

중간고사 기출문제

2018, 2017

JQUERY를 사용하면 안 됨.

인공지능 연구실

2018년 1번

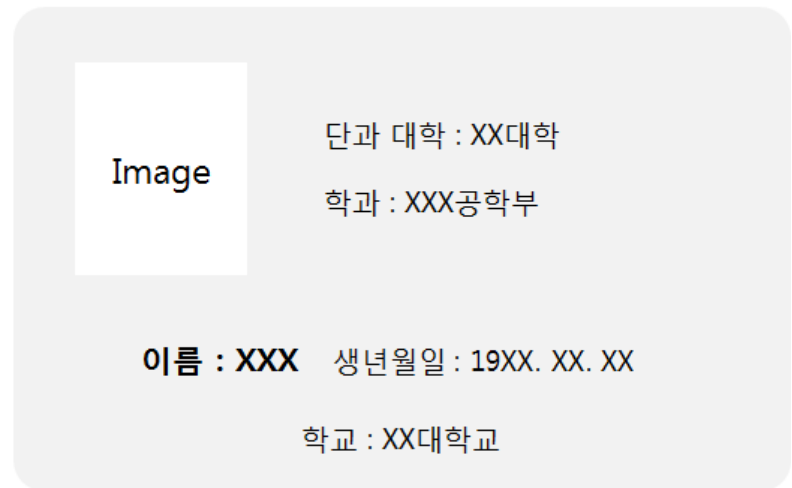
- HTML 문서에서 리스트 구조로 이름, 생년월일, 고향, 학교, 단과대학, 학과, 학점, 사진이 들어 있다. 이를 CSS만으로 조정하여 아래처럼 나오게 한다.
- 원래 있던 CSS를 모두 제거한다. (10점)
 - 새로운 CSS로 그림처럼 만든다. (20점)
 - 완벽하냐 아니냐 15점, 만든 것의 심미적 측면 5점

<HTML>


```
<li><img> ... </img></li>
<li>이름 : XXX </li>
<li>생년월일 : 19XX. XX. XX </li>
<li>학교 : XX대학교 </li>
<li>단과 대학 : XX대학 </li>
<li>학과 : XXX공학부 </li>
<li>학점 : X </li>
```


<Picture>

"CSS"



2018년 2번

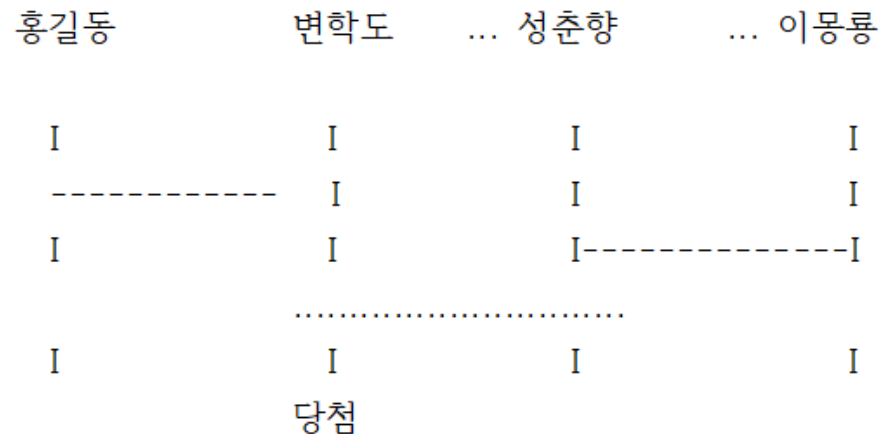
- 화면에 아무것도 보이지 않는 상태에서 (30점)
 - '시작' 버튼을 누르면 1-5까지 숫자가 무작위로 나온다. (10점)
 - 그 숫자를 모두 클릭하면 끝난다. 시작부터 끝까지 걸린 시간을 잰다. (10점)
 - 다시 '시작' 버튼을 누르면 무작위로 5개 숫자가 나오되, 0.5초마다 숫자가 다른 곳으로 이동한다. 숫자에 클릭하면 숫자는 더는 이동하지 않는다. 걸린 시간을 잰다. (10점)

