

기말시험 문제 (Final Exam Questions)

2021.6.15. 담당교수 신재진

Jaejin Shin, Professor in Charge

※ 마감 및 제출방법 등 (Deadline and Submission method)

1. 답안 제출방법 (How to Submit Answers): 기말 시험문제들에 대한 답안은 **HWP, MS워드 또는 PDF 파일로** 작성합니다. 이 파일을 해당 과제 (e-Class 과목내)에 업로딩합니다. Your answers to the final exam questions should be written in **HWP, MS Word or PDF** files. Please upload this file to the assignment in this e-Class.
2. 제출 마감 (Deadline for Submission): **6월 15일 오후 8시 (June 15, 8:00 p.m.)**
3. 제출 지연에 따른 감점 (Deductions for Delayed Submission): **마감 시간 이후에는 답안을 제출할 수 없으며, 30점 모두(100%) 감점되어 0점 처리됩니다. Answers cannot be submitted after the deadline. If delayed, then 100% of 30 points will be deducted to become 0 points.**

※ 기말 시험 문제 (Questions) (30점 만점, total 30 points)

주의사항1 (Note 1): 명시적으로 설명하라는 서술형 문제들은 중요단어만 포함하고, 그 설명이 없는 경우, **약 50% 감점됩니다.** For open-ended questions requiring explicitly explanation, if your answers include only the key words without explanation, then **you will be deducted about 50%.**

주의사항2 (Note 2): 여러분의 답안에 Python 프로그램 소스코드의 실행결과를 캡처하여 포함하여 주십시오. 또, Python 프로그램 소스코드 그 자체는 text형태로 추출가능해야 합니다. 그렇지 않을 경우, **감점됩니다.** Please include a capture of the execution result of the Python program source code in your answer. In addition, the Python program source code itself must be extractable in text format. Otherwise, **you will be deducted.**

주의사항3 (Note 3): 문제지는 전체 **3**쪽입니다. The questions are all **3** pages in total.

주의사항4 (Note 4): 답안지에 시험 문제를 포함하지 않아도 됩니다. You do not have to include test questions on your answer sheet.

[Question-1 (4 points)] 너구리가 고양이의 `itshirt`라는 원본 저장소를 fork하였습니다. 그 이후, 너구리는 `fileA`와 `fileB`를 수정하였습니다. 그 사이에, 고양이는 그 `fileA`를 수정하였습니다. 이제 너구리가 자신이 수정한 내용을 그 원본 저장소인 고양이의 `itshirt`에 반영하기를 원합니다. 너구리가 해야 할 작업들과 적절한 절차들을 **설명**하십시오. The raccoon forked the original repository called the cat's `itshirt`. Since then, the raccoon modified `fileA` and `fileB`. Meanwhile, the cat modified the `fileA`. Now, the raccoon wants to reflect his modifications to its original repository, the cat's `itshirt`. **Explain** the tasks the raccoon must perform and the appropriate procedures.

[Question-2 (3 points)] Git용어들 `amend`, `hard-reset`, `revert`에 대해 각각 무엇인지와 그 용도들에 대해 각각 **설명**하십시오. **Explain** the Git terms `amend`, `hard-reset`, and `revert`. And also **explain** what they are used for.

[Question-3 (5 points)] 다음과 같은 인스턴스와 메소드를 갖는 `Television` Class를 작성하십시오. Write the Python program for the `Television` Class with the following instances and methods:

Category	Names of variables and methods	Description
Class variables	<code>maker</code>	Television's manufacturer
Instance variables	<code>owner</code>	Television's owner. In addition, hide this instance variable.
Methods	<code>__init__()</code>	Initialize maker to "CAU" by default
	<code>getOwner()</code>	Return the string of the Television's owner name without output
	<code>setOwner()</code>	Set the name of Television's owner
	<code>__str__()</code>	Print both the maker and owner name of the Television But the output format is not restricted.

프로그램 소스코드와 다음을 실행한 결과를 함께 제출하십시오. Please submit the program source code and the results of executing the following:

```
myTv = Television("MM") # Assume that "MM" is the maker of the Television
yourTV = Television()
myTv.setOwner("Kim")
print(myTv.getOwner())
print(myTV)
print(yourTV)
```

[Question-4 (5 points)] 두 수식 $y = x^2$ 과 $y = 2x - 3$ 그래프 (여기서, $-3 \leq x \leq 3$)를 `matplotlib` 모듈을 이용하여 그리십시오. 그래프 제목은 "My graph-1"이며, x축 label은 "x", y축 label은 "y"입니다. 또, `legend`, `grid` 와 모든 `spines`를 표시하십시오. 그 파이썬 프로그램과 실행 결과인 그래프를 제출하십시오. Plot the two equations $y = x^2$ and $y = 2x - 3$ using the `matplotlib` module, where $-3 \leq x \leq 3$. The graph title is "My graph-1", the x-axis label is "x", and the y-axis label is "y". And display the `legend`, `grid`, and all `spines`. Submit that python program and the graph that results from running it.

[Question-5 (2points)] GUI모듈 `tkinter`에서 `radio button`과 `check box`의 차이점은 무엇입니까? 각각 3줄 이상으로 설명하십시오. **Explain** what is the difference between `radio button` and `check box` in GUI module `tkinter`? **Explain** in 3 or more lines for each.

[Question-6 (3points)] 과학계산 모듈인 `Numpy`의 `ndarray`와 Python의 `list` 자료형을 비교하여 설명하십시오. **Compare and explain** the `ndarray` of `Numpy`, a scientific calculation module, and the `list` data type of Python.

[Question-7 (2points)] 과학계산 모듈인 `Numpy`에서 `ndarray`인 `array([[[[2]]]])`의 `shape`와 `ndim`은 각각 무엇입니까? 설명할 필요는 없습니다. What are the `shape` and `ndim` of the `ndarray`, `array([[[[2]]]])` in the scientific computation module, `Numpy`? Explanation is not required.

[Question-8 (3points)] Python에서 예외처리를 위한 Keywords인 `try`, `except`, `else`, `finally`에 대해 설명하십시오. 각각 1줄이상 3줄 이내로 설명하십시오. **Explain** the keywords for exception handling in Python: `try`, `except`, `else`, `finally`. Please explain at least 1 line and no more than 3 lines each.

[Question-9 (3points)] 오늘의 날짜와 요일을 출력하는 파이썬 프로그램을 작성하십시오. 그 실행 결과도 함께 제출하십시오. 출력형식은 다음과 같아야 합니다. Write a python program that prints today's date and day of the week. Please also submit the results of the execution. The output format should look like this:

Today is 2021/06/15, Tuesday.

수고하셨습니다. Thank you.

끝. End of Document.