7/23/2022

Abdulrahman Gamal Ahmed Gaber

no campany

Clean code

Ch1 Clean code



Table of Contents

[1-Two Reasons for reading the book? 2](#_Toc110027557)

[2-There Will Be Code? 2](#_Toc110027558)

[3-Bad code...! 2](#_Toc110027559)

[3.1 Have *you* ever been significantly impeded by bad code? 2](#_Toc110027560)

[4-The Total Cost of Owning a Mess : 3](#_Toc110027561)

[4.1 The Grand Redesign in the Sky: 3](#_Toc110027562)

[4.2-Attitude : 3](#_Toc110027563)

[4.3-The Primal Conundrum: 4](#_Toc110027564)

[4.5 The Art of Clean Code? 4](#_Toc110027565)

[4.6What Is Clean Code? 4](#_Toc110027566)

[**4.6.1 Bjarne Stroustrup, inventor of C++ and author of *The C++ Programming Language.*** 4](#_Toc110027567)

[**4.6.2 Grady Booch, author of *Object Oriented Analysis and Design with Applications.*** 4](#_Toc110027568)

[4.6.3 **“Big” Dave Thomas, founder of OTI, godfather of the Eclipse strategy :** 4](#_Toc110027569)

[**4.6.4 Michael Feathers, author of *Working Effectively with Legacy Code*** 5](#_Toc110027570)

[5-Schools of Thought : 5](#_Toc110027571)

[6-We Are Authors : 5](#_Toc110027572)

[7-Conclusion 5](#_Toc110027573)

[Words I do not know in this chapter: 6](#_Toc110027574)

# 1-Two Reasons for reading the book?

1. لو انت مبرمج
2. لو عاوز تبقا مبرمج شاطر

* وعمنا بوب بيقول ان الكتاب هيكون مليان كود , وهنبص على الكود من كل الاتجهات .وهتعرف تفرق بين الكود الحلو والكود الكويس وكمان هتقدر تعدل على الكود السئ وتحوله لكود حلو .

# 2-There Will Be Code?

* ف ناس بتقول ان ليه هتتكلم عن الكود واحنا ف وقت الكود راح عليه اصلا يعنى محدش هيكتب كود بايده والكود هيتولد تلقائى . عمنا بوب يسكت طبعا لا قعد يضحك على الكلام دة ونفى الكلام دة كله وقال دايما هيكون ف كود .
* ديما هنحتاج نكتب كود عشان الكود بيعبر عن تفاصيل ال requirements والى ف levelمش هنقدر نتجاهل التفاصيل دى
* Specifying requirements in such detail that a machine can execute them is programming.

Such a specification is code.

* وعمنا بوب برضو بيتوقع زيادة ف abstraction level بتاع اللوغات والdomain الى هتغطيه اللوغات هيزيد بس دة كله مش مشكله مش هيمنع ان يكون ف كود دقيق ال machine تفهمه .
* والناس الى بتقول ان الكود هيختفى عمنا بوب بيشبهم ب علماء الرياضه الى مستنين يخترعه رياضه من غير قوانين دقيه, دة باضبط شبه انك عاوز تلغى الكود وتخلى ف اله تعمل الى انت عاوزة من غير متتكلم "تكتب كود الاله تفهمه " ودة حتى مش هيحصل حتى لو انسان مش اله مفيش انسان هيعرف العميل عاوز ايه بالاحساس كدة .
* احنا هنعمل لغات قريبه من ال requirements و كمان tool عشان تحلل وتجمع ال requirementsالى هتخلينا نستغنى عن الكود .

