**Letra a. 1** - Neste exemplo podemos ver a implementação da classe ObserverDemo que também utiliza as classes agregadas que foram herdadas da classe observer e são usadas no main.

**b)** Poderia ser implementadas através de template method utilizando composição.

**Event Agreggator**

O event Agreggator faz parte do desenvolvimento de uma nova Arquitetura de Aplicativos Corporativos nos anos 2000.

Um sistema com muitos objetos possui complexidades quando um cliente deseja se inscrever em eventos. O cliente precisa localizar e registrar cada objeto individualmente, se cada objeto tiver vários eventos, cada evento requer uma assinatura separada. Um Event Aggregator atua como uma única fonte de eventos para muitos objetos. Ele registra todos os eventos dos muitos objetos, permitindo que os clientes se registrem apenas com o agregador.

O Agregador de Eventos responde a qualquer evento de um objeto de origem, propagando esse evento para os objetos de destino e também pode generalizar o evento, convertendo eventos específicos de um objeto de origem em um evento mais genérico. Dessa forma, os observadores dos agregadores não precisam se registrar para tantos tipos de eventos individuais. Isso simplifica o processo de registro de observadores, ao custo de ser notificado de eventos que podem não ter qualquer efeito material no observador.

O Agregador de Eventos é uma boa opção quando você tem muitos objetos e em vez de fazer com que o observador lide com todos eles, você pode centralizar a lógica de registro no Agregador de Eventos. Além de simplificar o registro, um Event Aggregator também simplifica os problemas de gerenciamento de memória ao usar observadores.