Prueba .Net - C#

1. Requisitos

Este challenge debe contener lo siguiente:

1.1. Crear un rest API en .net Core (última versión).
1.2. Documentar la API usando swagger.
1.3. Usar patrones (ejemplo: mediator pattern, repository pattern, cqrs, etc).
1.4. Aplicar principios SOLID y Clean Code.
1.5. Implementar la solución haciendo uso de TDD.
1.6. Usar buenos patrones para las validaciones del Request, y además, considerar los HTTP Status Codes en cada petición realizada.
1.7. Estructurar el proyecto en N-capas.
1.8. Agregar un archivo readme (README.md) en dónde se haga una breve descripción de los patrones o arquitectura usada en el proyecto. Además, poner los pasos para levantar el proyecto localmente.También, se puede agregar alguna información que se considere útil.
1.9. Subir el proyecto a github de manera pública.

2. Enunciado

Actualmente, se tiene la parte web de un sistema de registro de productos y se desea hacer un servicio API que soporte las siguientes funcionalidades:

2.1. Realizar Insert(POST), Update(PUT) y GetById(GET) de un maestro de productos.

2.2. Loguear el tiempo de respuesta de cada request hecho en un archivo de texto plano.

2.3. Mantener en caché(5 min) un diccionario de estados del producto, cuyos valores son mostrados en el siguiente cuadro:

Status(key)	**StatusName(value)**
1	Active
0	Inactive

Se puede usar Cache estándar, Lazy Cache o cualquier otro tipo de cache que se crea pertinente.

2.4. Grabar la información del producto localmente usando cualquier tipo de persistencia. Los campos mandatorios son: ProductId, Name, Status(0 o 1), Stock, Description y Price.Es posible agregar campos adicionales si es que la persona evaluada los considera pertinente.

2.5. El método GetById debe retornar un producto con los siguientes campos:

Campo	**Comentario**
ProductId	
Name	
StatusName	Este campo se obtiene del caché creado en 2.3 basado en el “Status”.
Stock	
Description	
Price	

Discount	Porcentaje de descuento [0-100] el cual es obtenido de algún servicio externo basado en el ProductId. Este servicio puede ser https://mockapi.io/ u otro.
FinalPrice	Price * (100 - Discount) / 100
…	Otros campos definidos por el candidato