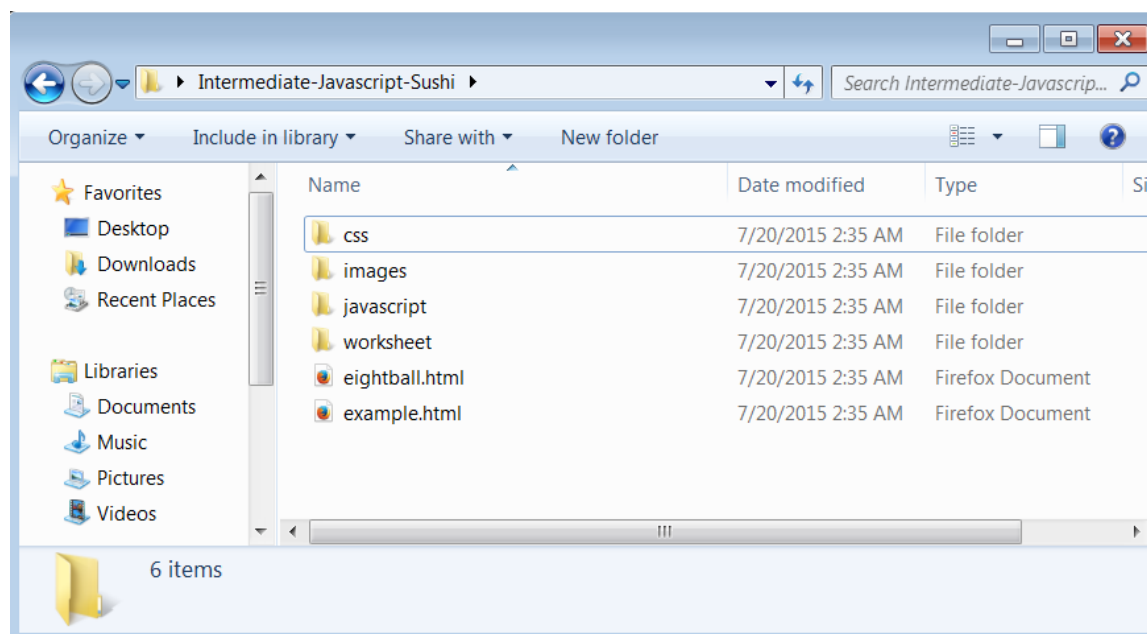


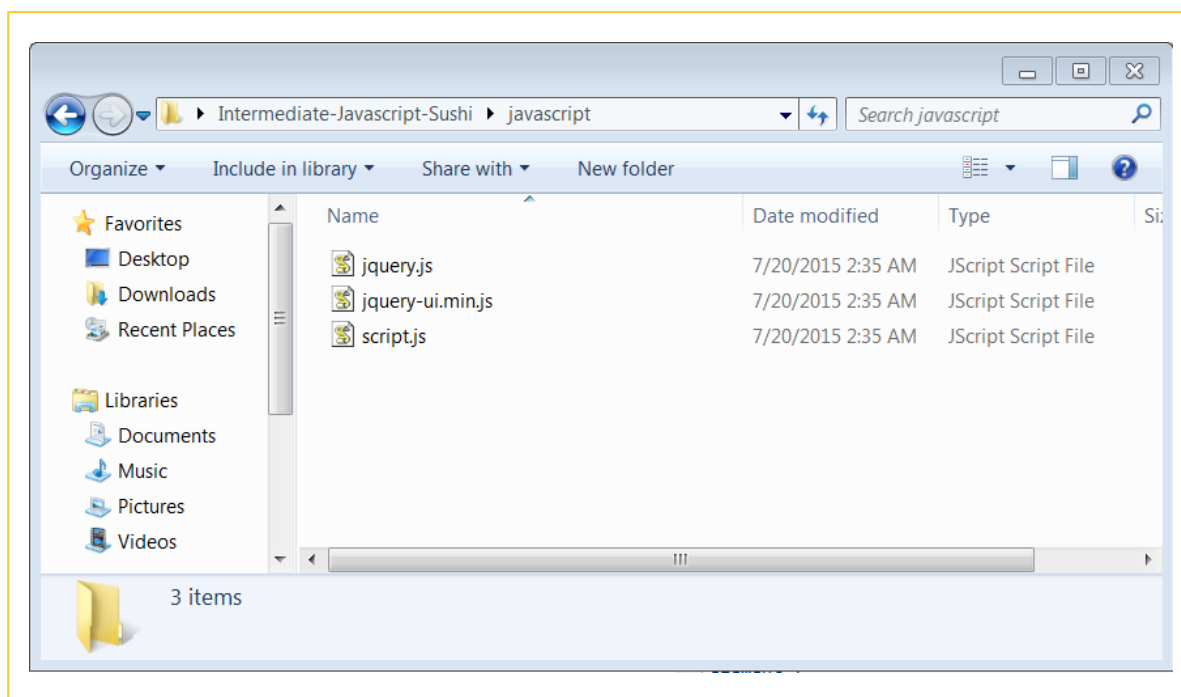
- 1 Įsitikink, kad turi teksto redaktorių (Notepad++ arba Sublime Text). Jei reikia pagalbos, paprašyk mentoriaus, kad padėtų suinstaliuoti. Tada atidaryk teksto redaktorių.
- 2 **Parsisiųsk** zip archyvą iš [www.coderdojo.lt](http://www.coderdojo.lt) skilties **Priemonės**.
- 3 **Išarchyvuok** failo turinį į savo dokumentų aplanką.
- 4 **Atidaryk** aplanką **"Intermediate-Javascript-Sushi"** ir įsitikink, kad ten yra tokie pat failai, kaip ir paveikslėlyje žemiau.