2018년 3번

- ❑ 다음 HTML 문서를 문서 끝에 그대로 나타내라. DOM의 함수는 자유롭게 쓸 수 있으나 외부에서 개발한 어떤 도구도 써서는 안 된다. 단, 두 문서는 객체 단위로 연결되어야 한다. (40점)
 - 문서 마지막에 삽입한다. (10점)
 - 문서의 각 객체를 연결한 것을 보여준다. 방법은 추가된 문서의 객체를 클릭하면 그 부분이 하이라이트되게 한다. (10점)
 - 하이라이트된 문서를 고치면(고치는 방법은 자유다) 두 부분 모두가 바뀐다. (30점)
- urimal.cs.pusan.ac.kr의 맞춤법 검사기가 구현된 것을 참고로 하면 도움이 된다.

2018년 추가시험 1번

- 사다리 타기 문제를 만든다. 참가 인원은 3-10명으로 한다. 윗부분에 각자 이름을 적는다. 각 칸에는 2-4개의 바가 무작위로 배치된다. ‘당첨’ 위치도 무작위로 정한다. 사다리는 높이(단계)는 5-10개가 가능하다.
 - (1) 사다리 타기에서 사다리를 바르게 만든다, 사람 이름은 입력이 가능해야 한다. 사람의 숫자, 단계의 숫자와 바의 개수를 고정하여 만들어도 된다. (15점)
 - (2) 사람의 수, 단계의 수를 입력하면 사다리가 만들어진다. 당연히 사람 이름도 입력할 수 있어야 한다. 모든 무작위로 선택되는 것은 무작위로 선택되어야 한다. (10점)
 - (3) ‘수행’을 누르면 제일 왼쪽에서 시작하여 최종 ‘당첨’인 사람을 찾는다. (15점)



2018년 추가시험 2번

- ❑ 인터넷에서 시험문제(설문지)를 내는 환경(문제은행)을 만들려고 한다. 문제 형태는 주관식과 객관식으로 나뉜다. 객관식은 답이 1개인 것과 여럿인 것으로 나뉜다. 문제를 작성할 때 주관식이라면 문제만 내면 된다. 객관식이라면 문제를 내고 선택 항을 최대 5개까지 줄 수 있다. 그리고 답은 1개 또는 그 이상을 주면 된다. 단, 문제에는 그림 따위는 없다고 가정한다. 그리고 각 문제는 독립적이다. 문제 출제자는 원하는 만큼의 문제를 내면 된다. 각 문제는 web memory에 저장된다. 문제를 내기 전에 주관식/객관식을 선택한다.
 - 주관식 문제를 내는 부분을 완성, 문제를 낸 것을 볼 수 있어야 한다. (15점)
 - 객관식 문제를 내는 부분을 완성, 문제를 낸 것을 볼 수 있어야 한다. (15점)
 - 무작위로 문제를 뽑아서 시험을 칠 수 있게 한다. 단, 여기서는 3-4문제만 칠 수 있게 한다. 문제의 반은 주관식, 반은 객관식이다. (15점)
 - 채점 결과를 보여준다. (15점)
- ❑ 구축한 문제은행을 이용해 시험을 치는 화면을 만든다. 주관식은 문제를 주고, 답은 text-area를 이용하여 쓰게 하되, 3줄을 보여주고, overflow는 scroll로 해결한다. 답이 여러 개인 문제는 check-box를 이용한다. 답이 한 개인 문제는 radio-button을 이용한다. 푸는 문제는 이 내용을 보여줄 수 있으면 된다.

2017년 1번

- ❑ 아래 drop-down menu를 이용하여 출신 도/시를 입력하는 CSS를 완성하라. (10점)
- ❑ 그리고 학생의 정보를 입력하는 페이지를 완성하라. 입력 내용은 이름, 학번, 출신 도/시, 주소, 주민등록번호, 학점평균, 출신고등학교, 취미 따위를 넣는다. (10점)
- ❑ 마지막으로 입력이 끝나면 학생이름, 학번, 주민등록번호 앞자리에서 생년월일, 학점평균을 페이지 아래에 만들어 출력하라. (10점)



Fig. 4.17 | CSS drop-down menu. (Part 5 of 5.)

