12/24/2022

Abdo Gamal Ahmed

no campany

Design pattern

Creation Design pattern



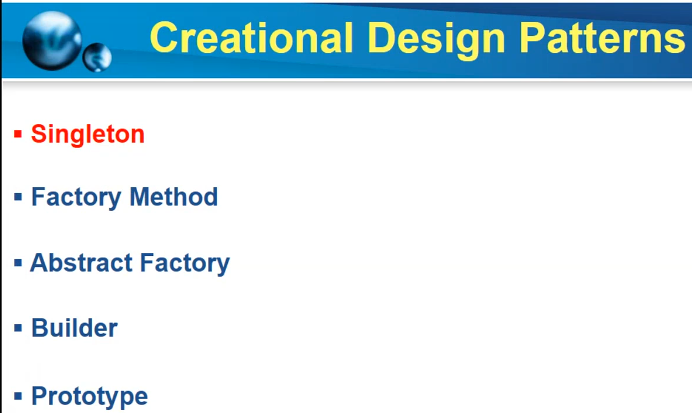
Table of Contents

[1 – topic in this slide : 2](#_Toc122815222)

[1-singleton: 2](#_Toc122815223)

# 0 – topic in this slide :

هنبداء دلوقتى ف شرح الcreation DP ودة ال DP الى بتسعدنا ف حل المشاكل الى هتوجهنا واحنا بنعمل create ل object .

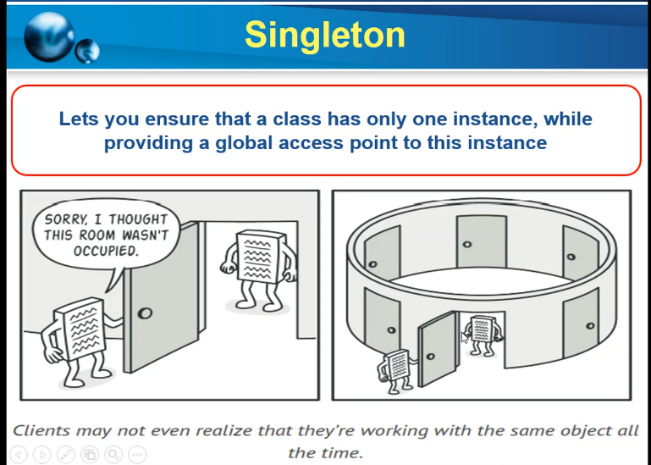


ف كل DP احنا هنوصفه بحمله واحدة ايه المشكله الى هيحلها وممكن يحلها ازاى وبعد كدة نفصل المشكله بالتفصيل وبعد كدة نشوف ال structure بتاع ال DP .

# 1-singleton:

عن طريق ال singleton احنا بنقدر نطمن ان مفيش غير object واحد بس هو الى بيحصله create من class معين , وان ال object دة متاح لاى حد يقدر يستخدامه .

* بعنى ايه الكلام الى فات دة : اوقات بنبقا محتاحين object واحد بس على مستوى ال app من الكلاس معين ولو حد حاول يعمل object جيديد ف انحنا مش بنسمح بدة وبنخليه يتعامل بنفس الobject الى موجود معانا كلنا . وسبب دة ان عوزين يكون ف entry point واحدة للحاجه الى بنشتغل عليها .
* مثلا وانا شغال مع ال database اكون عاوز واحد بس يكون هو الى مسئول عن ال DB يعنى مسئول عن فتح وقفل ال connection وكدة . ف هحط الكلام دة ف كلاس بس عاوز اتاكد ان هيكون ف منه object واحد موجود واى حد هيتعامل مع ال database يتعامل مع ال object االى كلنا بنتعامل بيه .



* ودة مثال تانى لفكرة ليه عاوز يكون ف object واحد : انا بعمل simulation لبرنامج os ف على مستوى ال os مفروض معايه object واحد بس من cpu وال network card ف انا عاوز اى حد يتعامل مع البرنامج بتاعى ميقدرش يعمل create لاكتر من object . يعنى كلنا نتعامل مع object واحد من ال cpu . واى حد تانى يحاول يعمل create لobject جديد نخليه يتعامل مع نفس ال object القديم الى كلنا بنتعامل معاه .

ف ممكن تتخيل ان كل باب من دول هو process بتطلب ال cpu

ف كل مرة ال process تطلب ال cpu تلاقى نفس ال object من ال cpu عشان مفيش غير object واحد بس من ال cpu على مستورى

ال app .

* ممكن واحد يقلى ان مش محتاج اصلا singleton عشان اقدر اضمن ان هعمل object واحد من الكلام ّ!!!!! وان هو هيعمل كل حاجة جوة الكلاس static ف بكدة ابقا حققت الى عاوزة ؟ هقلك صح جدااا ف حاله ان انا الى بعمل ال class و ف احيان كتير الكلاس مش بتكون انت الى عامله انت مرجرد بتستخدامه .

## Example by code:

المثال دة هيكون على نفس حوار الcpu , network card الى شرحته من شويه .