

García Martínez Vicente

Guerrero López Enrique

El problema que se trató de resolver fue el número 5 de Los alumnos y el asesor.

El programa se desarrolló en Python 3, con lo que se requiere ejecutar en un entorno compatible. Para controlar la cantidad de sillas en el salón (y, por tanto, de alumnos que entrarán) se utilizó una variable *num_alu*.

Los patrones de sincronización que se utilizaron fueron mutex y señalización*. Simplemente usamos un mutex para evitar que se hagan muchas preguntas de manera simultánea, ya que el profesor sólo puede responder una a una. La señalización nos auxiliaría en dar cierta serialización a algunas sentencias.

*En realidad, la implementación actual de la solución puede funcionar sin estas señalizaciones, sin embargo, estas ayudarían si se realiza una mejora en el diseño.

La solución a la que llegamos sirve, pero aún puede mejorar. Nuestro diseño considera una sola función para llevar el control del proceso de pregunta, el cual involucra el realizar una pregunta, responder la pregunta, terminar de responder la pregunta y, finalmente, haber resuelto la duda (comprender la pregunta). Un diseño mejor ejecutado repartiría las actividades anteriores en un alumno (realizar la pregunta y comprenderla) y en un profesor (responder y terminar de responder una pregunta). Las señalizaciones nos ayudarían para marcar que un evento no puede ocurrir si no se ha presentado otro previamente, por ejemplo, un alumno no puede comprender la pregunta si el profesor no le ha explicado aún.

Podría ampliarse la complejidad del ejercicio. Por ejemplo, el planteamiento del problema no habla de que los alumnos abandonen el salón una vez que hayan realizado sus preguntas, pero podría hacerse el caso.