JS Modular Summery   
---------------------------------

بسم الله الرحمن الرحيم أول حاجه

#######################################################################  
Modular

----------------------------

بص يا سيدى دى بقه بتعلمك اذاى تقسم الدنيا فى كود الجافا سكريبت و اذاى تعمل Modules منفصله عن بعضها ميبقاش كل الكود متخزن فى فايل واحد و كله متحزن ال Windows اوبجيكت و خلاص

أول مثال ده بيوضح ان انت لو كاتب الدنيا عجينه كده سمك لبن تمر هندى هتلاقى كل حاجه اتخزنت فى ال Window Object و ادى مثال يا باشا

اول حاجه فايل ال Html

<!doctype html>

<html lang="en" dir="ltr">

<head>

<meta charset="utf-8">

</head>

<body>

<script src="Scripts.js"></script>

</body>

</html>

بعد كده فايل الجافا سكريبت بقه ال هو Scriprs.js هكتب فيه الكود الى هو كله بيسجل بشكل مباشر فى ال Windows Object و هوريك صوره بتوضح ان كله حاجه بابليك فى الكنافه

var toDos = [];

function A\_addtoDo(Todo) {

toDos.push(Todo)

console.log(this);

console.log(this.A\_CountToDo());

console.log(this.A\_MakeTodosUpperCase());

console.log(this.A\_LogMyTodos());

}

function A\_DeletetoDo(Todo) {

toDos = toDos.filter((Elem) => Elem.toUpperCase() != Todo.toUpperCase());

console.log(this);

console.log(this.A\_CountToDo());

console.log(this.A\_MakeTodosUpperCase());

console.log(this.A\_LogMyTodos());

}

function A\_MakeTodosUpperCase() {

toDos = toDos.map((Elem) => Elem.toUpperCase());

}

function A\_CountToDo() {

return toDos.length;

}

function A\_LogMyTodos() {

return toDos.join(" | ");

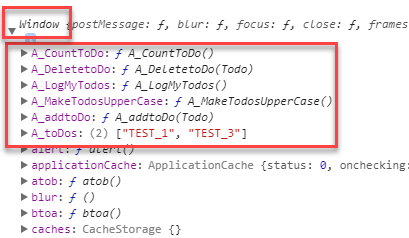
}

A\_addtoDo("Test\_1");

A\_addtoDo("Test\_2");

A\_addtoDo("Test\_3");

A\_DeletetoDo("Test\_2");

ادى ده دليل ان كل حاجه اتخزنت فى ال Windows Obj و بالتالى كل حاجه اى حد شايفها Public بسم الله ما شاء الله يعنى   
  
هنشرح الكود بقه عندى اراى امسها ال todos دى بخزن فيها ال todo عن طريق فانكشن ال add  
الى جواها بقوله شايف الاراى اعملى فيها بوش و حطلى فيها الاسترينج الى جايلى من البراميتار على اساس ان ده هو ال todo   
و بمسحه بال Delete عن طريق انى بقوله ياباشا خد الارى و دور فيها على الى بيحقق الكونديشن و هاته و بس كده و ده لان filter عباره عن فانكشن بتفلتر ال array عن طريق كونديشن انا بديهاله و بترجعلى فقط العناصر الى بتحقق الكونديشن و اى عناصر مش بتحقق الكونديشن مش بترجع و عشان كده انا قولتله هاتلى العناصر الى مش بتساوى العنصر الى انا عاوز امسحه و رجع العناصر دى بقه فى نفس الارى عشان يبقى كونت الاراى الجديده و خزنتها على القديمه فيظهر انى مسحتها بقه و كده   
و فى فانكشن بقه بتحسب عدد العناصر دى مش محتاجه شرح

وفى فانكشن انى اخلى كل العناصر UpperCase دى يا سيدى انا عملتها كده عشان اوريك شغل ال map  
ال map دى بتاخد العناصر الى جوه الاراى تعمل عليها processing و ترجعها و شكرا على كده و ممكن اخلى تعمل على عناصر معينه بتحقق شرط معين و يبقى الى اتحقق فيها الشرط بيتعمل عليه البروسيسنج و الباقى لأ بس فى الاخر هى هترجعلك كل العناصر بعد ما بتعمل عليها بروسيبسنج على عكس الفلتر بترجع العناصر ناقصه لو محققتش الشروط

نيجى بقه للجزء المهم فى الموضوع :   
ذى ما انت شايف كده كل الفارايبوز و كل الفانكشن ظاهرين فى ال window Obj و ده لانى كاتبه فى فايل الجافا سكريبت من غير اى ديزاين باترن مجرد تلطيع كده و خلاص و طالما انت كاتبه دايريكت داخل فايل الجافا سكريبت يبقى ال context بتاعه فى الوقت الحالى هو ال window Object عشان كده كل حاجه انت هتكتبتها بالطريقه الى فوق دى هتبقى بلا شك موجوده فى الويندو و جلوبل يعنى اى حد يقدر يندهلها من اى فايل فى اى مكان فى البروجيكت و ده معناه ان لو انت كتبت الفانكش مرتين فى فايلات مختلفه هتلاقى فى كونفليكت و الدنيا هتبوظ او لو انت محمل بلاجين تانيه خالص و بالصدفه فيها نفسى اسامى الفانكشن الى انت عاملها هتلاقى حصلت كونفليكت برضوا و كودك هيبوظ و هيبوظ معاه البلاجين الى انت جايبها ههههههههههه

طيب هما كده حددوا المشكله ناقص يوجدولها الحل بقه فأول حل جه فى دماغهم ايه ؟

اول حل هيجى فى دماغى انى احط الكلام ده كله جوه اوبجيكت فكده الاوبجيكت هيبقى ظاهر فى الويندو اوبجكيت و جواه الفانكشنز بس على الاقل منعت ان كل حاجه تبقى ظاهره كده بشكل مباشر و بالتالى صعب اوى يحصل كونفليكت كده

تعالى اوريك فى الكود و الصور عشان تفهم الكلام اكتر

var A\_MyObj = {

A\_toDos : [] ,

A\_addtoDo : function(Todo) {

this.A\_toDos.push(Todo)

console.log(this); // A\_MyObj Obj

console.log(this.A\_CountToDo());

console.log(this.A\_MakeTodosUpperCase());

console.log(this.A\_LogMyTodos());

},

A\_DeletetoDo : function (Todo) {

this.A\_toDos = this.A\_toDos.filter((Elem) => Elem.toUpperCase() != Todo.toUpperCase());

console.log(this); // A\_MyObj Obj

console.log(this.A\_CountToDo());

console.log(this.A\_MakeTodosUpperCase());

console.log(this.A\_LogMyTodos());

},

A\_MakeTodosUpperCase : function() {

this.A\_toDos = this.A\_toDos.map((Elem) => Elem.toUpperCase());

},

A\_CountToDo : function() {

return this.A\_toDos.length;

},

A\_LogMyTodos :function() {

return this.A\_toDos.join(" | ");

}

}

console.log(this); // this here is : Window Obj

this.A\_MyObj.A\_addtoDo("Test\_1");

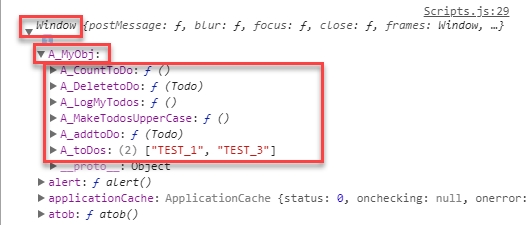
this.A\_MyObj.A\_addtoDo("Test\_2");

this.A\_MyObj.A\_addtoDo("Test\_3");

this.A\_MyObj.A\_DeletetoDo("Test\_2");

ذى ما انت شايف عملت اوبجيكت و حطيت فيه الشغل الاولانى الى هو الاراى و الفانكشنز على انهم Member داخل الاوبجيكت كانى بعمل اوبجيكت عادى خالص و طبعا كده انا عملت سكوب للابوجيكت و بالتالى اى this جوه الاوبجيكت فهيبقى بتعبر عن الاوبجيكت الى هو هنا اسمه A\_MyObj و اى حاجه خارج القوس بتاع الاوبجيكت هتبقى بتعبر عن ال window obj و ده كده دليل ان الفاريبول A\_MyObj موجوده داخل ال windows Obj بينما الحاجات الى جوه A\_MyObj تتبع ليها هى و الويندوز ميقدرش يناديلها بشكل مباشر لأ لازم اقوله

يا عم الويندوز انت جواك فاريبول اسم ماى اوبجكت و نبى خش هاتلى منه الفانكشن الفلانيه و بكده بقى صعب جدا ان يحصل كونفليكت



