

## VYUŽITIE LOKALIZAČNÝCH DÁT MOBILNEJ SIETE V TURIZME: KTO SÚ, KEDY PRICHÁDZAJÚ A KAM SMERUJÚ ZAHRANIČNÍ NÁVŠTEVNÍCI NA SLOVENSKU?

Martin Šveda\*, František Križan\*\*, Peter Barlík\*\*\*

\* Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny, Mlynská dolina, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava, Geografický ústav SAV, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava, martin.sveda@uniba.sk

\*\* Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny, Mlynská dolina, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava, frantisek.krizan@uniba.sk

\*\*\* Market Locator SK s.r.o., 29. augusta 36/A, 811 09 Bratislava, Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny, Mlynská dolina, Ilkovičova 6, 842 15 Bratislava, peter.barlik@marketlocator.com

### Utilizing mobile positioning data in tourism: Who are the foreign visitors in Slovakia? When do they come and where they stay?

One of the ways of studying the movement and behaviour of tourists is related to the use of mobile phones. The paper introduces the applicability of mobile positioning, which refers to the large-scale location data of subscribers of mobile network operators that are processed and stored in operators' systems. For tourism studies we use the database of the locations of roaming (foreign phones) call activities in network cells. A depersonalized dataset was collected by the mobile positioning company Market Locator from the network of three major Slovak mobile operators. The key task was to find a suitable methodological approach to extract useful information for tourism studies. We have used a simple algorithm to extract "tourists" from a larger dataset of all phone activities of foreign mobile users in Slovakia. Extracting the group of tourist we have modelled the seasonal pattern of visitor flows to destinations. The results proved that mobile positioning data has a potential for applications in tourism studies, but there is still the question of extracting more precise information from the quantitative database with limited features.

**Key words:** mobile positioning, tourism, big data, Slovakia

### ÚVOD

Poznanie časovo-priestorových aspektov návštevnosti regiónov (lokalít) je elementárnym vstupom do akejkoľvek analýzy v rámci problematiky turizmu. Medzi kľúčové ukazovatele hodnotenia sezónnych trendov návštevnosti patrí najmä počet prenocovaní, ktorý sa sleduje a vykazuje podľa krajiny trvalého pobytu návštevníkov (domáci a zahraniční návštevníci). Mesačný výkaz o činnosti ubytovacieho zariadenia sa predkladá za ubytovacie zariadenia cestovného ruchu zapísané do registra ubytovacích zariadení Štatistického úradu Slovenskej republiky. Táto databáza predstavuje východiskový údaj pre manažment služieb, ktorého cieľom je nastaviť produkty turizmu vzhľadom na národnostné a sezónne špecifiká regionálnej návštevnosti. Štatistika ubytovania sa však používa nielen v oblasti turizmu, ale aj v rámci regionálnej politiky a na monitorovanie dosahov politik Európskej únie.

Inštitucionálne údaje o prenocovaniach však nemusia korešpondovať s reálnou návštevnosťou, keďže nevidujú jednodenných návštevníkov, ktorí na Slovensku neprenocujú, ako aj návštevníkov, ktorí prenocujú bez toho, aby boli zachytení v oficiálnej štatistike. Dôvodov pre vznik „šedej zóny“ v ubytovaní je viacero a súvisia najmä s alternatívnymi formami ubytovania, či snahou o vyhnutie sa pla-