

1. Discuta y razone en la memoria de la práctica si el flujo de comunicación utilizado es adecuado para UDP. Si se utilizará en su lugar TCP, ¿cómo modificaría el flujo de comunicación entre el cliente y el servidor?

Como el método de Monte Carlo para el cálculo de una aproximación de pi requiere el envío de una gran cantidad de puntos por parte del cliente, no es significativo que haya errores en alguno de ellos o que no se garantice la entrega. El flujo utilizado es adecuado.

En caso de utilizar TCP sería necesario en primer lugar establecer la conexión cliente servidor. Tras esto, el servidor crearía un nuevo socket para comunicarse con el cliente. El cliente enviaría los puntos uno por uno, el servidor calcularía el resultado de la función y devolvería “below” o “above” según el caso, pero no sería necesario tener en cuenta el mensaje de “error” debido a que TCP garantiza la entrega de los paquetes enviados por lo que, si el cliente genera puntos en el rango [0,1] no se podría dar esa situación excepcional.

2. Discuta y razone en la memoria de la práctica el método que ha utilizado para indicar la finalización de la transmisión del fichero en la comunicación. ¿Qué ventajas y desventajas presenta?

En mi caso he guardado el contenido del fichero en una cadena de caracteres, la cual he enviado al completo al cliente. No he especificado el fin de la transmisión explícitamente, simplemente he acabado la conexión una vez acabado el envío de la cadena. Como ventaja presenta que el cliente no se tiene que hacer responsable de indicar que ha finalizado la conexión, y como desventaja presenta que una vez acabada su función para volver a realizar la misma operación el cliente debería entablar conexión con el servidor de nuevo por medio del saludo de tres vías.

BIBLIOGRAFIA

Python Tutorial. (s. f.). W3schools. <https://www.w3schools.com/python>

numpy.matrix — *NumPy v1.22 Manual*. (s. f.). NumPy Manual. <https://numpy.org/doc/stable/reference/generated/numpy.matrix.html>

GoalKicker (2018). Python® Notes for Professionals.