طبعا الحل ده حل مشكله الكونفليكت بشكل نسبى بس برضوا فى حل احسن منه بكتير جدا و هيصعب حوار انى اروح اناديلى بشكل مباشر من اوبجيكت جوه اوبجيكت الويندو + هيخبى الدنيا شويه و هيبقى كانى خليت الكود بتاعى Private مقدرش اشوفه الا لما اندى للفانكشن الاساسيه دى و بكده انا حطيت الكود جوه كونتيكست الفانكشن دى بقه هو اه هيبقى الفانكشن موجوده فى ال window obj بس الى جواها مش هيبان الا لما استدعيها و اقولها اظهرى الى جواكى و ده لان الفانكشن عامله ذى الكلاس

function A\_MyInfo(){

var A\_MyObj = {

A\_toDos : [] ,

A\_addtoDo : function(Todo) {

this.A\_toDos.push(Todo)

console.log(this); // A\_MyObj Obj

console.log(this.A\_CountToDo());

console.log(this.A\_MakeTodosUpperCase());

console.log(this.A\_LogMyTodos());

},

A\_DeletetoDo : function (Todo) {

this.A\_toDos = this.A\_toDos.filter((Elem) => Elem.toUpperCase() != Todo.toUpperCase());

console.log(this); // A\_MyObj Obj

console.log(this.A\_CountToDo());

console.log(this.A\_MakeTodosUpperCase());

console.log(this.A\_LogMyTodos());

},

A\_MakeTodosUpperCase : function() {

this.A\_toDos = this.A\_toDos.map((Elem) => Elem.toUpperCase());

},

A\_CountToDo : function() {

return this.A\_toDos.length;

},

A\_LogMyTodos :function() {

return this.A\_toDos.join(" | ");

}

}

return A\_MyObj;

}

console.log(this); // Window Obj

this.A\_MyInfo().A\_addtoDo("Test\_1"); // A\_MyObj Obj

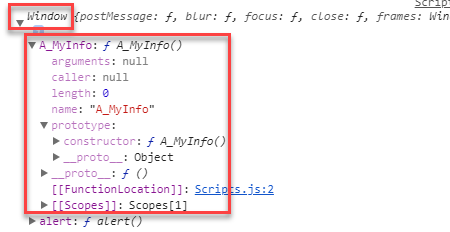
this.A\_MyInfo(). A\_addtoDo("Test\_2");

this.A\_MyInfo().A\_addtoDo("Test\_3");

this.A\_MyInfo().A\_DeletetoDo("Test\_2");

ذى ما انت شايف الكود بقى عشان يجيب الفانكشن الى جوه الفانكشن دى لازم بطريقه خاصه و لو جيت تروح تشوف الفانكشنز الى انت عامله دى باينه فى ال window obj هتلاقي ان الفانكشن الاساسيه بس هى الى انت شايفها و الباقى مش ظاهرين خالص و يبقى كده بقى مستحيل حد يشوفهم و ده كده انا حققت جزء ان مفيش تكرار خالص و كذلك خليت الدنيا Private و بقاش حد شايف الكود غير الفانكشن بتعته بس و بالتالى هيبقى فى صعوبه فى اللعب فى الكود عن طريق الهاكرز

تعالى اوريك الصوره بقه عشان تفهم يا اسطى

  
ذى ما انت شايف الفانكشن الاساسيه بس هى الى باينه و كل الفانكشنز الى جواها مفيش حاجه منهم باينه ههههههه

بس الكود فوق مش عاجبنى عاوز اعلم فيه شويه تعديلات مثلا انى بدل ما اعمل Call كل مره هنادى فيها للحاجاه بتاعتى لا انا هخلى الفانكشن تنادى نفسها اول ما اخش على الفايل عن طريق ال self invoke الى هو بحط الفانكشن كلها داخل قوس () و بعد كده بحط جنب القوس ده كمان () قوس فكده الفانكشن تنادى نفسها و تشتغل من غير ما عملها call بايدى و ده لانى اصلا مهمه الفانكشن دى المفروض انها تبقى كبسوله عاين فيها كودى و مش المفروض ان كل شويه اروح اناديها المفروض اناديها مره واحده بس و اخد الى جواها اخذنه فى حاجه و انادى الى رجع منها عن طريقه بقه

var TodoApp = (function A\_MyInfo(){

var A\_MyObj = {

A\_toDos : [] ,

A\_addtoDo : function(Todo) {

this.A\_toDos.push(Todo)

console.log(this); // A\_MyObj Obj

console.log(this.A\_CountToDo());

console.log(this.A\_MakeTodosUpperCase());

console.log(this.A\_LogMyTodos());

},

A\_DeletetoDo : function (Todo) {

this.A\_toDos = this.A\_toDos.filter((Elem) => Elem.toUpperCase() != Todo.toUpperCase());

console.log(this); // A\_MyObj Obj

console.log(this.A\_CountToDo());

console.log(this.A\_MakeTodosUpperCase());

console.log(this.A\_LogMyTodos());