**Patarimas:** Jei tavo klasių, funkcijų, identifikatorių ir kt. pavadinimuose bus "ad" ar "advert", **AdBlock** gali juos užblokuoti.

**AdBlock** yra naršyklės plėtinys, kuris leidžia vartotojams blokuoti tam tikrų puslapio elementų (pvz. reklamų) rodymą.

- 5 **Patikrink** aplanko "**javascript**" turinį ir įsitikink, kad ten yra visi trys javascript failai, parodyti paveikslėlyje.

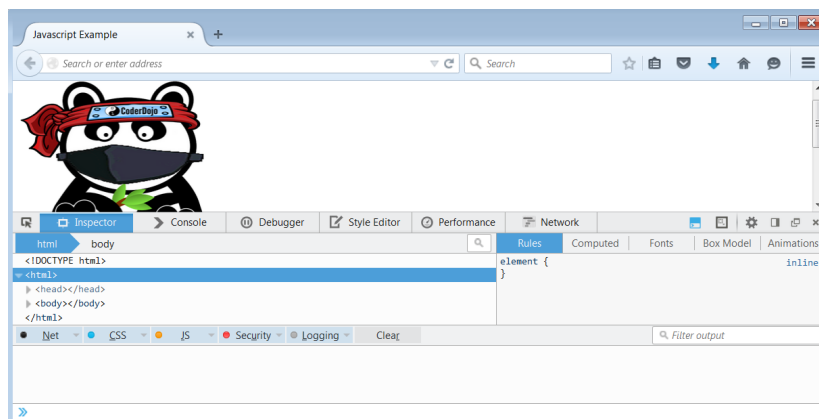


**Patarimas:** Sushi kortelių Pdf versijos yra projekto aplanke **worksheet**.

- 1 Atidaryk **"example.html"**, esantį projekto aplanke, naršyklėje (Google Chrome arba Mozilla Firefox).
- 2 Spausk dešinį pelės mygtuką ir **pasirink "Inspect Element"**. Atsivers derinimo įrankis ir naršyklė atrodys taip:



Google Chrome

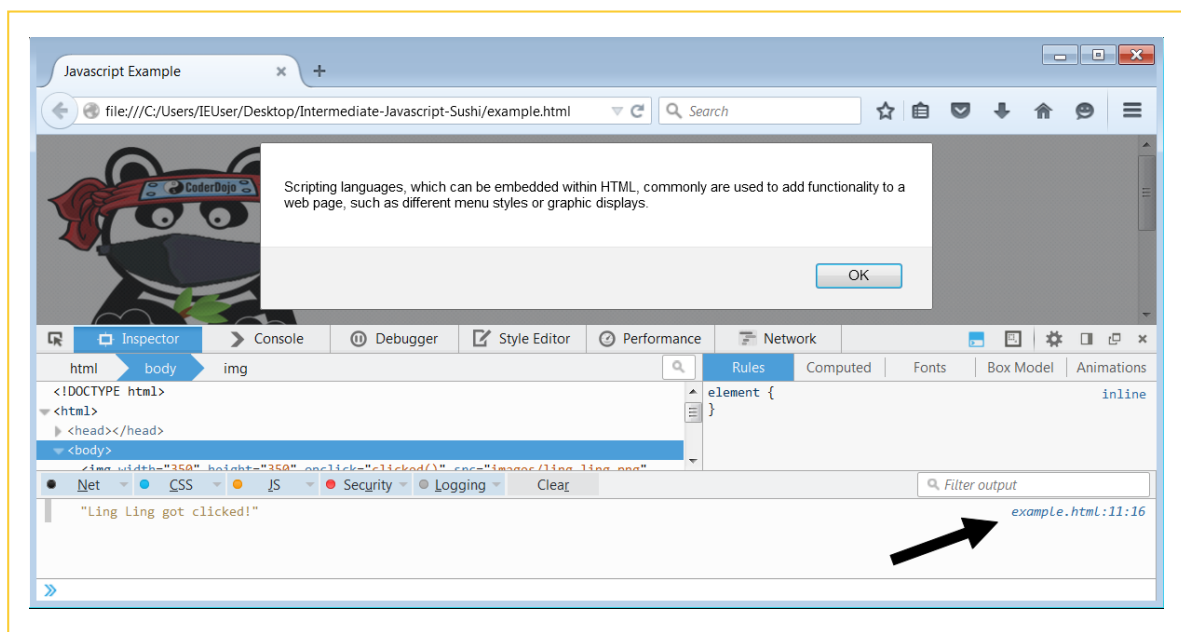


Mozilla Firefox

- 3 Pabandyk **spustelti** Ling Ling. Turėtum pamatyti tekstą **"Ling Ling got clicked!"** derinimo įrankio skirtuke "Console".

**console.log()** naudojama parodyti reikšmę derinimo įrankio konsolėje.

- 4 **Spustelk** nuorodą dešiniau nuo teksto "**Ling Ling got clicked!**". Kodo eilutė, kuri parodė šį tekstą, bus pažymėta derinimo įrankyje.



- 5 Kai paspausi nuorodą, nukeliausi į "Sources" (išeities kodo) skiltį. Kairėje tos skilties dalyje yra visų failų, naudotų šiame puslapyje, sąrašas.

**Patarimas:** Derinimo įrankyje taip pat gali peržiūrėti CSS atributus.

## Smagi užduotis!

**Atidaryk "example.html"** teksto redaktoriuje, pabandyk **ištrinti** skliaustelį ar kabliataškį kode ir **išsaugok** failą. **Atnaujink** puslapį naršyklėje ir **atidaryk** derinimo įrankį. Pažiūrėk kas parašyta skiltyje "Console".

- 1 **Atidaryk "eightball.html"** naršyklėje ir **paspausk** mygtuką "Submit". Nieko neįvyko, tiesa? Pamėginkime padaryti kad jis veiktų, naudodami JavaScript ir biblioteką jQuery.
- 2 Kad galėtum rašyti Javascript kodą atskirame faile, turi susieti JavaScript kodo failą su HTML failu. **Atidaryk "eightball.html"** teksto redaktoriuje ir elemento **<head>** viduje pridėk šį kodą:

```
<script src="javascript/jquery.js"></script>
<script src="javascript/jquery-ui.min.js"></script>
<script src="javascript/script.js"></script>
```

JavaScript failai yra aplanke **"javascript"**, todėl turime nurodyti ir aplanko pavadinimą.

- 3 Teksto redaktoriuje **atidaryk** failą **"script.js"** iš aplanko **"javascript"** redaktoriuje. Parašyk žemiau esantį kodą. **Visas tavo kodas bus parašytas tarp riestinių skliaustų "{}"**.

```
$(document).ready(function() {
});
```

- 4 Mygtuko identifikatorius, aprašytas html faile, yra naudojamas jį pasiekti JavaScript kode. **Parašyk** tokį kodą, kad kažkas įvyktų, kai mygtukas paspaudžiamas:

```
$("#submit_button").click(function() {  
  
});
```

- 5 Pajundinti kamuolį kai mygtukas paspaudžiamas galime su jQuery bibliotekos funkcija **effect()**. **Parašyk** žemiau esantį kodą **viduje** kodo, kurį parašei ketvirtame žingsnyje. **Išsaugok** kodą ir **atnaujink** puslapį naršyklėje. Dabar kamuolys kratysis į kairę ir dešinę, kai mygtukas bus paspaustas.

```
$("#magic8ball" ).effect("shake", "slow");
```

- 6 Dabar priverskime judėti tekstą, esantį kamuolio viduje. Parašyk žemiau esantį kodą viduje ketvirto žingsnio kodo.

```
$("#magic8balltext" ).effect("shake" , "slow" );
```

**jQuery** yra JavaScript biblioteka, palengvinanti JavaScript naudojimą

**Biblioteka** programavime reiškia funkcijų ar funkcionalumo rinkinį, kurį galima naudoti rašant savo kodą.

JavaScript **kintamieji** yra talpyklos duomenims saugoti.

### Sintaksė:

```
var kintamojoVardas = "Mano mėgstama spalva yra violetinė";
```

**Kintamieji** gali **saugoti** įvairių **tipų** duomenis.

**Simbolinis** tipas (**string**) naudojamas saugoti tekstą

```
var manoVardas = "Žaibas Makvynas"; // String
```

**Skaitinis** tipas (**integer**) naudojamas saugoti sveikuosius skaičius

```
var amžius = 12; // Integer
```

**Loginis** tipas (**boolean**) naudojamas saugoti "taip" arba "ne" (true arba false)

```
var laimingas = true; // Boolean
```

```
1 $(document).ready(function() {  
2  
3     $("#submit_button").click(function() {  
4         $("#magic8ball").effect("shake", "slow");  
5         $("#magic8balltext").effect("shake", "slow");  
6     });  
7 });
```

- 1 Prieš mygtuko paspaudimo funkciją, **sukurk** naują kintamąjį pavadinimu **"paspausta"** ir reikšme **0**. Jis atrodys maždaug taip:

```
var paspausta = 0;
```

- 2 Visai kaip ir paprastus duomenų tipus, taip pat gali **saugoti** ir jQuery objektus kintamajame.

**Parašyk** žemiau esantį kodą po kintamuoju **"paspausta"**.

```
var kamuolys = $("#magic8ball");  
var kamuolioTekstas = $("#magic8balltext");
```

- 3 **Sukurk** naują kintamąjį pavadinimu **"ivesta"** paspaudimo funkcijos **viduje**. Šis kintamasis saugos klausimus iš įvedimo laukelio.

```
var ivesta = $.trim($("#input_box").val());
```

**Patarimas:** funkcija **trim()** naudojama pašalinti nereikalingus tarpus iš abiejų simbolių eilutės (string) pusių.

- 4 **Po** kintamuoju **"ivesta"**, **panaudok** `console.log()` ir parodyk įvedimo laukelyje esančią reikšmę derinimo įrankio konsolėje.

```
console.log(ivesta);
```

### Įdomu:

Skirtingai nuo Java, **JavaScript** kintamieji yra dinaminio tipo. Tai reiškia, kad kintamieji neturi iš anksto apibrėžto tipo. Kintamasis gali įgauti **bet koki** tipą ir visi jie sukuriami naudojant raktažodį "var".



```
1 $(document).ready(function() {  
2     var paspausta = 0;  
3     var kamuolys = $("#magic8ball");  
4     var kamuolioTekstas = $("#magic8balltext");  
5  
6     $("#submit_button").click(function() {  
7         $("#magic8ball").effect("shake", "slow");  
8         $("#magic8balltext").effect("shake", "slow");  
9         var iversta = $.trim($("#input_box").val());  
10        console.log(iversta);  
11    });  
12 }  
13 });
```

- 1 Paspaudimo funkcijos **viduje pridėk** eilutę, kuri padidins **"paspausta"** reikšmę kaskart paspaudus mygtuką

```
paspausta++;
```

Operatorius ++ padidina kintamojo reikšmę vienetu kiekvieną kartą jį panaudojus.

- 2 **Pridėk** dar vieną kodo eilutę, kuri naudos **console.log()** ir parodys kiek kartų buvo paspaustas mygtukas.

```
console.log(paspausta);
```

- 3 **Pakeisk** kodą iš antrojo žingsnio, kad sujungtum simbolių eilutę su kintamuoju **"ivesta"** naudojant pliuso (+) operatorių. **Išsaugok** kodą ir **atnaujink** puslapį naršyklėje.

```
console.log("Ivestas tekstas: " + ivesta);
```

- 4 Su pliuso (+) operatoriumi taip pat galima **prijungti** skaičius prie simbolių eilučių. Pabandykime. **Sukurk** naują kintamąjį **"paspaustaTekstas"** po visais kitais kintamaisiais. Jis atrodys maždaug taip:

```
var paspaustaTekstas = "Viso paspausta: " + paspausta;
```

- 5 **Pakeisk** kodą, kad atrodytų taip:

```
console.log(paspaustaTekstas + "!");
```

- 6 **Pakeisk** kodą paspaudimo funkcijos **viduje** taip, kad būtų panaudoti kintamieji **"kamuolys"** and **"kamuolioTekstas"**. **Išsaugok** kodą ir **atnaujink** puslapį naršyklėje. Kamuolys vis dar judės, kai paspausi mygtuką.

Senas kodas:

```
$("#magic8ball").effect("shake", "slow");  
$("#magic8balltext").effect("shake", "slow");
```

Naujas kodas:

```
kamuolys.effect("shake", "slow");  
kamuolioTekstas.effect("shake", "slow");
```

**If sakiniu** kompiuterio prašome patikrinti ar kokia nors sąlyga yra teisinga. Tokius klausimus užduodame kasdien:

```
if (visDarLyja) {  
    // pasiimsiu skėtį  
}
```

```
1 $(document).ready(function() {  
2     var paspausta = 0;  
3     var kamuolys = $("#magic8ball");  
4     var kamuolioTekstas = $("#magic8balltext");  
5  
6     $("#submit_button").click(function() {  
7         kamuolys.effect("shake", "slow");  
8         kamuolioTekstas.effect("shake", "slow");  
9         var iversta = $.trim($("#input_box").val());  
10        console.log("Ivestas tekstas: " + iversta);  
11        paspausta++;  
12        var paspaustaTekstas = "Viso paspausta: " + paspausta;  
13        console.log(paspaustaTekstas + "!");  
14    });  
15 });  
16 });
```

- 1 Turime patikrinti ar įvedimo laukelis nebuvo tuščias mygtuko paspaudimo metu.  
Tikrinsime naudodami **if sakinį**. Paspaudimo funkcijos **viduje** įrašyk **if** sakinį, kuris tikrina ar kintamojo **"iversta"** reikšmė nėra tuščia eilutė. Tai atrodys maždaug taip:

```
if(iversta.length == 0) { // jei įvestų raidžių kiekis yra lygus nuliui  
  
}
```

**length** skaičiuoja raidžių kiekį simbolinio tipo kintamuosiuose.

**2** If sakinio iš pirmo žingsnio **viduje pridėk** tokį kodą:

```
kamuolioTekstas.fadeOut("fast", function() {  
    kamuolioTekstas.text("Netuščiažodžiauk!");  
    kamuolioTekstas.fadeIn("fast");  
});
```

### Paiškinimas:

Tekstas kamuolio viduje išnyks (fadeOut) greitu tempu ("fast"). Tada jis bus pakeistas į "Netuščiažodžiauk!", naudojant funkciją text(). Tada jis vėl bus parodytas naudojant funkciją fadeIn().

### Įdomu:

If sakiny yra vienas iš trijų sąlygos sakinių, kurių mokysimės šiose pamokose.

**else if sakiny**s klausia kito klausimo lygiai tokiu pat būdu, išskyrus tai, kad klausimas bus užduotas tik jei pirmasis atsakymas buvo "ne". Pavyzdžiui, jei šiandien nelyja:

```
if(arLyja) {
    // tada pasiimsiu švarką
}
else if(arSauleta) {
    // pasiimsiu saulės akinius!
}
```

- 1 Klausimo tekste paieškokime raktažodžio ir parašykime atitinkamą atsakymą. Raktažodžio paieškai naudosime **else if** sakinį.

**Parašyk** žemiau esantį kodą **po if** sakiniu.

```
else if(ivesta.indexOf("vardas") >= 0) {
    kamuolioTekstas.fadeOut("fast", function() {
        kamuolioTekstas.text("Katinai neturi vardų. Vardus turite jūs,
            žmonės. Nes nežinote kas esate. O mes žinome kas mes,
            todėl mums vardų nereikia.");
        kamuolioTekstas.fadeIn("fast");
    });
}
```

### Patarimas:

Funkcija **indexOf()** grąžina pirmą teksto "vardas" poziciją įvestame klausime.

Pavyzdžiui, jei įvedei klausimą "Koks tavo vardas", tai **indexOf("vardas")** grąžintų 10.

Kadangi 10 yra daugiau už 0, **else if** sakinio reikšmė yra "taip".

- 2 **Išsaugok** kodą ir **atnaujink** puslapį naršyklėje. Dabar **parašyk** klausimą, kuriame būtų žodis **"vardas"** ir **paspausk** mygtuką.

### Smagi užduotis!

Sugalvok daugiau raktažodžių (pvz. amžius, hobis), kurie yra dažnai naudojami klausimuose, **sukurk** tinkamus atsakymus, naudojant else-if sakinį ir **parašyk** juos po kodu iš pirmo žingsnio.

**else sakiny**s yra šiek tiek kitoks. Jis vykdomas tik jei nei vienas virš jo esantis sakiny's nebuvo teisingas. Tai lyg atsarginis variantas, jei nutinka kas nors netikėto!

### Sintaksė:

```
if(arLyja) {  
    // tada pasiimsiu švarką!  
}  
else if(arSauleta) {  
    // pasiimsiu saulės akinius!  
}  
else {  
    // pasiimsiu palta  
}
```

Nebūtina naudoti else-if sakinį, else galima naudoti ir taip:

```
if(arLyja) {  
    // tada pasiimsiu švarką!  
}  
else {  
    // pasiimsiu palta  
}
```

- 3 Parašyk else** sakinį **po** kitais sąlygos sakiniais, kuris duos bendrinį atsakymą, kai nerandamas joks raktažodis. Tai atrodytų maždaug taip:

```
else {  
    kamuolioTekstas.fadeOut("fast", function() {  
        kamuolioTekstas.text("Taip");  
        kamuolioTekstas.fadeIn("fast");  
    });  
}
```

**Masyvas** - tai talpykla, skirta saugoti daugeliui reikšmių.  
Mes naudosime masyvą bendriniams atsakymams saugoti.

## Sintaksė:

### Masyvo sukūrimas:

```
var megstamiAtlikejai = ["Coldplay", "Rihanna", "Brainstorm"];
```

### Reikšmių naudojimas:

Masyve saugomos reikšmės pasiekiamos per **indekso numerius**.  
Pirmosios reikšmės masyve indekso numeris **visada** yra 0.

```
console.log(megstamiAtlikejai[0]); // parodo pirmą reikšmę (Coldplay)  
console.log(megstamiAtlikejai[1]); // parodo antrą reikšmę (Rihanna)  
console.log(megstamiAtlikejai[2]); // parodo trečią reikšmę (Brainstorm)
```

