

Moviola ferroviaria IRTA

- Seguridad ferroviaria
 - Enclavamiento y Bloqueo.
 - Registro
 - ¿ Qué es una moviola ?
 - IRTA
 - La moviola de IRTA
-

Introducción

Moviola ferroviaria IRTA

- Tráfico intenso, recursos limitados y no compartidos
- El tren utiliza los recursos en exclusiva.
- “Itinerario”: De “Señal” a “Señal”, con camino reservado.

Seguridad ferroviaria. I

Moviola ferroviaria IRTA



20/09/2011 00:23:30:468

Desde la señal en amarillo hasta el fin de la estación y sigue a la siguiente.

Todos los elementos han sido reservados para uso exclusivo del tren. Las agujas “ajenas”, pero vecinas, no se pueden mover

Seguridad ferroviaria. (II) Itinerario

Moviola ferroviaria IRTA

- Crea itinerarios en la estación, reservando y orientando todos los elementos que los componen.
- Cambia el estado de los elementos en función de la posición de los trenes y la de otros elementos.

Seguridad ferroviaria. Enclavamiento

Moviola ferroviaria IRTA

Coordina el tránsito de trenes entre estaciones:

- Trayecto libre
- Estación de destino puede aceptar el tren

Seguridad ferroviaria. Bloqueo

Moviola ferroviaria IRTA

El enclavamiento recoge estados de:

- Tramos de vía: libre u ocupado.
- Señales: rojo, verde, amarillo,...
- Agujas: directa, desviada,...

Ejecuta órdenes:

- Dadas por el operador: Itinerarios,...
- Automáticas: al “pisar” el tren, foco rojo,...

Es responsable de la seguridad ferroviaria

Registro

Moviola ferroviaria IRTA

Reproducción gráfica de situaciones pasadas (como en el fútbol).

- Archiva datos recogidos por el enclavamiento o bloqueo
 - Los presenta gráficamente en un esquema de la estación, en el formato usual ferroviario.
 - Permite ir a cualquier punto del pasado, progresar o retroceder desde ahí, paso a paso o en forma automática
-

¿Qué es una moviola?

Moviola ferroviaria IRTA

Industrial Real Time Applications (I.R.T.A.)

- Hardware y Software para tiempo real.
- Clientes (Ferrocarriles)
 - Adif
 - Bombardier, Metro Barcelona, Metro Bilbao
 - Siemens
- Clientes (Compañías eléctricas)
 - Endesa
 - Acciona

IRTA

Moviola ferroviaria IRTA

- Servidor - Gestor de conexiones – Cliente
- Servidor:
 - Archiva datos de tiempo real recogidos del enclavamiento.
 - Los tiene a disposición del Cliente.
- Gestor de conexiones:
 - Acepta y ejecuta peticiones de conexión / desconexión de Clientes.
- Cliente:
 - Visualiza datos históricos y de tiempo real

IRTA. Moviola ferroviaria (I)

Moviola ferroviaria IRTA

- Realizada en “Java”
 - Portabilidad. Independiente de la máquina y S.O.
 - El Cliente se distribuye por “red”. Una plataforma con un navegador y una máquina “Java” es suficiente para soportar el Cliente.
- Funcionalidad añadida
 - Contadores de movimientos y “duraciones” para estadísticas de mantenimiento.
 - Paso a paso , avante/atrás
 - ...

IRTA. Moviola ferroviaria (II)

Moviola ferroviaria IRTA

- **Información vital dada por gráficos.**
 - Norma Videográfica para representaciones ferroviarias.
 - Evita ambigüedades.
 - Gran poder de expresión.
 - Alternativa a la representación convencional : Interpretable, poco expresiva.
 - **¿ Por qué escogimos ILOG para implementar la norma Videográfica ?.**
 - Gran potencia gráfica
 - Fácil manejo
 - Panning y zooming (ventaja competitiva)
 - Basado en Java. Básico para IRTA
-

Normativa Videográfica. ILOG (IBM)