# 3-Bad code...!

عمنا بوب بداء السكشن دة بيحكى قصه :

ان ف شركه ف ال 80 كانت مشهوره خالص وال app الى الشركه بتستخدمه مع الوقت ظهر فيه bugs ومشاكل ومحدش كان بيحلها وكل شويه تطلع version جديدة من غير المشاكل دى متتحل ف بعد وقت مش طويل ال app دة وقع والشركه قفلت .ودة بسبب

* *It was the bad code that brought the company down.*

## 3.1 Have you ever been significantly impeded by bad code?

هل ف كود مش كويس انت عملته قبل كدة وعطلك لما رجعت تزود عليه ؟

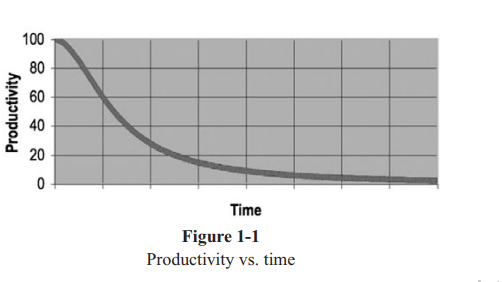
اكيد ايوة : واكيد لقيت حجات انت مش عارف هى لزمتها ايه او من اين يودى لفين **طيب انت عملت الكود باشكل دة ليه ؟ ممكن عشان كنت مشغول او مديرك كان عاوز الشغل دة بسرعه او حد انت شغال معاه ومستنى الشغل بتاعك وانت قلت هرجع احسن فيه بعدين بس انت كحيان يمحمد زى كدة اكيد ف وقتها مكنتش تعرف قانون**

**Didn’t know LeBlanc’s law: Later equals never.**

# 4-The Total Cost of Owning a Mess :

التكلفه ال bad code ?

بيقلك لو انت مبرمج عندك سنه او اتنين خبرة اكيد الكود كان عائق بالنسيالك وحتى لو اكتر من 3 سنين ,ف لو انت كنت ماشى سريع ف الكود ف الاول بسبب الفوضى الى ف الكود انت والتيم هتمشى زى الحلزون ببطئ .وكل تغير هتلاقى جزء او اتيتن او تلات اجزاء ضربت ف الكود ومفيش حاجة اسمها تعديل سهل ومش هياثر على باقى الكود , انت هتوصل لمرحه ان مش هينفع تصلح ف الكود تانى خلاص .بسبب ان كل تعديل هتعمله هيزود تعقيد الكود " بنتكلم عن ال bad code" وهتوصل لمرحله مش هينفع تصلح العقد دى .ومع الوقت الانتاجيه هتقل وممكن توصل لصفر , ف الحل الوحيد الى الmanger هيعمله هيزود عدد التيم على امل ان الانتاجيه تزيد تانى , بس ال new staff دول مش هيكونه عرفين الكود زى ال old staff وكمان مش هيعرفه هل التعديل الى هيعملوه هيزود التحسين الكود ولا هيزود ف التعقيدات twists .



* والشكل دة بيوضح ان مع الوقت "in bad code" الانتاجيه هتقل جداا لحاد متوصل للصفر على الرغم من ان ف الاول الاتناجيه كانت عاليه ف متتغرش باسرعه الى ف الاول دى يصحبى .

## 4.1 The Grand Redesign in the Sky:

اعادة التصميم من البدايه :

بص يغالى بعد فترة من محاوله تعديل او اضافه اى حاجة على الbad code طبعا هتفشل المحاولات دى زى مقلنا , ف الdeveloper هيطلبه بناء الsystem او ال app من الاول .

فالشركه هتعمل حاحتين :

1. انها تكون تيم شاطر اسمه ال tiger team ودة مهمته بتاء الsystem من الاول خالص .
2. التيم القديم يكمل ف محاوله اصلاح وتعديل على ال old system .

طيب محاوله بناء الsystem من الاول ممكن تاخد حوالى 10 سنين , ف غالبا الناس الى ف ال tiger team وكمان هيشتغل باتوازى مع التيم القيم الى عاوز يضيف future جديدة ف مع كل دة ممكن تحصل وبالاخص موضع ان ناس من التيم تمشى ويجى ناس غيرها ف الناس الجديدة دى الى هتيجى هتحس ان ال system دة messy يعنى مش كويس وهتقلك احنا عاوزين نعمل redesign ف انت لو لاحظت هتلاقينا بنلف حولين نفسنا .**ف الموضع ان اعمل كود كويس من الاول دة موضوع حياه او موت يعنى مش حاجة اضافيه ممكن نعملها او لا** .

