El reto de programación de sistemas operativos que has planteado es un proyecto que involucra la creación de un servicio en un sistema operativo para fragmentar un archivo, distribuir esos fragmentos a través de TCP/IP a diversos receptores, permitir la generación de réplicas de fragmentos, y finalmente, la capacidad de reconstruir el archivo original a partir de los fragmentos organizados en un archivo JSON. Aquí hay una guía paso a paso de cómo podrías abordar este desafío: