

Technologie

Notiz Block



Neue Intelligenz für die Aufzüge

Fujitec hat eine Software entwickelt, die Aufzugsfahrten besser koordinieren soll. In Hochhäusern mit mehreren Liften ist es eine Herausforderung, die Zeit der Fahrten für alle Passagiere zu verkürzen. Während herkömmliche Aufzugs-Software mehrere Lifte zusammenschalten kann und ermittelt, welche Aufzugskabine am nächsten zum Passagier steht, geht die Fujitec-Software einen Schritt weiter. Ein neuronales Netz berücksichtigt die Gesamtzeit, die ein Passagier von Stockwerk A zu Stockwerk B braucht. Ein Passagier, der ein hohes Stockwerk wählt, bekommt so einen Aufzug zugewiesen, der wenige Zwischenstopps einlegt. Über einen Bildschirm drückt der Lift-Benutzer das gewünschte Stockwerk und erhält sofort den Hinweis, bei welchem Aufzug er sich anstellen soll. Die Wartezeit in der Lobby wird zwar länger, man ist dafür aber schneller am Ziel. Dabei wird auch auf historische Daten zurückgegriffen, sodass zu Spitzenzeiten Aufzugskabinen bereits im Vorhinein in die richtigen Stockwerke geschickt werden. Das System kann auch in bestehende Aufzugsanlagen nachträglich eingebaut werden. Es läuft derzeit in zwei Wolkenkratzern in Seattle und wird demnächst in das *New York Times*-Gebäude in New York eingebaut. *sti*

Turbo für das Datennetz

Der zentrale deutsche Netzknoten DE-CIX (Deutscher Commercial Internet Exchange) erwartet bis zum Jahr 2015 einen Datendurchsatz von nicht weniger als 5.000 Gigabit pro Sekunde. Erst im Herbst 2005 hatte DE-CIX mit 40 Gigabit pro Sekunde einen neuen Rekord aufgestellt. Nun liegt der Durchsatz bereits bei 50 Gigabit pro Sekunde. Derzeit werden die Spitzenwerte täglich gegen

18 Uhr erreicht, der Tiefstand von 20 Gigabit pro Sekunde liegt bei sechs Uhr morgens. DE-CIX mit Sitz in Frankfurt ist nach London und Amsterdam der wichtigste Netzknoten Europas. *sti*

Bagger als Internet-Feind

Das Kappen von Glasfaser- und Kupferleitungen durch unglückliche Baggerarbeiten ist die häufigste Ursache für Netzausfälle. Nach Angaben der Common Ground Alliance (CGA), einem US-Branchenverband von Bauunternehmen, wurden im Jahr 2004 rund 675.000 Leitungskapungen gezählt. Gas- und Wasserleitungen werden seltener gekappt als Glasfaserstränge und Telefonleitungen. Wenn größere Kabel gekappt werden, sind in den USA oft ganze Bundesstaaten betroffen. Glasfaserleitungen so gut wie aller Anbieter (Carrier) werden entlang weniger Haupttrouten verlegt. Dies ist nicht immer beabsichtigt. Netzwerkplaner der Carrier wählen oft unabhängig voneinander dieselben Autobahnen und Eisenbahntrassen, um ihre Kabelstränge zu verlegen. *sti*

Verstärkung durch Inspektor Roboter

Südkorea will seine Polizei- und Militärtruppe durch Roboter verstärken. Rund 27,6 Mio. Euro wurden für vier Jahre im Staatshaushalt budgetiert. Bis zum Jahr 2011 sollen die Roboter einsatzbereit sein. Um Kosten und Gewicht zu sparen, liegt das „Hirn“ des Roboters in einem Rechenzentrum. Sensoren-Input und Steuerungsbeefehle werden via Funk hin- und hergesandt. Das Modell für den Polizeieinsatz soll in der Lage sein, Patrouillen zu fahren und Kriminelle zu verfolgen. Die Einsatzkräfte wollen den Militärroboter vor allem zur Aufklärung benutzen. *sti*

Chip als Tier-Ausweis

Menschen haben Tiere immer schon als ihren Besitz gekennzeichnet, etwa durch Brandzeichen, Ohrmarken oder Kerben in den Ohren. Reiskorngroße „Mini-Sender“ werden sie künftig ersetzen.

