

12 - PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE: Grado en Ingeniería Informática

Título

Simulador del protocolo de control de enlace de datos de alto nivel (HDLC)

Title*

High-Level Data Link Control (HDLC) Protocol Simulator

FACULTAD DE CIENCIAS

Referencia: UWEMQ

Nº máximo de alumnos

1

Descripción

El estudio del protocolo HDLC del nivel de enlace es uno de los temas importantes en el temario de la asignatura Redes de Computadores I del grado en Ingeniería Informática. Actualmente se está utilizando en las prácticas de la asignatura un software de simulación denominado Visual HDLC del que no se dispone del código fuente y que presenta algunos errores de funcionamiento. El objetivo sería, por tanto, el realizar un desarrollo propio que implemente correctamente el protocolo manteniendo la idea de que es un software educativo y ha de poder ayudar al alumno en el aprendizaje del protocolo.

Objetivos funcionales

El principal objetivo es simular el protocolo HDLC en concreto su modo de trabajo balanceado.

- Implementar el funcionamiento del protocolo
- Permitir seleccionar ciertos parámetros en el funcionamiento del protocolo
- Enviar y recibir tramas
- Gestionar los timeout y reintentos de retransmisión de tramas
- Mostrar las tramas que se generan en cada instante- Generar tráfico con tasas de errores
- Permitir seleccionar un modo de trabajo automático (se responde cómo especifica el protocolo) o manual(el usuario selecciona la trama a enviar)
- Incluir ayudas que apoyen el aprendizaje del protocolo y del propio software

Entornos de desarrollo y explotación

A seleccionar al inicio del trabajo: C#, java, etc.

Área de conocimiento preferente en la que se encuadra el trabajo

Lenguajes y Sistemas Informáticos, Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial

Áreas de conocimiento afín

Arquitectura y Tecnología de los Computadores, Ingeniería de Sistemas y Automática

Tipo (Tache lo que no proceda)

Proyecto Técnico, trabajo experimental, trabajo teórico-experimental, trabajo de revisión e investigación bibliográfica

Tutores y firma**

Bravo Martín, Sergio	
Moreno Montero, Ángeles M ^a	

(**)En el caso de que los cotutores sean ajenos a la USAL, se ha de adjuntar convenio de colaboración, según indica la normativa.

Fecha 06/11/2022

(*) Obligatoriamente se debe cumplimentar el título en inglés para su inclusión en el SET (Suplemento Europeo al Título)

Sr./a. PRESIDENTE/A DE LA COMISIÓN DE TRABAJOS FINALES GRADO EN INGENIERÍA
INFORMÁTICA