

Automatisk Generering av Kartor Schematisk - En Fallstudie för Järnvägsnätet på Trafikverket

Idag vill man effektivisera användningen av geografiska informationssystem (GIS), vilket uppmuntrar järnvägsförvaltningarna att centralisera sina data. Därför hämtar de både geografiska och schematiska framställningar från samma databas. Men, en svårighet som möter Trafikverket är att olika representationer (geografiska och schematiska) måste uppdateras separat, vilket innebär större kostnader och kan innebära inkonsekvens i riktigheten av dessa två representationer. Således, denna studie syftar till att undersöka hur ArcGIS Schematics automatiskt kan generera den schematiska kartan från en geografisk databas som är lämplig för järnvägsapplikationer. Dessutom utvärdera den om de data som finns i den aktuella databasen som tillhandahålls av Trafikverket kan användas för att skapa schematiska kartor i ArcGIS Schematics.

Resultaten visar att ArcGIS Schematics automatiskt kan skapa och uppdatera schematiska kartor över järnvägsnäten. Detta gör framställningen av schematiska kartor mycket lättare för Trafikverket, medan de för närvarande skapar de schematiska kartorna manuellt. Dessutom visar utvärderingen att av de data som används av Trafikverket för närvarande kan användas av ArcGIS Schematics, men vissa förbättringar måste göras på deras datamodell. En ny egenskap måste adderas till datamodellen, som definierar typer av olika delar av spår. Därför måste definieras om tåget är på en genom väg och åker direkt eller över från en divergerande väg som används för att ändra rutten och ansluta olika vägar. Dessutom, kontrollera topologiska kartor för att förbättra riktigheten i data har varit viktigt. Studien innehåller också en jämförelse med hur järnvägsoperatörer i Frankrike och Holland jobbar med schematiska kartor.

Nyckelord: GIS, ArcGIS Schematisk, Schematisk representation, Geografisk representation, Principschema, Geometriska nätverk