Alexandra Bader

Bei Heimtieren war bis vor Kurzem die Tätowierung verbreitet, die jedoch schmerzhaft und nicht fälschungssicher ist. Außerdem verblasst sie mit der Zeit. Seit ein paar Jahren wird als weitere Methode zur Kennzeichnung die Implantation eines Transponders, auch Mikrochip genannt, verwendet. Zunächst konnte ein solcher Chip nur mit dem Lesegerät der jeweiligen Herstellerfirma identifiziert werden, und in seltenen Fällen bestand die Gefahr, dass das Implantat im Tierkörper „wandert“.

Die heutigen Transponder sind gegen das „Wandern“ geschützt und auch die gegenwärtig verwendeten Lesegeräte bedeuten eine Verbesserung, da mit einem Gerät alle, auch ältere Chips, abgelesen werden können. Die Implantation des sterilisierten reiskorngroßen Transponders erfolgt schmerzfrei mit einer Einwegspritze. Jeder heutige Chip unterliegt Iso-Normen, um Kompatibilität zu gewährleisten, und besteht aus einer weltweit nur einmal vergebenen 15-stelligen Ziffernkombination. Der Chip ist ein Read Only Memory, kann

also nicht von außen „umprogrammiert“ werden und funktioniert wie eine Art Mini-Sender. Hält der Tierarzt ein Lesegerät an die linke Halsseite des Tieres, wo Chips standardisiert implantiert werden, „antwortet“ der Transponder und sendet seine Nummer. Damit die Ziffer einem Eigentümer zugeordnet werden kann, müssen entsprechende Angaben in einer Datenbank gespeichert werden. Die Kosten von 60 Euro pro Chip beinhalten auch diese Registrierung.

Chip wird Vorschrift

Bei manchen beliebten Haustieren ist das Chippen bereits gesetzlich vorgeschrieben, einerseits für Reisen mit Hund, Katze oder Frettchen innerhalb der EU, andererseits im Rahmen nationaler Gesetze. Das österreichische Tierschutzgesetz sieht wiederum vor, dass Hunde und Katzen per Mikrochip gekennzeichnet werden müssen.

Bisher war es am ehesten üblich, Hunde zu chippen, wobei allerdings im Bereich der Zucht mit Rassehunden die Tätowierung eine gängige Art der Identifizierung darstellte. Hier muss ebenso umgedacht werden wie bei Katzenbesitzern, die

ihre Tiere manchmal tätowieren ließen, aus Angst vor dem Diebstahl von Katzen mit Freigang. Tierschutzorganisationen wie „Vier Pfoten“ wenden ein, dass es keine Langzeituntersuchungen über eine eventuelle Schädlichkeit des Implantates gibt. Sie betonen aber auch, dass die Bevölkerung über diese Möglichkeit der Tierkennzeichnung Bescheid wissen muss, um beispielsweise Fundtiere zu Tierärzten mit Lesegeräten zu bringen.

Aus tierschützerischer Sicht stellt das Chippen auch eine Handhabe gegen Menschen dar, die Tiere aussetzen, was durch das Tierschutzgesetz unter Strafe gestellt wird. Im Bereich der Zucht von Rassehunden und Rassekatzen bedeutet es Schutz vor betrügerischen Machenschaften. So kann man auch Daten zur Zuchtbuchnummer des Tieres registrieren lassen, wodurch die Abstammung genau festgestellt wird. Wer einen entlaufenen Hund oder eine verschwundene Katze sucht, kann sicher sein, dass das Tier zurückgegeben wird, wenn es beim Tierarzt oder in einem Tierheim landet.

www.animaldata.com
www.animalcontrol.at

Wie funktioniert ...

