// Verkefni 3 (5%) DevTools og debugging   
  
/\* lesefni:  
 \* Error Handling & Debugging, kafli 10 JavaScript & jQuery eftir Jon Duckett   
 \* ChromeDevToolsTutorial: https://www.codeschool.com/courses/discover-devtools   
 \* ChromeDevTools: https://developers.google.com/web/tools/chrome-devtools/?hl=en  
 \* Bugs and Error handling, kafli 8 http://eloquentjavascript.net/08\_error.html   
 \* Jshint.com (debug tól) http://jshint.com/   
\*/  
  
   
// 1. 2%   
// Discover DevTools, kláraðu Level 1- 4  
// https://www.codeschool.com/courses/discover-devtools  
  
  
// 2. - Scope  
// Hvað prentast í console og afhverju  
(function() {  
 var a = b = 5;  
})();  
  
console.log(b);

// A er skilgreint með var, sem gerir það að local breytu, en aftur á móti er B skilgreint án var, sem gerir það að global breytu. Outputtið er 5  
  
  
// 3. - Hoisting  
// Hver er niðurstaðan og afhverju  
function test() {  
 console.log(a);  
 console.log(foo());  
   
 var a = 1;  
 function foo() {  
 return 2;  
 }  
}  
  
test();

// Javascript byrjar alltaf á því að leita af functions og nær í niðurstöður frá þeim. Svarið er 2  
  
// 4. - this  
// Hver er niðurstaðan, útskýrðu svar  
var fullname = 'John Doe';  
var obj = {  
 fullname: 'Colin Ihrig',  
 prop: {  
 fullname: 'Aurelio De Rosa',  
 getFullname: function() {  
 return this.fullname;  
 }  
 }  
};  
  
console.log(obj.prop.getFullname());  
  
var test = obj.prop.getFullname;  
  
console.log(test());  
  
  
// 5.   
// Notaðu hér fyrir neðan "use strict" á viðeigandi stað og jshint þér til hjálpar  
// a) hver er villan, b) afhverju er villa, c) lagaðu hana  
function canYouSpotTheProblem() {

"use strict";  
 for (var counter = 0; counter < 10; counter++)  
 console.log("Happy happy");  
}  
canYouSpotTheProblem();

// Javascript ‘leynilega’ býr til global breytu ef ekki er notað ‘use strict’ eða var.  
  
  
// 6.   
//a) hver er villan, b) afhverju er villa, c) lagaðu hana  
function Person(name) { this.name = name; }  
var ferdinand = Person("Ferdinand");   
console.log(name);   
console.log(ferdinand.name);

//  
  
// 7.   
// Convert a whole number to a string in any base (decimal, binary, and so on)   
// a) Reyndu að greina kóðann t.d. með að setja console.log() í kóðann til að fá frekari upplýsingar  
// b) Notaðu debugger í chromeDeveloper eða firebug. (breakpoint á ákveðnum línum til að geta skoðað gildi)  
  
function numberToString(n, base) {  
 var result = "", sign = "";  
 if (n < 0) {  
 sign = "-";  
 n = -n;  
 }  
 do {  
 result = String(n % base) + result;  
 n /= base;  
 } while (n > 0);  
 return sign + result;  
}  
console.log(numberToString(13, 10)); // → 1.5e-3231.3e-3221.3e-3211.3e-3201.3e-3191.3e-3181.3…  
  
  
// 8.   
// Útskýrðu notkun á isNaN í kóðanum, afhverju að gera þetta?  
function promptNumber(question) {  
 var result = Number(prompt(question, ""));  
 if (isNaN(result)) return null;  
 else return result;  
}  
  
console.log(promptNumber("How many trees do you see?"));

// isNaN athugar hvort það sé EKKI tala. Þannig að ef hann setur ekki inn tölu, þá skilar log null, en ef hann slær in tölu þá returnar hann result.  
  
  
// 9.   
// Útskýrðu hvernig try og catch virkar hér í kóðanum,   
// hvað gerir throw keyword og hvað gerist þegar það verður error (útskýra kóðaflæði)  
  
function promptDirection(question) {  
 var result = prompt(question, "");  
 if (result.toLowerCase() == "left") return "L";  
 if (result.toLowerCase() == "right") return "R";  
 throw new Error("Invalid direction: " + result);  
}  
  
function look() {  
 if (promptDirection("Which way?") == "L")  
 return "a house";  
 else  
 return "two angry bears";  
}  
  
try {  
 console.log("You see", look());  
} catch (error) {  
 console.log("Something went wrong: " + error);  
}

// Athugar hvort hann lýtur til hægri eða vinstri. Fær sitthvorar útkomunar eftir því sem notandi velur. Ef eitthvað mistekst í try, þá fer hann beint í catch og þar er hægt að bua til breytu sem t.d. má kalla error, og þá er hægt að log-a hana til að sjá hvað fór úrskeiðis.  
  
  
/\*  
Skil á verkefni:  
Skilaðu tengil á Verkefni 3 sem er hýst á Github eða Bitbucket  
   
Námsmat:   
liður 1 gildir 2%  
Liðir 2-9 gilda samtals 3%  
  
Gefið er full fyrir rétt og fullnægjandi svar og skýringu þegar það á við, hálft ef svar eða skýring er ábótavant.  
  
\*/

Verkefni3\_debugging.js

Edvald Atli  (edvald98@gmail.com)

Details panel collapsed.