

#1 음성인식 시스템 수정

음성을 텍스트로 바꿔주는 프로그램이 개발되었는데,
고객님께서 사용하시다가 추가 요구사항이 들어왔습니다.
요구사항을 모두 반영하세요. "고객 감동!!"

음성인식원본.html (1)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8"> <title>음성 인식 원본</title>
</head>
<body>
  <h3>음성을 텍스트로 변환하기</h3>
  <button id="startButton">시작</button>
  <h1 id="output">여기에 인식된 텍스트가 표시됩니다.</h1>

  <script>
    const output = document.getElementById("output");

    // 음성 인식을 지원하는지 확인
    const SpeechRecognition = window.SpeechRecognition || window.webkitSpeechRecognition;
    if (!SpeechRecognition) {
      alert("이 브라우저는 음성 인식을 지원하지 않습니다.");
    }
  </script>
</body>
</html>
```

음성을 텍스트로 변환하기

시작

안녕하세요

음성인식원본.html (2)

```
else {
  const recognition = new SpeechRecognition(); /* SpeechRecognition 객체 생성 */
  recognition.lang = 'ko-KR'; // 언어 설정

  document.getElementById("startButton").onclick = () => { /* 클릭이벤트 */
    recognition.start();
  };

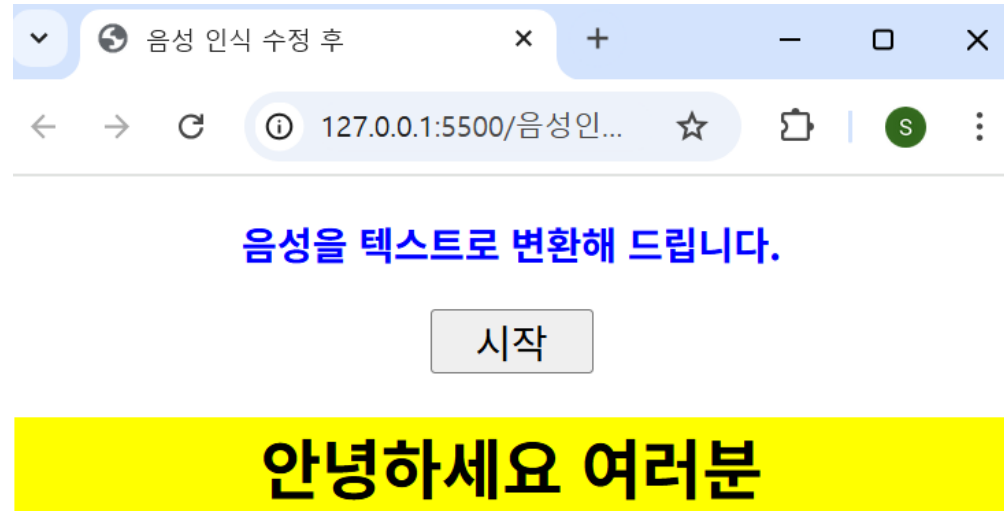
  recognition.onresult = (event) => { /* 음성 인식 결과 보여줌 */
    output.textContent = event.results[0][0].transcript;
  };

  recognition.onerror = (event) => { /* 오류 처리 */
    console.error("오류가 발생했습니다:", event.error);
    output.textContent = "오류가 발생했습니다: " + event.error;
  };