### Nauji elementai:

Nauji elementai į masyvą pridedami naudojant funkciją **push()**.  
Ši funkcija įdeda naują elementą masyvo pabaigoje.

```
megstamiAtlikejai.push("Madonna"); // pridedama Madonna  
megstamiAtlikejai.push("Mozart", "Pixies"); // pridedami Mozart ir Pixies
```

**Masyvas** - tai elementų sąrašas, pvz. grojaraštis.

- 1 Kodo dalyje, kur aprašomi kintamieji, **pridėk** masyvą pavadinimu **"atsakymai"**, kuriame yra du elementai: **"Taip"** ir **"Ne"**. Kodas atrodo maždaug taip:

```
var atsakymai = ["Taip", "Ne"];
```

- 2 Bendrinius atsakymus parodysime kamuolio viduje. **Pakeisk** kodą **else** sakinio **viduje**, kad jis atrodytų maždaug taip:

```
kamuolioTekstas.text(atsakymai[1]);  
kamuolioTekstas.fadeIn("fast");
```

- 3 Panaudok funkciją **push()** ir pridėk bendrinius atsakymus į masyvą **"atsakymai"**.

### Bendriniai atsakymai:

"Nes kur tavo lobis, ten ir tavo širdis."

"Laimę gali rasti ir tamsiausiais laikais, jei tik prisiminsi uždegti šviesą."

"Jei nori pažinti žmogų, gerai įsižiūrėk kaip jis elgiasi su žemesniais už save, o ne su sau lygiais."

"Neprotinga atsiduoti svajonėms ir pamiršti gyvenimą"

"Mes visi turime pasirinkit tarp to, kas lengva, ir to, kas teisinga"

**Patarimas:** masyvo reikšmės gali parodyti derinimo įrankyje su `console.log()`

### Smagus pratimas!

**Pakeisk** masyvo **"atsakymai"** indekso numerį antrame žingsnyje į bet koki skaičių nuo 0 iki masyvo elementų skaičiaus **minus vienas**.



Funkcija **random()** naudojama atsitiktinių skaičių **tarp** nulio ir vieno generavimui, pvz. 0.1, 0.9, 0.4, 0.6

```
$("#submit_button").click(function() {
    kamuolys.effect("shake", "slow");
    kamuolioTekstas.effect("shake", "slow");
    paspausta++;
    var paspaustaTekstas = "Viso paspausta: " + paspausta;
    var iversta = $.trim($("#input_box").val());

    if(iversta.length == 0) {
        kamuolioTekstas.fadeOut("fast", function() {
            kamuolioTekstas.text("Netuščiažodžiauk!");
            kamuolioTekstas.fadeIn("fast");
        });
    }
    else if(iversta.indexOf("vardas") >= 0) {
        kamuolioTekstas.fadeOut("fast", function() {
            kamuolioTekstas.text("Katinai neturi vardų. Vardus turite jūs, žmonės.  
Nes nežinote kas esate. O mes žinome kas mes,  
todėl mums vardų nereikia.");
            kamuolioTekstas.fadeIn("fast");
        });
    }
    else {
        kamuolioTekstas.fadeOut("fast", function() {
            kamuolioTekstas.text(atsakymai[1]);
            kamuolioTekstas.fadeIn("fast");
        });
    }
});
```

- 1 **Sukurk** naują kitamąjį pavadinimu **"skaicius"** else sakinio **viduje** ir **panaudok** funkciją **random()** gauti atsitiktiniam skaičiui. Tavo else sakinyje turėtų atrodyti maždaug taip:

```
else {
    var skaicius = Math.floor(
        (Math.random() * atsakymai.length)
    );
    kamuolioTekstas.fadeOut("fast", function() {
        kamuolioTekstas.text(atsakymai[1]);
        kamuolioTekstas.fadeIn("fast");
    });
}
```

