

# BLOC Programmation orientée objet

# Prosit 4

# Mots à définir / mots Clés :

Composant COM : Un composant COM (Component Object Model) est une technologie de Microsoft permettant la création de composants logiciels réutilisables. Les composants COM peuvent être utilisés dans différents langages de programmation et s'exécutent dans un environnement distribué.

MMU : MMU signifie "Memory Management Unit", soit "Unité de Gestion de Mémoire" en français. C'est un composant matériel d'un ordinateur responsable de la gestion de la mémoire virtuelle, de la translation des adresses mémoire et de la protection de la mémoire.

Ordre d'exécution : L'ordre d'exécution se réfère à la séquence dans laquelle les instructions d'un programme informatique sont exécutées. Il peut être influencé par la logique du programme, les conditions d'exécution et d'autres facteurs.

Instancier : Instancier signifie créer une instance d'une classe ou d'un objet dans la programmation orientée objet. L'instanciation est le processus de création d'un exemplaire spécifique d'une classe.

Nombre d'unités de traitement : Le nombre d'unités de traitement fait référence au nombre de processeurs ou de cœurs de processeur dans un système informatique. Il peut influencer la capacité du système à traiter plusieurs tâches simultanément.

Crash mémoire : Un crash mémoire (ou panne mémoire) se produit lorsqu'un programme ou un système d'exploitation rencontre une défaillance qui entraîne une perte de données en mémoire, souvent suivie d'une interruption ou d'une fermeture inattendue.

Bus de traitement : Un bus de traitement est un ensemble de lignes de communication utilisées pour transférer des données entre les composants du processeur, tels que l'unité centrale de traitement (CPU), la mémoire et les périphériques.

Composant métier : Un composant métier désigne une partie spécifique d'une application logicielle qui gère la logique métier ou les règles commerciales. Il est conçu pour effectuer des opérations liées au cœur de l'activité de l'application.

Microsoft NS/DN : Les termes "NS" et "DN" ne sont pas standardisés dans le contexte informatique général. Cependant, "NS" pourrait être associé à "Namespace" et "DN" à "Distinguished Name" dans le contexte des technologies Microsoft telles que Active Directory.

# Contexte :

Le client souhaite une simulation du fonctionnement de son usine.

# Problématique :

**Comment développer une maquette logicielle capable de simuler le fonctionnement de l’usine tout en résolvant crashs mémoire et en nécessitant une interaction utilisateur pour définir le nombre et l'ordre des unités de traitement ?**

# Contraintes :

Utiliser un composant COM

Mémoire

Nb d’unités de traitement et ordre d’exécution inconnus

Généralisation :

Utilisation du composant COM

Gestion des flux de mémoire avec C#

# Livrable :

Maquette logiciel fonctionnel

# Hypothèses / Pistes de solution :

- permettre le choix de l‘ordre / nb d’unités

- Utiliser MMU pour mémoire

- diagramme des classes

# Plan d’actions :

Se renseigner sur les fondamentaux de la mémoire ( + )

MMU

COM

Coder le logiciel

# Réalisation du plan d’actions :

J’ai fait ce rapide diagramme de classe, dont le code est disponible : https://dev.azure.com/hugolaplace/Easysave/\_git/Prosit%204

Une image contenant texte, Police, capture d’écran, blanc

Description générée automatiquement

L’ancienne architecture devait utiliser un COM, maintenant on utilise .NET qui remplace cette vielle techno.