

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatca Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio**

Band (Jahr): **102 (2004)**

Heft 11

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ment, la procédure de map matching permet de projeter les positions issues du PNM sur les éléments de la base de données (nœuds, arêtes) du campus de l'EPFL (fig. 4).

La figure 4 montre que les résultats du map matching dans les couloirs sont tout à fait satisfaisants. Les changements de direction sont bien détectés grâce à la grande similitude entre le trajet réel et le réseau de navigation.

Par contre, quelques points du parcours ont été projetés sur le réseau d'un autre étage aux abords des escaliers (triangles sur la fig. 4). Cette petite imperfection montre que le modèle de navigation doit être affiné dans ces endroits stratégiques et que les algorithmes de map matching doivent également prendre en compte la variation d'altitude [5].

Conclusion et perspectives

Cet article a présenté les différentes parties d'une maquette d'un système de navigation pour l'environnement construit. Le modèle préconisé d'un réseau arête/nœud a permis d'implémenter des algo-

ritmes de navigation de manière efficace, en profitant des fonctionnalités de l'environnement informatique choisi. Ces algorithmes ont pu interagir avec un système de localisation afin de fournir une information de guidage fiable à l'utilisateur.

Les tests de la maquette avec des données de trajets réels d'une personne ont permis de valider le concept et certains algorithmes. Toutefois, des développements sont encore nécessaires pour améliorer la fiabilité du système selon les conditions particulières d'un environnement construit.

Avec l'objectif d'un traitement en temps réel, il reste plusieurs investigations à conduire, notamment dans le dialogue entre le PNM et la partie de map matching. Cependant, les bases d'un système de navigation pédestre pour l'environnement construit ont été établies et une grande diversité d'applications se dessine, en particulier celles touchant à la sécurité. A ce sujet, on peut mentionner quelques exemples comme les personnes handicapées physiquement, les malvoyants et les services de sécurité (pompiers, police, service de santé).

Références:

- [1] Gilliéron, P.-Y.; Ladetto Q. (2002): De l'évolution du GPS à la navigation pédestre, Flash informatique spécial 02, EPFL, pp. 3-11.
- [2] Ladetto Q. (2002): In Step with INS: Navigation for the Blind, Tracking Emergency Crews, GPSWorld, October 2002, pp. 30-38.
- [3] PNM Preliminary Technical Data, Vectronix AG, Heerbrugg, January 2004.
- [4] Gilliéron P.-Y., Spasov I., Büchel D., Merminod B. (2004): Indoor Navigation Performance Analysis, Proceedings of the ENC-GNSS 2004 conference, Rotterdam.
- [5] Büchel D (2004), Développement d'une solution de navigation robuste pour l'environnement construit, travail de diplôme EPFL.

Daniela Büchel
Pierre-Yves Gilliéron
EPFL
Laboratoire de Topométrie
Bâtiment GR
CH-1015 Lausanne
daniela.buechel@a3.epfl.ch
pierre-yves.gillieron@epfl.ch

VSVF-Zentralsekretariat:
Secrétariat central ASPM:
Segretaria centrale ASTC:

Schlichtungsstelle
Office de conciliation
Ufficio di conciliazione
Flühlistrasse 30 B
3612 Steffisburg
Telefon 033 438 14 62
Telefax 033 438 14 64
www.vsvf.ch



Stellenvermittlung

Auskunft und Anmeldung:

Service de placement
pour tous renseignements:

Servizio di collocamento
per informazioni e annunci:
Alex Meyer
Rigiweg 3, 8604 Volketswil
Telefon 01 908 33 28 G

geowebforum

www.geowebforum.ch



Raumbezug effizient nutzen mit ArcGIS



Zentralstellwerk SBB in Basel,
Architekten: Herzog + de Meuron



ArcGIS ist ein System von Desktop- und Server-Produkten, das den Weg in die neue Generation Geografischer Informationssysteme weist. ArcGIS ist die ideale Grundlage für eine moderne Lösung.

ArcGIS Desktop ■ ArcExplorer ■ ArcPad
■ ArcView ■ ArcEditor ■ ArcInfo
ArcGIS Dienste ■ ArcIMS ■ ArcSDE

ESRI Geoinformatik AG
Beckenhofstrasse 72
CH-8006 Zürich
Telefon +41 (0) 1 360 24 60
Telefax +41 (0) 1 360 24 70
info@ESRI-Suisse.ch
<http://ESRI-Suisse.ch>

ESRI Géoinformatique S.A.
7 Route du Cordon
CH-1260 Nyon
Téléphone +41 (0) 22 363 77 00
Téléfax +41 (0) 22 363 77 01
info@Nyon.ESRI-Suisse.ch
<http://ESRI-Suisse.ch>