**Verkefni 2 (6%)**

1. Hér er dæmi um “function decleration” og kall á fallið. Afhverju virkar eftirfarandi kóði í JavaScript, útskýrðu?

x();

function x() { console.log('x');

}

Kóðinn virkar útaf því að javascript virkar öðruvísi þar sem kóðinn er ekki lesinn frá línu til línu heldur lesinn inn eftir hvað er notað. Eins og í þessu tilviki tekur hann function-ið fyrir ofan X(); til að kóðinn virki.

1. Í hvaða röð er kóðinn keyrður í raun eftir að þýðandinn (e. interpreter) er búinn að fá hann til sín? Hvað birtir alert(), afhverju?

function foo(){

function bar() {

return 3;

}

function bar() {

return 8;

}

return bar();

}

alert(foo());

Runtime

function Foo()

function Bar()

return Bar();

alert(foo());

Kóðinn er lesinn svona út þar sem í javascript eru functions funtions lesinn up áður en return-ið og þar gefur Alert() út 8 þar sem Funtion Bar((„return 8“)) var fyrir neðam Funtion Bar((„return 3“)).

1. Í hvaða röð er kóðinn keyrður í raun eftir að þýðandinn (e. interpreter) er búinn að fá hann til sín? Hvað birtir alert(), afhverju?

function foo(){

var bar = function() { return 3;

};

return bar();

var bar = function() { return 8;

}; }

alert(foo());

Runtime

function foo()

var bar = Funtion

return

var bar = funtion

alert(foo());

Breytur færast ekki eins og functions sem gefur annað svar en dæmi 2. Svar = 3

1. Hægt er búa til fall m.a. með 'function expressions' eða 'function declarations'. Hvort ætti maður að nota, afhverju?

Það fer bara alveg eftir því hvað noitandi vill nota og hvað passar betur við vefsíðunina og notkun hennar.

1. Hvað gerist þegar ég gleymi að skilgreina breytu með var? Útskýrðu hvað gerist

Age = „30“;

console.log(Age);

Ég fæ samt 30 út. Því að ef maður hefur ekki var fyrir framan gerir maður breytuna að Global breytu.

1. Útskýrðu hvað eftirfarandi kóði gerir, hvað gera svigarnir?

(function() { alert('Hello World'); })();

Það býr til sitt eigið Local-scope og les út function-ið inni í scope-inu.

1. Afhverju virkar eftirfarandi kóðabútur með óskilgreindu breytunni, útskýrðu?

var result = (true || someUndeclaredVariable); alert(result); // true

Það tekur true yfir false og Alert-ar svo results(true), það skrifar alltaf út true yfir false nema annað sé sagt.

1. Útskýrðu hvers vegna úttakið er “hello world”

var originalFunction = function () { alert('hello world');

} var copiedFunction = originalFunction; // Hvað gerir þessi setning?

var originalFunction = function () { alert('goodbye world');

} copiedFunction();

(var originalFunction) verður jaft og (var copiedFunction) svo breytist (var originalFunction) alert(‚hello world‘) í alert(‚goodbye world‘) en breytir samt ekki (var copiedFunction) og svo á endanum skilar það út (copiedFunction()) sem svo skilar út Alert(‚Hello world‘).

1. Útskýrðu úttak:

function power(base, exponent) { if (exponent === undefined) exponent = 2; var result = 1; for (var count = 0; count < exponent; count++) result \*= base; return result; } console.log(power(4)); // Afhverju virkar þetta?

console.log(power(4,3,2)); // Hvað verður um gildið 2

Function-ið Power, tekur inn tölu (base) og líka veldi (exponent), Ef það er ekkert veldi verður (exponent) = 2, Eins og (console.log(power(4)) verður 16). Ef maður setur innn fleiri en 2 tölur hverfa þær tölur og verða að eigu eins og (console.log(4. 3. 2)) verður 64 og 2 hverfur.

1. Hvað er call stack og hvað er heap?

The Call stack is the place where the computer stores context for functions, then functions are then returned from hte call stack and used, remving the top context from the stack, there can be many functions in the call stack at a time but only one prosesed at a time.

The Heap is area that stores memory.

1. Hvað er callback, komdu með lítið dæmi og útskýrðu.

Callbacks are triggered by events and are uesed to passed as an argument to another functions.

Functions Holy-bible() {

Console.log(„Where is god!“)

};

1. Hvað þýða eftirfarandi hugtök í JavaScript?

* 1. Non blocking

No-Blocking can only return on function at a time and reads only one functions

* 1. Single thread

Means that only one function can run at a time.

* 1. Asynchronous

You can send the task somewhere else to be finnished and do other things while the computer is finnishing the task.

**Skil á verkefni**

Skilaðu á Innu tengil á Github (eða sambærilegt) með svörum.

**Námsmat:**

Gefið er full fyrir rétt og fullnægjandi svar og skýringu þegar það á við, ekkert ef svar eða skýring er ábótavant.