



Ayuda a la toma
de decisiones
en base a la
solución
óptima



Problema de asignación de flotas
FAP



Toma de decisiones en la asignación de recursos

Definición general de un sistema de asignación de recursos, como la asignación de flotas

Problema de asignación de flotas

Definición general y características del problema de asignación de flotas.

Plataformas para de asignación de flotas

Discusión de posibles soluciones informáticas para la resolución del problema de asignación de flotas.

Medios para optimizar la asignación de flotas con Vetu

Definición de las diferentes soluciones que propone la plataforma Vetu para resolver el problema de problema de asignación de flotas.



Decisiones óptimas en entornos logísticos

En todo entorno logístico surge la **necesidad de mejorar** los procesos
Los procesos de asignación de recursos son clave para el éxito de la compañía

Problemática

- Para una **eficiente operación** de trabajo, las empresas deben disponer de los **recursos adecuados**.
- Que van a ser **utilizados** en el desarrollo de una serie de **actividades**.

Naturaleza del problema

- Existen **muchas** formas diferentes (soluciones) **de asignar los recursos** a las actividades.
- **Cada solución** tiene **un coste, diferente**.
- Objetivo: **Encontrar la mejor solución**.
- Problema: **No es eficiente la asignación manual** de recursos.

Solución

- En la **asignación de recursos** a las actividades, son necesarios **sistemas automáticos de optimización**.
- La plataforma **Vetu** **dispone de diversas soluciones** para resolver problemas de asignación de recursos.

Decisiones correctas
tienen impacto directo en la cuenta de resultados



Definición general del problema

Operativa de transporte

Se dispone de una **flota de vehículos**

Existen una serie de **trayectos**

Problema

¿Cómo se **asignan** los **trayectos** a los **vehículos** de la flota, con el **menor coste**?

Solución

La **rotación** de trayectos de cada vehículo, y el **horario** de los trayectos, para realizar la operativa de transporte al menor coste

Problemas

- Táctico
- Operativo



Vetu ofrece un soporte completo,
para resolver problemas de asignación de flotas, **por diversos medios.**

Empresas de interés



Transporte **aéreo** de viajeros o mercancías
Transporte **por ferrocarril** de mercancías o viajeros
Transporte **marítimo** de viajeros y vehículos
Transporte **interurbano** de viajeros por carretera
Servicios programados de ambulancia

Tipos de problemas

Problema **táctico** de asignación de flotas

- **Determinada una operativa de trayectos** candidatos **a realizar** (de viajeros o mercancías), y **conocidas las características de una flota** de tipos de vehículos

¿cuál es **la composición de la flota, los horarios** de los trayectos **y las rotaciones de cada vehículo**, para realizar la operativa **al menor coste**?

Largo
plazo

Problema **operativo** de asignación de flotas

- Definida **una operativa de trayectos concretos** a realizar **en un periodo de tiempo**, y conocida **la flota de tipos de vehículos** (posición, coste, revisiones)

¿cuál es **la rotación de trayectos de cada vehículo**, para realizar la operativa **al menor coste**?

Corto
plazo

¿Cómo es el problema de asignación de flotas?



¿Cuántos vehículos se necesitan, con el menor coste total?

¿Qué trayectos hace cada vehículo, con el menor coste total?

Naturaleza del problema

Existen **muchas soluciones** diferentes

- Existen muchas formas diferentes (soluciones) de asignar los trayectos a los vehículos
- Cada solución tiene un coste diferente o utiliza una cantidad diferente de vehículos
- El objetivo es encontrar la mejor solución

Necesidad de **algoritmos específicos** para encontrar **la mejor asignación**

- El experto crea una buena solución del problema
- Quedan muchas soluciones sin valorar, además de las creadas por el experto
- Existen soluciones mejores que las creadas de forma manual



Medios para la optimización con Vetu

Vetu comercializa diversos **medios** para resolver el problema de asignación de flotas, en técnicas de **Investigación Operativa**

Acceso SaaS

- El problema de asignación de flotas se resuelven **en la nube**.
- Pago por uso.



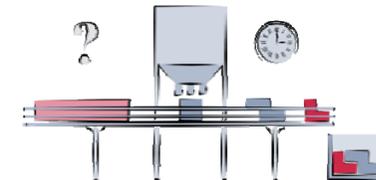
Componentes

- El problema de asignación de flotas se resuelve en la infraestructura **del cliente**.
- Compra del componente.



Desarrollo a medida

- Se estudian las necesidades particulares del cliente y se desarrolla **un proyecto**.
- El sistema es propiedad del cliente.



Vetu proporciona medios de acceso para la asignación óptima de la flota de vehículos de cualquier empresa



Formas para resolver problemas de asignación de recursos

Vetu ofrece varias formas **alternativas**,
orientadas a la sencilla integración con los sistemas empresariales de cada cliente

Software como servicio (SaaS)

- El algoritmo que resuelve el problema de asignación de recursos reside en el centro de datos de Vetu.
- Vetu proporciona toda la infraestructura para la correcta resolución de los problemas.
- El cliente no se preocupa de la infraestructura que se necesita para resolver los problemas.
- El cliente paga en función del uso que hace de la plataforma Vetu.

Componentes

- Los algoritmos que resuelven los problemas de asignación de recursos, se encapsulan como componentes, listos para ser integrados con el sistema de asignación de recursos del cliente.
- Los componentes son ejecutables que se comunican con el sistema de recursos del cliente, mediante ficheros XML.
- Los componentes se pueden entregar compilados en cualquier plataforma.

Problemas estándar o específicos para cada empresa ...

El cliente puede **seleccionar el mecanismo de trabajo**
que mejor se adapte a sus necesidades



Tecnología de Vetu

Permite **varias formas de colaboración** empresarial

Usuarios finales

- Caso de una entidad que **utiliza** la tecnología **Vetu para optimizar** sus propios recursos.

Integradores

- Caso de una entidad que **desarrolla**, para terceros, **sistemas de gestión de recursos**, integrándolos **con la tecnología Vetu** para los correspondientes procesos de optimización.

Consultores

- Caso de una entidad que **comercializa un sistema de gestión de recursos (ERP)**, ofreciendo a sus clientes la opción de optimizar los recursos **mediante el uso de la plataforma Vetu.**

Vetu abre caminos de colaboración a empresas del sector logístico como usuarios finales, a integradores de sistemas, y a empresas de consultoría tecnológica o de negocio



Existe una gran cantidad de problemas de asignación de recursos



¿Vetu no publica actualmente el problema de asignación de recursos que necesita su empresa?

La tecnología Vetu ofrece el desarrollo rápido, eficiente y sostenible



Contacte con nosotros para definir un plan de proyecto asequible y adecuado a sus necesidades particulares



www.vetu.es

www.infozara.es

Infozara S. L.

C/ Marina Española n.º 12, portal C
Edificio Azabache
50006 Zaragoza (España)

+34 976 25 43 76

informa@infozara.es





Gracias por su atención