2017년 2번

- ❑ 그림과 그림의 제목(또는 설명)을 10개 정도 넣는 프로그램을 작성한다. 입력은 prompt를 사용하지 않고 해야 한다. 차례로 입력한다. (10점)
- ❑ 아무것도 보이지 않는 상태에서 ‘학습’을 누르면 그림과 제목을 10초 동안 보여주게 하라. (10점)
- ❑ 그림 10개를 무작위로 흩어서 제공하고, 각각의 이름을 써넣는 페이지를 완성한다. 10초 동안 풀게 한 후 점수를 매긴다. (20점)
- ❑ 맞은 그림은 사라지게 하고, 틀린 그림만 남게 한다. 그리고 틀린 그림 위에 마우스를 올리면 제목 또는 설명이 나오게 하여 추가로 학습하게 하라(20점)
- ❑ 틀린 그림만 한 개씩 보여주며 제목을 넣게 하는 검증 프로그램을 만들어라. 모두 맞으면 학습에 들어간 시간을 알려주게 한다. 틀리면 다시 공부하게 한다. (10점)

2017년 추가시험 1번

- ❑ 5명의 사람 이름과 사진, 학과를 입력하는 페이지를 작성하라. 단, prompt를 사용하면 안 된다. (10점)
- ❑ 5명의 사진이 무작위로 나오면, 각자에 대한 이름을 쓰고, 그 결과를 채점하는 페이지를 만들어라. (10점)
- ❑ 이름을 넣으면 사진과 학과가 나오는 페이지를 만들어라. (10점)
 - 위의 모든 작업이 한 페이지에서 이루어지게 하면 쉽다. 먼저 첫 문제를 풀게 하고, 이를 처리하는 부분을 보이지 않게 하거나, 최근에 배운 방법으로 지워 버려도 된다. 그리고 계속 풀어가면 된다. 서버를 사용하지 않으므로, 이에 따라 어려움이 있을 것 같아서 힌트를 줌

2017년 추가시험 2번

- 최대 사거리가 4km인 대포가 있다. 대포의 오류는 2%이다. 1~3km 사이에 적군이 있다, 아군의 관측 정확도는 98%이다. 대포알이 2m 안에 떨어지면 명중이라고 가정하자. 공기저항이나 바람의 영향은 없다고 하자. 적군의 위치는 무작위로 2~4km 범위에 나타난다. 포탄이 도달하는 거리는 포를 쏘는 각도와 초기사격 속도에 의존한다. 포의 초기 최고 속도는 45도일 때 4km를 쏠 수 있으므로 구할 수 있다. 속도의 조정은 자유롭다고 하자. 따라서 초기 속도나 각도 중 하나를 고정하면 문제를 풀기 쉽다.
- 포가 대포알을 쏠 수 있는 최대 속도는 얼마인지 계산하는 프로그램을 작성하라. 사거리와 각도, 그리고 도달 거리를 주면 초기속도를 구할 수 있게 한다. (15점)
 - 포를 쏘면 대포알이 날아가서 떨어지는 프로그램을 작성하고, 이를 페이지에 보이게 하라. (20점)
 - 포를 계속 쏘아 명중될 때까지 과정을 보이고, 몇 번 만에 성공하는지는 보여라. 이를 기준으로 포의 정확도를 계산하라. 포탄이 날아가서 떨어지고, 다시 날아가서 떨어지는 과정이 명중할 때까지 계속된다. 단, 적군은 그사이 이동하지 않는다고 가정한다. (15점)
 - 포의 정확도와 적군의 위치에 대한 오류를 입력값으로 줄 수 있게 이 문제를 일반화하라. (10점)
 - 아군과 적군의 높이에 차이가 있는 경우를 가정하고 이 문제를 일반화하라. 쉽게 문제를 풀려면 대포의 위치를 고정하고, 그에 따른 높이 차이를 정해주면 된다. (10점)