

1. Estimador de Vibración de Motores - Varios relays de protección (usualmente muy caros) están incluyendo un estimador de vibración en motores. Esto lo hacen leyendo y analizando las ondas de corriente y potencia de los motores. Se espera que se pueda desarrollar un algoritmo de análisis de onda que estime la vibración de los motores, su error y el periodo de muestreo mínimo necesario. Esto a ser implementado en PLCs, en código C o algo parecido.
2. Algoritmo de protección y análisis integral de bombas - las bombas y sus motores pueden proveer mucha información del sistema. Se espera que se pueda desarrollar un algoritmo que identifique varios de los problemas en estaciones de bombeo (cavitación, operación fuera de su curva, pérdida de succión, temperatura del motor, etc.) y estimados de valores de bombeo como flujo, totalización de flujo, tiempo de "water hammer" en el apagado de la bomba, etc.
3. Optimización de lazos de control con periodos de muestreo lentos - Varios sistemas de control tiene variables de proceso con actualizaciones lentas (30-40 segundos o más) en procesos relativamente rápidos (flujo, nivel, etc). Se espera se analice el lazo de control, se optimice y se brinden resultados y alternativas.
4. Energy aggregator - Con los altos costos energéticos es imprescindible, para las operaciones en PR, conocer el detalle de los gastos energéticos por áreas operacionales. Se espera se desarrolle un software para agrupar y presentar los datos en el web.
5. Control batch de alimento y totalización de producto y materia prima - Control y reporte de sistema de mezclado y formulación de alimentos para animales.
6. Lonworks en Generadores - La mayoría de los generadores de emergencia industriales proveen mucha información de diagnóstico y operación vía comunicación LonWorks. Se espera se desarrolle el software e interface para obtener esta información.
7. Desarrollo de un OPC server - Para varios protocolos industriales Modbus TCP, Profibus, Modbus RTU, etc.
8. Web Framework para visualización de datos - creación de un web framework para la visualización de sistemas o plantas.
9. Controles reusables .Net - generación de componentes reusables que puedan complementar programas comerciales o el ítem 8.
10. Reparar máquina de control numérico de CNC - Reparar o reconstruir o rehacer controles para maquina ponchadora CNC
11. Implementar un backgape y un y axis para dobladora con una resolución de .004" o mejor.

Roberto D. Acosta, PE
President
Accurate Solutions & Designs, Inc.

"Roberto D. Acosta" <racosta@asd-pr.com>