... WLAN (Wireless Local Area Network)

Das „WLAN-Kit“

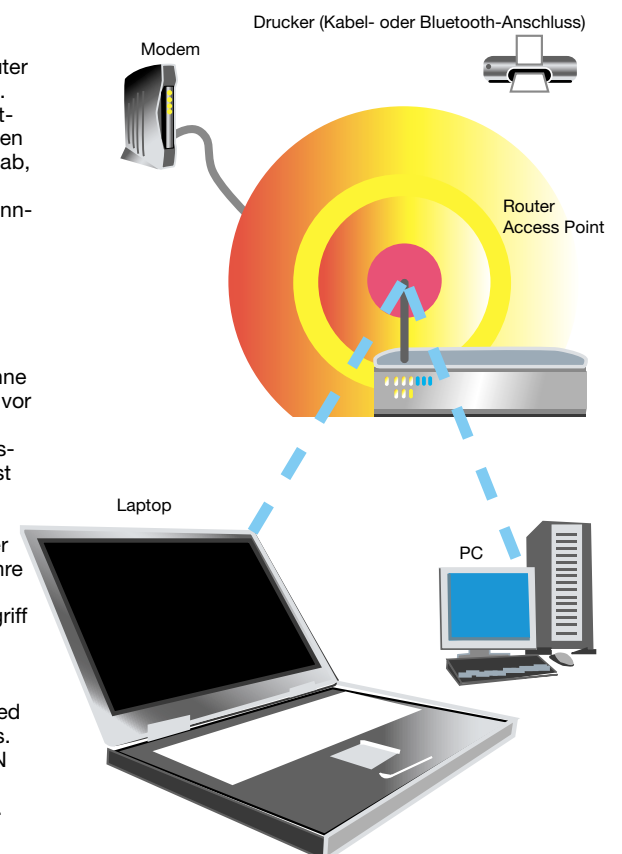
Wenn Sie sich zu Hause ein drahtloses Netzwerk, kurz WLAN, einrichten, benötigen Sie einen WLAN-Router und einen Access Point (als All-in-One-Gerät erhältlich). Die Übertragung im WLAN erfolgt durch einen dafür entwickelten Standard, derzeit IEEE 802.11 b/g. Für welchen Standard (b oder g) Sie sich entscheiden, hängt davon ab, ob Sie mit größeren Datenmengen arbeiten möchten. Beim Kauf achten Sie also auf das „b“ oder „g“ (das kennzeichnet die maximale Übertragungsrate) und auf VOIP-(Voice over IP)-Funktion, wenn Sie auch Internet-Telefonie benötigen. Noch eine WLAN-Karte für Ihren Computer, dann kann es losgehen.

Die Installation

Ein WLAN ist relativ einfach einzurichten. Ganz ohne Netzwerkkenntnisse geht es jedoch leider noch nicht – vor allem, wenn man sein WLAN auch „abhörsicher“ installieren möchte. Wählen Sie einen zentralen, am besten erhöhten Standort für Ihren Access Point, möglichst wenig blockiert durch störende Materialien (Beton oder Metalle) oder Möbel und andere Elektrogeräte. Nachdem Sie Ihre Hardware korrekt angeschlossen, per „Set-up-Programm“ die Installation durchgeführt und Ihre verschiedenen Konfigurationen eingerichtet haben, empfiehlt es sich, Ihr Netzwerk vor unberechtigtem Zugriff zu sichern.

Die Verschlüsselungstechnik

Verfahren zum Schutz Ihres WLAN sind WEP (Wired Equivalent Privacy) oder WPA – Wi-Fi Protected Access. Durch Einsatz einer Netzwerk-ID, Eingabe der im WLAN zulässigen Geräte-Adressen und Installation einer speziellen Firewall machen Sie Ihr WLAN noch sicherer.



Text: Cornelia Böhm Grafik: economy