

Modélisation et génération d'itinéraires contextuels d'activités urbaines dans la ville

Type de contenu : Texte

Type de médiation : b

Type de support : Ressource dématérialisée

Titre(s) : Modélisation et génération d'itinéraires contextuels d'activités urbaines dans la ville / Ines Jguirim; sous la direction de Christophe Claramunt

Auteur(s) : Jguirim, Ines (1988-....)

Autre(s) auteur(s) : Claramunt, Christophe (19..-....) chercheur en informatique

Nana Tchamnda, Laurent (19..-....)

Bouju, Alain (1966-....)

Davoine, Paule-Annick

Brosset, David (1979-...)

Kermarrec, Yvon (1962-....)

Université de Bretagne occidentale

École doctorale Sciences de la mer Plouzané, Finistère

Institut de recherche de l'Ecole navale Brest

Production : 2016

Titre traduit ajouté par le catalogueur : Modelling and generation of contextual itineraries of urban activities in the city eng

Autres classifications : 710

Classification décimale Dewey : 711.4

Note sur le titre et les responsabilités : Titre provenant de l'écran-titre

Note sur la responsabilité : Ecole(s) Doctorale(s) : École doctorale Sciences de la mer (Plouzané, Finistère)

Partenaire(s) de recherche : Institut de recherche de l'Ecole navale (Brest) (Laboratoire)

Autre(s) contribution(s) : Laurent Nana Tchamnda (Président du jury); Christophe Claramunt, Laurent Nana Tchamnda, Alain Bouju, Paule-Annick Davoine, David Brosset, Yvon Kermarrec (Membre(s) du jury); Alain Bouju, Paule-Annick Davoine (Rapporteur(s))

Note de thèses et écrits académiques : Thèse de doctorat Informatique Brest 2016

Résumé ou extrait : La ville est une agrégation urbaine permettant d'offrir divers services à ses citoyens. Elle constitue un système complexe qui dépend de plusieurs facteurs sociaux et économiques. La configuration de l'espace influence d'une manière importante l'accessibilité aux différentes fonctionnalités de la ville. L'analyse spatiale de la structure urbaine est réalisée sur les villes afin d'étudier les caractéristiques de l'espace et pouvoir évaluer son potentiel fonctionnel. L'enjeu de la thèse est de proposer une approche d'analyse spatiale qui prenne en compte les différents aspects structurels et sémantiques de la ville. Un modèle basé sur les graphes a été proposé pour représenter le réseau de transport multimodal de la ville qui garantit l'accessibilité aux différents points d'intérêt. Les super-réseaux ont été utilisés pour intégrer la possibilité d'un transfert intermodal dans le modèle de transport par des liens d'interdépendance entre les sous-graphes associés aux différents modes de transport. L'aspect temporel a été représenté dans le modèle par des attributs spécifiant les contraintes temporelles caractérisant le parcours de chaque noeud et chaque arc tels que le temps d'exploration, le temps d'attente et le temps requis pour les pénalités routières. L'aspect fonctionnel est introduit par le concept d'activité. Nous avons proposé un modèle conceptuel qui vise à modéliser les différents éléments contextuels qui peuvent affecter la planification et l'exécution des activités urbaines tels que le cadre spatio-temporel et le profil de l'utilisateur. Ce modèle conceptuel de données a été enrichi par un système de gestion de connaissances qui vise à représenter des informations sur les comportements des individus dans le cadre d'une activité selon les profils et le contexte spatio-temporel. Nous nous basons sur des données collectées dans le cadre d'une enquête de déplacement pour l'extraction de connaissances à l'aide d'algorithmes de classement et de recherche de motifs séquentiels. Les connaissances extraites sont représentées par un système de gestion de règles permettant la planification contextuelle de l'activité à partir d'un programme d'activité adapté à un profil donné, des itinéraires assurant la réalisation de l'activité sont générés en formant un réseau d'activité contextuel. L'algorithme de recherche d'itinéraires s'appuie sur l'algorithme A* qui permet, à travers une fonction heuristique, la réduction de la complexité de la recherche en prenant en compte l'aspect temporel de l'activité et la structure multimodale de réseau. L'expérimentation de l'approche a été réalisée sur quatre villes Françaises dans l'objectif de générer des réseaux thématiques associés aux différentes activités réalisées par des profils différents. L'aspect fonctionnel représenté dans ces réseaux fait l'objet d'une analyse spatiale qui consiste à étudier la configuration de l'espace tout en prenant en compte l'usage contextuel des utilisateurs. L'analyse est basée sur les opérateurs de centralité définis par la syntaxe spatiale ainsi que des opérateurs d'étude de couverture des réseaux thématiques originaux.

The city is an urban aggregation allowing to offer diverse services to his city-dwellers. She establishes a complex system which depends on several social and economic factors. The configuration of the space influences in a important way the accessibility to the various features of the city. The spatial analysis of the urban structure is realized on cities to study the characteristics of the space and be able to estimate its functional potential. The aim of the thesis is to propose an approach to spatial analysis which takes into account the various structural and semantic aspects of the city. A model based on the graphs was proposed to represent the multimodal transport network of the city which guarantees the accessibility to the various points of interest. Super-networks were used to integrate the possibility of an intermodal transfer into the model of transport by links of interdependence between the sub-graphs associated to the various means of transportation. The temporal aspect was represented in the model by attributes specifying the temporal constraints characterizing the itinerary of every node and every edge such as the time of exploration, the waiting time and the time required for the road penalties. The functional aspect is introduced by the concept of activity. We proposed a conceptual model which aims to model the various contextual elements which can affect the planning and the execution of the urban activities such as the spatiotemporal frame and the profile of the user. This model was enriched by knowledge management

which aims to represent information about individual behaviors. The extracted knowledge are represented by a management system of rules allowing the contextual planning of the activity.

Configuration requise : Configuration requise : un logiciel capable de lire un fichier au format : PDF

Sujet(s) : Théorie des graphes

Analyse spatiale

Modélisation contextuelle

Extraction des connaissances

Sujet - Nom commun : Tissu urbain

Mobilité spatiale -- Modèles mathématiques

Forme, genre ou caractéristiques physiques : Thèses et écrits académiques

Adresse électronique et mode d'accès : <http://www.theses.fr/2016BRES0074/document>||Accès au texte intégral

<http://www.theses.fr/2016BRES0074/abes>||

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01548313>||