  recognition.onend = () => { /* 인식 끝날 때마다 */
    console.log("음성 인식이 종료되었습니다.");
  };
}
</script>
</body></html>
```

고객 요구 사항 (1)

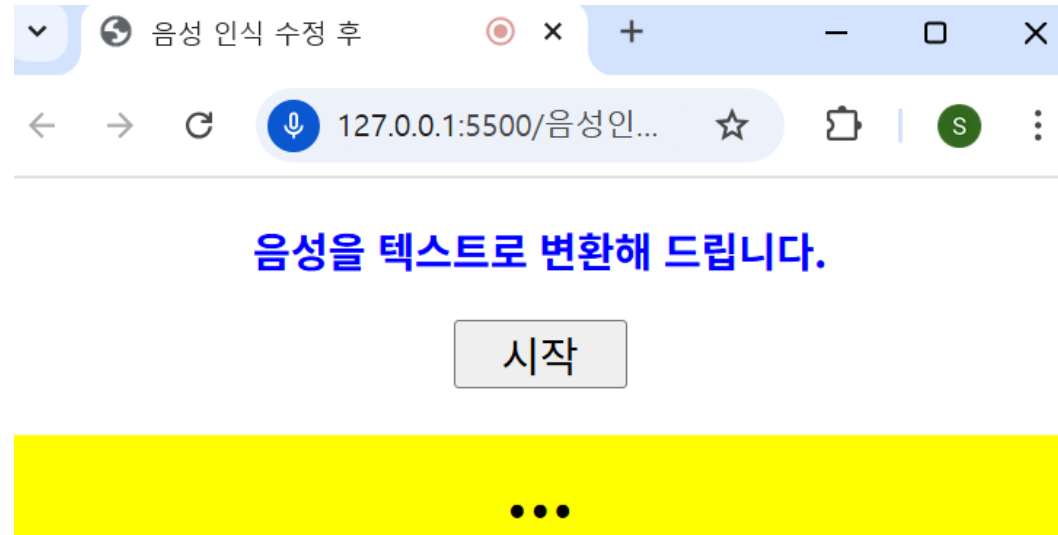
- 화면 디자인



고객 요구 사항 (2)

- 말하는 도중에는 점 세 개가 나오도록 수정

(원본은 말하는 도중에 노란 라인에 이전 텍스트가 그대로 남아있음)



고객 요구 사항 (3)

- 몇 번 수행했는지 카운트 출력

음성을 텍스트로 변환해 드립니다.

시작

비가 내립니다

2 회

고객 요구 사항 (4)

- 공백제외 글자 수 출력

(공백 제거할 때 반복문 사용하지 말고, 문자열객체 및 배열객체의 메소드를 호출하세요.)

음성을 텍스트로 변환해 드립니다.

시작

I am a boy

3 회

글자수(공백제외) = 7

고객 요구 사항 (5)

- 금지어를 말한 경우 알림창 띄우기 (금지어는 바보, 메롱 2개라고 가정)

127.0.0.1:5500 내용:

[주의] 금지어가 포함되어 있습니다.

확인

너 바보

5 회

글자수(공백제외) = 3

#2 반대로, 글 읽어주는 컴퓨터

이번에는 텍스트를 음성으로 읽어주는 프로그램이 개발되었는데,
역시나 고객님께서 사용하시다가 추가 요구사항이 들어왔습니다.
그런데 팀장님께서 2가지 버전으로 코딩해보라고 합니다 T-T
(더 무서운 고객 == 팀장님)
고객님과 팀장님께 모두 감동을 안겨드리세요.

TTS원본.html

텍스트를 읽어드립니다

여기에 입력하세요

읽기

```
<!DOCTYPE html>
<html> <head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>TTS원본</title>
</head><body>
  <h2>텍스트를 읽어드립니다</h2>
  <textarea id="box" rows="5" cols="50" placeholder="여기에 입력하세요"></textarea><br>
  <button onclick="readText()">읽기</button>
  <script>
    function readText() {
      const a = document.getElementById("box");
      let text = a.value.trim();
      if (text === "") {
        alert("읽을 텍스트를 입력하세요."); return;
      }
      const utterance = new SpeechSynthesisUtterance(text);
      window.speechSynthesis.speak(utterance);
    }
  </script>
</body>
</html>
```

고객님의 요구사항

- 입력박스를 2개 만들고 디자인은 아래 화면처럼 해주세요.
(가운데 정렬, 맨 위 파란 글자, 박스 내 글자크기, 버튼 변경(색, 글자크기, 여백))
- 한 박스에라도 글자 입력 시에는 읽어주세요. 두 박스 모두 비면 팝업창 띄워주세요.
- 위 박스부터 차례대로 텍스트 읽어주세요.

여러 텍스트를 이어서 읽어드립니다

귀염둥이 둘리야

식빵 맛있니?

읽기

귀염둥이 둘리야
식빵 맛있니?

팀장의 요구사항

- (1) 박스가 2개 뿐이므로 반복문 사용하지 말고 getElementById() 2번 사용해서 편하게 코딩한 소스 TTS수정후.html
- (2) 지금은 2개지만 앞으로 확장될 가능성을 대비해서 getElementsByClassName() 사용해서 배열로 받은 후 for-of 반복문으로 코딩한 소스 (TTS수정후for.html)
** 소스 안에 대괄호 [] 가 전혀 등장하지 않도록 해보세요 **

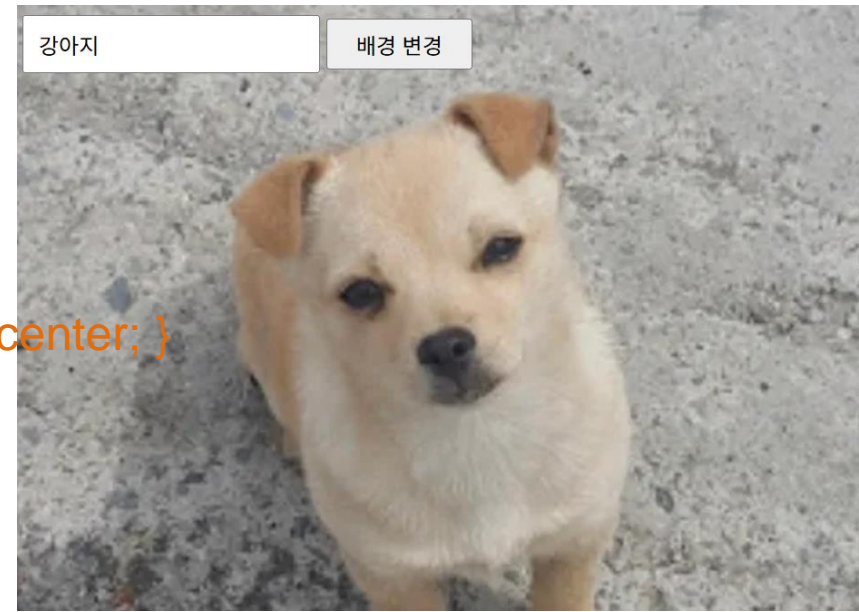
#3 음성으로 배경사진 바꾸기

단어를 입력하면 배경사진이 바뀌는 프로그램이 있습니다.
(API 사용하면 따로 사진위치 고민할 필요 없지만, 유료이므로 생략 ^^;;)

그런데 타이핑하지 않고 음성으로 말하면 배경사진이 바뀌게 해달라는
고객님의 요청이 접수되었습니다.

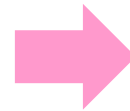
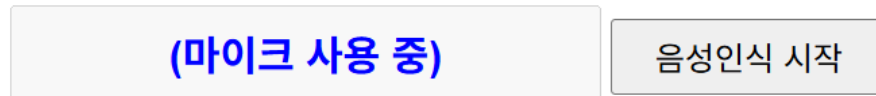
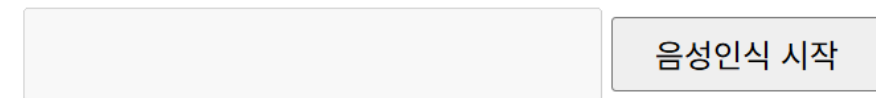
배경사진원본.html

```
<!DOCTYPE html><html> <head>
  <meta charset="UTF-8"> <title>배경사진</title>
  <style>
    body { height: 100vh; background-size: cover; background-position: center; }
    input { padding: 10px; font-size: 16px; }
    button { padding: 5px 20px; font-size: 16px; cursor: pointer; }
  </style>
</head><body>
  <input type="text" id="inputWord" placeholder="단어를 입력하세요">
  <button id="changeButton">배경 변경</button>
  <script>
    const jsarr = {고양이: "이미지주소", 강아지: "이미지주소", 토끼: "이미지주소" }; /* json */
    document.getElementById("changeButton").addEventListener("click", () => {
      const word = document.getElementById("inputWord").value.trim();
      const imageUrl = jsarr[word];
      if (imageUrl)
        document.body.style.backgroundImage = `url('${imageUrl}')`;
      else
        alert("해당 이미지를 찾을 수 없습니다. 다른 단어를 입력하세요!");
    });
  </script>
</body></html>
```



고객님의 요구 사항

- (1) input: 타이핑 못하게 하고, 글자는 파란색 큰 글자 가운데 정렬
음성 인식 중에는 (마이크 사용 중)이라는 문구 나옴
- (2) button: 음성인식 시작을 알리는 버튼
- (3) 음성인식 결과는 input네모에 표현되며, 동시에 배경사진이 변경되도록



#4 slot machine

slot machine이 개발되었고 잘 운영되고 있었는데,
클라이언트로부터 추가 요구사항이 접수되었습니다.

slot.css

```
body {
  font-size: 30px; display: flex; flex-direction: column;
  align-items: center; justify-content: center; height: 100vh; margin: 0;
}
.slot-machine {
  display: flex; justify-content: center; align-items: center;
  height: 200px; font-size: 3.5em; margin-bottom: 20px;
}
.slot {
  padding: 0 40px;
}
button {
  padding: 3px 10px; font-size: 16px;
  background #99aed5; color: white;
  border: none; cursor: pointer;
}
```

slot원본.html (1)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>슬롯머신</title>
  <link rel="stylesheet" href="slot.css">
</head>
<body>
  <div class="slot-machine">
    <span class="slot" id="slot1"> 🍀 </span>
    <span class="slot" id="slot2"> ⭐ </span>
    <span class="slot" id="slot3"> 🐼 </span>
  </div>
  <button onclick="startSlotMachine()">슬롯머신 돌리기</button>
  <h3 id="result">ready</h3>

  <script>
    const symbols = [" 🍀 ", " ⭐ ", " 🐼 ", " 💖 ", " 🌀 "];
    const slotarr = document.querySelectorAll(".slot");
    const r = document.getElementById("result");
```



슬롯머신 돌리기

ready

slot원본.html (2)

```
function getRandomSymbol() {  
    return symbols[Math.floor(Math.random() * symbols.length)];  
}  
  
function startSlotMachine()  
{  
    const finalSymbols = [];  
    for (let i = 0; i < slotarr.length; i++) finalSymbols.push(getRandomSymbol());  
  
    let iterationCount = 0;  
  
    function spinSlots () // 함수 안에 함수  
    {  
        iterationCount++;  
        slotarr.forEach((s) => {s.innerHTML = getRandomSymbol();});  
    }  
}
```

slot원본.html (3)

```
if (iterationCount >= 10)
{
  clearInterval(intervalId);
  slotarr.forEach((s, i) => { s.innerHTML = finalSymbols[i];});

  /* 결과 출력 */
  if (finalSymbols[0]==finalSymbols[1] && finalSymbols[1]==finalSymbols[2])
    r.textContent = "Congratulation!!";
  else if (finalSymbols[0]==finalSymbols[1] || finalSymbols[1]==finalSymbols[2] ||
    finalSymbols[0]==finalSymbols[2])
    r.textContent = "2개 맞았음";
  else
    r.textContent = "꽁!";
} // if >= 10
```

```
} // function spinSlots
```

```
const intervalId = setInterval(spinSlots, 100); // 0.1초
```

```
} // function startSlotMachine
```

```
</script>
```

```
</body></html>
```

#5

고객님의 추가요구사항은 계속됩니다.