



Wir bieten mit Start zum **Wintersemester 2017/18** eine **Abschlussarbeit** zum Thema

Benchmarking von WLAN-Infrastrukturen für die Indoor-Positionierung

Wissenschaftlicher Hintergrund

Der rasante Anstieg der individuellen Mobilität in fast allen Lebensbereichen hat in den letzten Jahrzehnten zu einem stetigen Ausbau von WLAN-Infrastrukturen im öffentlichen Raum sowie in großen gewerblich oder industriell genutzten Gebäuden oder Flächen geführt. Neben der Kommunikation als eigentlichem Einsatzzweck werden stationäre WLAN-Komponenten (sogenannte Access Points) zunehmend zur Bestimmung der Position von mobilen Endgeräten und deren Endanwender genutzt. Die Ziele einer möglichst präzisen Positionsbestimmung reichen von der verlässlichen Wegeführung (Routenberechnung und/oder Navigation) und ortsbezogenen Diensten, sogenannte Location-based Services (LBS), bis hin zu komplexen Auswertungen von Bewegungsdaten im räumlich-zeitlichen Kontext.

Für die Positionierung stehen derzeit verschiedene Technologien mit unterschiedlichen Eigenschaften und Leistungsparametern zur Verfügung. Eine dieser Technologien sind WLAN-Infrastrukturen, die in den meisten Fällen bereits vorhanden sind und somit auf den ersten Blick keine zusätzlichen Investitions- und Installationskosten verursachen. Allerdings sind oftmals auch Anpassungen an älteren Infrastrukturkomponenten erforderlich, die z.B. für das Netzwerk- oder Datenmanagement zuständig sind oder bestimmte Funktionen für neuere Anwendungsszenarien nicht unterstützen. Je nach Umfang der Anpassungen und der Größe der Infrastruktur können diese mit erheblichen Kosten verbunden sein. Daher ist sowohl bei einer Neuinstallation als auch bei einer Anpassung der bestehenden Infrastruktur eine systematische Entscheidungsunterstützung insbesondere unter Berücksichtigung des Return on Investment (ROI) erforderlich.

Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sollen die Angebote verschiedener Anbieter von WLAN-Infrastrukturen evaluiert und ein Benchmark erstellt werden. Der Fokus soll dabei auf den unterstützten Positionierungsverfahren, den verfügbaren Schnittstellen, Werkzeugen und Dienstleistungen (z.B. für das Netzwerkmanagement oder räumlich-zeitliche Analysen), den Nutzungs- und Lizenzmodellen der Hard- und Software, der Marktstellung des Anbieters sowie der Wirtschaftlichkeit liegen.



Heidelberg Mobil International GmbH
Frau Banu Basisik
Berliner Straße 41
D-69120 Heidelberg

karriere@heidelberg-mobil.com
www.heidelberg-mobil.com/jobs



Über uns

Orientierung in urbanen Räumen – unser Ziel seit 1998. Mit der Deep Map™ Technologie ermöglicht Heidelberg Mobil eine nahtlose Navigation auf komplexen Geländen und innerhalb von Gebäuden. Über fünfzig Mitarbeiter unterstützen unsere Kunden und langjährigen Partner dabei, ortsbasierte Lösungen in verschiedensten Branchen umzusetzen. Denn in der dynamisch vernetzten Welt von heute sind ungehinderte Mobilität und optimale Orientierung überall gefragt – gerade im Hinblick auf die Digitalisierung.

Wissenschaft und Forschung sind gleichzeitig Ursprung und wesentlicher Teil unserer täglichen Arbeit auf dem Campus der Universität Heidelberg. Mit Engagement in Forschungsprojekten, Netzwerken sowie im internationalen akademischen Austausch treiben wir neue Entwicklungen im Bereich Spatial Analytics, ortsbezogene Dienste und Mensch-Computer-Interaktion aktiv voran.

Deine Qualifikationen

- Du bist Student in den Fächern Wirtschaftswissenschaften, Geographie, Informatik, Elektrotechnik oder fachnaher Disziplinen (z.B. Wirtschaftsinformatik, Geoinformatik o.ä.)
- Du suchst ein spannendes Thema zum Erlangen eines Bachelor- oder Masterabschlusses
- Du hast Interesse am Thema „Mobile“
- Selbstständige Arbeitsweise

Das erwartet Dich

- Kontinuierliche Betreuung während der gesamten Bearbeitungszeit
- Vielfältige Einblicke und Erfahrungen in der IT-Branche
- Ein modernes Arbeitsumfeld mit netten Kollegen
- Angemessene Vergütung



Heidelberg Mobil International GmbH
Frau Banu Basisik
Berliner Straße 41
D-69120 Heidelberg

karriere@heidelberg-mobil.com
www.heidelberg-mobil.com/jobs