},

A\_MakeTodosUpperCase : function() {

this.A\_toDos = this.A\_toDos.map((Elem) => Elem.toUpperCase());

},

A\_CountToDo : function() {

return this.A\_toDos.length;

},

A\_LogMyTodos :function() {

return this.A\_toDos.join(" | ");

}

}

return A\_MyObj;

})();

console.log(this); // Window Obj

TodoApp.A\_addtoDo("Test\_1"); // A\_MyObj Obj

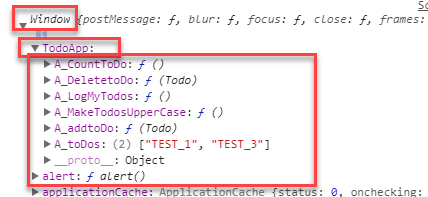
TodoApp.A\_addtoDo("Test\_2");

TodoApp.A\_addtoDo("Test\_3");

TodoApp.A\_DeletetoDo("Test\_2");

بص انا كده خزنت النتيجه فى ال TodaApp و بقى شكلها فل الفل بس رجع تانى برضوا بيشوف الى جوه الفانكشن لانى اخدت الى جوه الفانكشن حطيتها فى الفاريبول الى اسمه TodoApp و بكده رجعنا تانى اكننا مخزنين فى اوبجيكت

ادى صوره عشان تفهم الى بقوله



طب انا عاوز اخلى الحاجات دى برايفت و هى متخزنه فى الفاريبول كده المفروض اعمل ايه بقه ؟؟

اى حاجه انت عاوزها تبقى برايفت هتشيلها من ال Object الى جوه ال function و مش هترجعها يا اسطى فى ال return بالتالى هيبقى الى راجع فى الريتيرن فقط كذا فانكشن اساسيه عادى ان اى حد يشوفهم و الباقى هخليه مش راجع فى ال return و بالتالى بقى private و محدش هيقدر يشوفه خلاص

و ادى الكود عشان تفهم

var TodoApp = (function A\_MyInfo() {

let A\_toDos = [];

**console.log(this); // Window Obj**

function A\_MakeTodosUpperCase() {

A\_toDos = A\_toDos.map((Elem) => Elem.toUpperCase());

}

function A\_CountToDo() {

return A\_toDos.length;

}

function A\_LogMyTodos() {

return A\_toDos.join(" | ");

}

var A\_MyObj = {

A\_addtoDo: function (Todo) {

A\_toDos.push(Todo)

console.log(this); // A\_MyObj Obj

console.log(A\_CountToDo());

console.log(A\_MakeTodosUpperCase());

console.log(A\_LogMyTodos());

},

A\_DeletetoDo: function (Todo) {

A\_toDos = A\_toDos.filter((Elem) => Elem.toUpperCase() != Todo.toUpperCase());

console.log(this); // A\_MyObj Obj

console.log(A\_CountToDo());

console.log(A\_MakeTodosUpperCase());

console.log(A\_LogMyTodos());

}

}

return A\_MyObj;

})();

console.log(this); // Window Obj

TodoApp.A\_addtoDo("Test\_1"); // A\_MyObj Obj

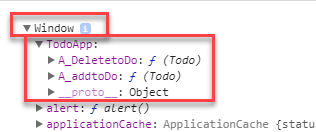
TodoApp.A\_addtoDo("Test\_2");

TodoApp.A\_addtoDo("Test\_3");

TodoApp.A\_DeletetoDo("Test\_2");

انت اخدت بالك ان اى حاجه طلعتها بره الاوبجيكت الى جوه الفانكشن الى انا هعمله ريتيرن شيلت منها ال this لان اصبح ال this بتعبر عن الاوبجيكت الى اسمه A\_MyObj هما مش جواه لأ هما جواه الفانكشن و بالتالى هما يتبعوا الفانكشن لا يبتعوا للاوبجيكت و بالتالى ال this الى جوه ل self invoke Function دى بتعبر عن ال window و بالتالى خلاص بقاش ينفع استخدم ال this لان اصلا الحاجات دى مش باينه لل window obj دلوقتى لانها اصلا اصبحت private و خاصه بالفانكشن السيلف اينفوك و ملهاش علاقه بال window Obj

و ادى الصوره الى هتبينلك الدنيا وصلت لأيه عشان تفهم الكلام الى فوق ده



كده انا عملت شغل كويس جدا و ما ذلت ماشى فى تحسين الدنيا اكتر دلوتى بقى عندى حاجه ذى الكلاس بالظبط فيها حاجات بابليك و حاجات برايفت و شغل عالى هههههههههههههههههههههه