

Índice

1	Introducción y Objetivos.....	3
1.1	Introducción.....	3
1.2	Motivación del proyecto.....	9
1.3	Objetivos del proyecto.....	9
2	Estructura y limitaciones en un cliente de VoIP.....	10
2.1	Estructura genérica de un cliente de VoIP.....	10
2.2	Implementaciones en Software Libre.....	18
2.3	Limitaciones de los Clientes Analizados.....	19
2.3.2	Limitaciones del cliente Kphone.....	19
2.3.3	Limitaciones del cliente Twikle.....	23
3	Mejoras propuestas para un cliente de VoIP con soporte para QoS.....	25
3.1	Soporte de empaquetado.....	25
3.1.2	Esquema de empaquetado según la RFC 3551.....	27
3.2	Soporte de algoritmos de buffer de Playout.....	30
3.2.2	Algoritmo de buffer de tamaño fijo.....	34
3.2.3	Algoritmo Exponencial-Media.....	34
3.2.4	Algoritmo para control de Spike.....	35
3.3	Cliente con parámetros de QoS configurables.....	38
4	Implementación del cliente con QoS.....	40
4.1	Cambios a realizar en el cliente.....	41
4.2	Estructura de software realizado.....	46
4.3	Pruebas de funcionamiento realizadas.....	53
4.4	Problemas encontrados.....	55
5	Conclusiones y líneas de avance.....	57
6	Anexo.....	60
6.1	Guía de usuario para la instalación del cliente twinkle.....	60
6.2	Código fuente de los Algoritmos de Buffer de Playout.....	63
6.2.2	Algoritmo exponencial.....	63
6.2.3	Algoritmo Spike.....	65
7	Documentación del proyecto.....	69
8	Bibliografía.....	75