## 4.2-Attitude :

بص يغالى دة سكشن مهم من وجه نظرى واخدناه قبل كدة ف الSW .

المهم السكشن دة بيقول : عن حاجتين  **الmanger وال programmer**

1. Manger : دول كل الى عاوزين ال schedules وال requirement يكون مظبوط هم مش عارفين عملت الكود ازاى ولا عوزين يعرفه
2. : Programmer دة هو الى مهمته يكتب كود ومش اى كود clean code .

ف لو اى فشل ف المشورع انت مسئول انت عشان انت حوة الموضع وف كل التافصيل , ف الفشل مش بسبب الجدول الزمن او مش بسبب العميل او مش بسبب البيئه عمل الموضع , **ف لازم تكون صريح مع المدير لو ف حاجة شيفها مش صح لازم تقولها والمدير هيفرح بحاجة زى دى .**

## 4.3-The Primal Conundrum:

ايه المعضله الاساسيه الى بتواجه ال developers ؟

ان معظم الناس عاوزة تخلص بسرعه عشان تلحق ال deadline ف بتعمل mess ف الmess دى اصلا هتخليك بطئ وكمان مش هتخليك تلحق ال deadline ف انت كدة عملت mess وكمان ملحقتش ال deadline . ف الحل الوحيد عشان تخلص مع ال deadline انك تكتب clean code .

## 4.5 The Art of Clean Code?

عشان تكتب clean code لازم الاول عرف يعنى ايه clean code

كتابه الكود زى رسم لوحه ف من السهل انك تعرف اللوحه دى حلو ولا وحشه بس مش معنى كدة انك تقدر ترسم ف الكود نفس الموضع مش معنى انك عرفت الكود حلو ولا وحش تعرف تكتب كود كويس .

وقلك ف حاجة اسمها code sense”" ودى مهارة ممكن تكتسبها لوحدك يبوا الصحاب او ممكن تحارب عشان تكتسبها "تتعب يعن ".

**This “code-sense” is the key.**

**لو انت معندكش المهادرة code-sense يبقا انت ممكن تعرف الكود الوحش بس مش هتعرف ممكن تحل الموضوع وتحول الكود لclean ازاى . اما لو عندك code-sense هتقدر تختار احسن ال option وهيكون عندك خطوات معينه لحل المشكله وتحوي الكود ل clean code .**

**بختصار يبوا الصحاب ال** programmer who writes clean codeدة شبه فنان معاه ورقه فاضيه ومع شويه خطوات يقدر يحولها ل system يكون انيق ومنظم .

## 4.6What Is Clean Code?

ف السكشن دة عمنا بوب هيسئل اشهر ال developers عن رايهم ف ال clean code

### **4.6.1 Bjarne Stroustrup, inventor of C++ and author of *The C++ Programming Language.***

دة اول واحد سئله عمنا بوب وهو Bjarne ودة مخترع ال c++ ف قال ان هو بيحب الكود يكون **:**

* انيق وبيشتغل بكفائه .
* ال logic بتاع الكود يبقا بسيط وواضح " *straightforward" عشان يكون سهل اكتسف ال bugs الى موجودة .*
* ان اخلى ال *dependencies اقل ما يمكن عشان اعرف اعمل maintenance للكود بعد كدة .*
* ال *performance يكون قريب الى ال optimal .*
* *اعمل error handling .*
* بختصار clean code انتك تكتب الحاجة بطريقه صح "اعمل الصح (:"

معنى كلمه انيق الى قلتها فالاول انك لما تقرة الكود تحس انك فرحان اكنك بتسمع مسيقا " دة مش كلامى دة كلام عمنا بوب "

### **4.6.2 Grady Booch, author of *Object Oriented Analysis and Design with Applications.***

دة تانى واحد سئله عمنا بوب ودة مولف كتاب ***Object Oriented Analysis and Design with Applications***

***ودة بيحب ال code يكون :***

* ***بسيط ومباشر***
* ***شبه قرايه المقاله مش بيحجب نيه الى بيكتب الكود لازم يكون واضح وعمنا بوب علق هنا وقال اكيد انك تقره كود مختلف عن المقاله بس المقصود هنا ان الكود يكون واضح ومش مملل ويحفزك تكمل للاخر***

### 4.6.3 **“Big” Dave Thomas, founder of OTI, godfather of the Eclipse strategy :**

* دة بيقول ان اى developer غير الى عمل الكود لما يقراه يقدر يعدل فيه الكود ويكون فاهمه ولازم الكود يبقا فيه unit test .
* ولااسماء الى ف الكود تكون معبرة name *meaningful.*
* ال clean code بيحدد طريقه واحدة لعمل الشى مش اكتر من طريقه .
* ال dependence مفروض تكون الحد الدنى .

### **4.6.4 Michael Feathers, author of *Working Effectively with Legacy Code***

ودة بيقول ان ال clean code اتكتب عن طريق شخص مهتم باكود وبالحاجة الى هو بيعملها وعمنا بوب فرح بالكلام دة وقال ان لو ف عنوان تانى للكتاب كان هيكون ازاى تهتم باكود .

## 5-Schools of Thought :

بيقلك ان كل حاجة ليها مدارس وبيقلك انك هتعرف راى هو من خلال القرايه ف الكتاب دة, وراى عمنا بوب مش حقيقه مطلقه .

ف رايه من خلال التجارب الى مر بيها .

## 6-We Are Authors :

هنا قلك ان انت كمبرمج سعات بتقرة الكود"سواء كود انت كاتبه او كود حد تانى كاتبه " وسعات بتكتب كود نسبه القراه للكود الى نسبه كتابه الكود هى 1:10 يعنى انت بتقرة اكتر مبتكتب كود.

ف لو انت كتبت كود كويس clean code يعنى هيسهل عليك بعد كدة وانت بتقرة الكود , ودة هيساعدك وانك تكتب clean code اكتر.

# 7-Conclusion

وف الاخر عمنا بوب بيقول ان الكتاب دة مش هيخليك شاطر او فنان بس هيخليك تشوف ازاى الشطرين ال code programmers ازاى بيكتبه code وازاى بيفكرة . ف انت لازم تمارس بايد الحجات الى هتتعلمها نظرى ف الكتاب دة.

**اخيرااااا خلصنا الشبرت النظرى دة تعاله ي صحبى بقا ندخل على الجد.**

**لا غالب الا الله**

# Words I do not know in this chapter:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Messy code | فوضوي –كود معفن يعنى |
| 1. significantly | بشكل كبير |
| 1. preface | مقدمه |
| 1. impeded | أعاقك ؟ |
| 1. Indeed | فى الواقع |
| 1. morass | مستنقع |
| 1. tangled | التشابك –كود ملينا عك |
| 1. twists, and knots can be added | يمكن إضافة التقلبات والعقد |
| 1. new staff is not versed in the design of the system | الموظفين الجدد ليس ضليعا في تصميم النظام |
| 1. The team rebels. | الفريق سوف يتمرد |
| 1. blame | اللوم |
| 1. promises and commitments | الوعود والالتزمات |
| 1. Obsessing about the schedule. | الهوس بالجدول |
| 1. passion | شغف |
| 1. bend | يلتزم |
| 1. conundrum | معضله |
| 1. best variation | افضل شكل |
| 1. elegantly | باناقه |
| 1. *tempt* | جزب |
| 1. inventor | مخترع |
| 1. sheer desire for speed | الرغبة المطلقة في السرعة |
| 1. *prose* | نثر- مقاله |
| 1. *obscures* | يحجب |
| 1. hideous detail, | تفاصيل كتر |
| 1. compatriots | ابناء البلد |
| 1. stridence | صراحه |
| 1. Absolutes. | مطلقه |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |