주거나 함수에 매개변수로 num을 받아줘야한다. | | | | | | |

| 6차시 | 5 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제5) 1부터 100까지의 합계를 계산하는 재귀함수를 작성한다.    문제6) 이슬점을 구하는 함수를 구현하고, 사용자로부터 입력 받은 습도와 온도로 이슬점을 구하는 프로그램을 작성하시오. 이슬점을 구하는 함수는 습도와 온도를 인자로 전달받고 이슬점을 반환한다.    이슬점을 구하는 수식:  import math  d1 = math.log(humid / 100)  d2 = (17.62 \* temperature) / (243.12 + temperature)  이슬점 = (243.12 \* (d1 + d2)) / (17.62 - (d1 + d2))    문제7) 날짜를 출력하는 함수를 구현한다. 함수는 다음 형태로 동작한다.  >>> PrintDate(2022, 8, 1)  Year: 2022  Month: August  Day: 1    구현된 함수를 이용해서 2022년 9월 20일과 2023년 3월 3일을 출력하는 프로그램을 작성한다. | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 6차시 | 8 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제8) 주어진 문자열에서 단어의 개수를 세는 함수를 작성하세요. 단어는 공백으로 구분됩니다.    문제9) 함수의 가변 인자에 대해 옳지 않은 설명을 고르시오. - 4번  (1) 가변 인자는 함수 호출 시 인자의 개수를 동적으로 처리할 수 있게 해줍니다.  (2) 파이썬에서는 \*args 형태로 가변 인자를 정의하며, 튜플 형태로 처리됩니다.  (3) 가변 인자를 사용하면 함수 정의 시 모든 인자를 필수적으로 선언할 필요가 없습니다.  (4) 가변 인자를 사용할 때에는 튜플 형태로 인자를 전달하는 것이 아니라, 각 인자들이 함수에 리스트 형태로 전달됩니다. | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 6차시 | 10 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제10) 세 개 단어로 구성된 문자열을 첫번째 인자로, 1부터 3까지의 정수값을 두번째 인자로 전달 받는 함수 “getWord”를 구현한다. 함수는 두번째 인자 위치에 해당되는 단어를 문자열로 반환한다.    >>> print(getWord("A beautiful day", 1))  A  >>> print(getWord("A beautiful day", 3))  day    문제11) 정수 한 개를 함수의 매개변수를 통해 입력받고, 윤년인지 확인해서 True 또는 False를 반환하는 함수를 구현하고 이를 검수하는 프로그램을 작성하시오.  <윤년의 조건>  - 연도가 4로 나누어지면 윤년  - 연도가 4로 나누어지면서 100으로 나누어지면 윤년 아님  - 연도가 400으로 나누어지면 윤년 | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 6차시 | 12 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제12) 두 개 이상의 단어가 있는 문자열을 입력으로 전달받고, 두 번째 단어만 추출해서 반환하는 함수를 구현하고 이를 검수하는 프로그램을 작성하시오.  <요구 사항>  - 함수에 전달되는 문자열은 반드시 두 개 이상의 단어로 구성되어 있다고 가정  - 단어는 공백 문자, 웹 문자, 줄바꿈 문자 중 한 개로 분리됨(중복되지 않음)  - 문자열의 양끝에 공백 문자가 있을 수 있음(제거 후 단어를 추출)    문제13) 세 명의 성적을 입력으로 전달받고, 화면에 순서대로 출력하는 함수를 작성하고, 이 함수를 호출하는 코드를 구현하시오.  - 일반적으로 성적은 내림차순으로 출력하지만, 가끔씩 오름차순으로 출력하는 경우도 있음. 매개 변수를 이용해서 결정할 수 있도록 할 것  <요구사항>  - 매개변수의 기본값을 내림차순으로 지정 | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 6차시 | 14 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제14) 피보나치 수열을 작성하는 프로그램을 작성하시오.  - 피보나치 수열: 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 ...  - 1항과 2항은 1  - 3항 이후부터의 n항은 (n-1)항 + (n-2)항  \* f(n) = f(n-1) + f(n-2) | | | | | | |
|  | | | | | | |

| 6차시 | 15 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제15) 최대공약수(Great Common Denominator) 구하기  <알고리즘>  - m = n이면 m 또는 n 반환  - m > n이면 m –n과 n의 최대공약수 반환  - m < n이면 m과 n –m의 최대공약수 반환    문제16) 재귀함수를 사용하여 주어진 문자열을 뒤집은 결과를 반환하는 함수를 구현하세요    문제17) 아래의 코드를 실행했을 때 어떤 결과가 나오는지 예측해 보세요.  def hello(\*names):  for each in names: #names 내의 모든 요소들을 순서대로 참조하는 순환문  print('안녕, {}!'.format(each))    hello('민정')  hello('David','Veronica','Paul')  hello('방탄소년단','블랙핑크') | | | | | | |
| 안녕, 민정!  안녕, David!  안녕, Veronica!  안녕, Paul!  안녕, 방탄소년단!  안녕, 블랙핑크! | | | | | | |

| 6차시 | 18 | 번 |  | 연습: ☑ | 과제 : □ | 평가 : □ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 문제18) 재귀함수를 사용해서 팩토리얼을 계산하는 함수를 구현하세요. | | | | | | |
|  | | | | | | |