Funkcija **floor()** suapvalina skaičių iki artimiausio mažesnio sveiko skaičiaus, pvz. 5.7 tampa 5

**length** grąžina elementų kiekį masyve.

**Paprašyk** mentoriaus, kad paaiškintų pirmojo žingsnio veikimą, jei yra neaiškumų.

- 2 Toje pačioje kodo dalyje **pakeisk** masyvo **"atsakymai"** indekso numerį į kintamąjį **"skaicius"**. Tai turėtų atrodyti maždaug taip:

```
kamuolioTekstas.text(atsakymai[skaicius]);  
kamuolioTekstas.fadeIn("fast");
```

- 3 **Išsaugok** kodą ir **atnaujink** puslapį naršyklėje. Dabar bendriniai atsakymai bus parinkti atsitiktinai kaskart, kai klausimo tekste nebus rastas raktažodis.

### Smagi užduotis!

Pakeiskime teksto spalvą į atsitiktinę! Sukurk naują masyvą su spalvomis ten, kur aprašyti visi kintamieji.

```
var spalva = ["green", "blue", "red", "yellow"];
```

**Else** sakinyje **panaudok** funkciją `css()` teksto spalvos keitimui į atsitiktinę. Žemiau kintamojo `skaicius`, **parašyk** tokį kodą:

```
ballText.css({ "color" : spalva[skaicius] });
```

JavaScript **funkcija** yra kodo dalis, kurią galima naudoti daug kartų. Pavyzdžiui, pasisveikinimas gali būti pasikartojantis veiksmas.

### Sintaksė:

```
// funkcija be parametru  
function sakykLabas() {  
    console.log("ohai");  
}
```

Galime panaudoti **parametrą** pavadinimu **vardas** ir pasisveikinti su konkrečiu asmeniu:

```
function sakykLabas(vardas) {  
    console.log("ohai " + vardas);  
}
```

- 1 **Sukurk** naują funkciją pavadinimu **"keiskTeksta"** su vienu parametru **"tekstas"** po mygtuko paspaudimo funkcija. Naujoji funkcija atrodys maždaug taip:

```
function keiskTeksta(tekstas) {  
  
}
```

- 2 Šios funkcijos **viduje** parašyk tą patį kodą, kuris yra **if** sakinyje ir **pakeisk** reikšmę funkcijoje **"text"** į **"tekstas"**. Dabar funkcija keiskTeksta atrodys maždaug taip:

```
function keiskTeksta(tekstas) {  
    kamuolioTekstas.fadeOut("fast", function() {  
        kamuolioTekstas.text(tekstas);  
        kamuolioTekstas.fadeIn("fast");  
    });  
}
```

- 3 **Sukurk** naują kintamąjį pavadinimu **"tusciasKlausimas"** po kitais kintamaisiais ir **priskirk** jam reikšmę **"Klausimų yra?"**. Tai atrodys maždaug taip:

```
var tusciasKlausimas = "Klausimų yra?";
```

- 4 **Pakeisk** kodą if sakinio **viduje** į esantį žemiau. **Išsaugok** kodą ir **atnaujink** puslapį naršyklėje. Kodas veiks taip pat, kaip ir anksčiau, tačiau dabar turi geresnį, pakartotinai panaudojamą kodą.

```
if(ivesta.length == 0) {  
    keiskTeksta(tusciasKlausimas);  
}
```

- 5 **Pakeisk** sakinį **else** į tokį:

```
else {  
    var number = Math.floor(  
        (Math.random() * atsakymai.length)  
    );  
    kamuolioTekstas.css({"color" : spalvos[skaičius] });  
    keiskTeksta(atsakymai[skaičius]);  
}
```

## Smagi užduotis!

Pakeisk sakinį else if taip, kad jis naudotų funkciją **keiskTeksta()**. Taip pat sukurk naują kintamąjį su tinkamu pavadinimu ir atsakymo tekstu.