

Mapy są podstawowym przekaznikiem informacji przestrzennej. Umożliwiają zrozumienie, wyjaśnianie oraz wnioskowanie na temat przestrzeni geograficznej i zjawisk, które w niej zachodzą. Coraz częściej mapy stanowią uzupełnienie informacji prasowej, znajdują zastosowanie w prognozach pogody, a także mogą być podstawą nawigacji samochodowej. Ludzie coraz częściej sięgają po mapy aby znaleźć restaurację, mechanika samochodowego czy najbliższe przedszkole. Z tego powodu również naukowcy coraz chętniej korzystają z map aby prezentować wyniki swoich badań, szczególnie jeśli mają one przestrzenny charakter. Przedstawianie danych na mapach zawsze było przedmiot zainteresowania kartografii. Również i w dzisiejszych czasach kartografowie poszukują nowych metod mapowania dla coraz to nowszych zjawisk, a także dla rosnącego znaczenia danych czasowych. Oprócz prezentacji danych zmieniających się w przestrzeni, mapy mają możliwość przedstawiania zjawisk zmieniających się również w czasie. Metody kartografii animowanej mogą być z powodzeniem zastosowane do przedstawiania danych ilościowych. Do tej pory opracowano kilka metod takich jak rotacja, migotanie czy pulsacja symboli punktowych.

Ze względu na swój charakter, głównym zmysłem percepcji mapy jest wzrok. Psychologia wypracowała kilka teorii na temat widzenia. Wskazują one na zjawisko widzenia preatentywnego, które trwa zaledwie kilkaset milisekund. Podczas tego bardzo krótkiego momentu system wizualny jest w stanie wychwycić pewne cechy takie jak wielkość, kolor, czy w przypadku map animowanych, prędkość ruchu. Oprócz tego, że cechy te zostaną zauważone, to możliwe jest precyzyjne określenie ich położenia przez człowieka. Prędkość ruchu jest właśnie tą cechą, która po pierwsze różnicuje intensywność zjawiska na mapie pomiędzy różnymi punktami, ale która również może być zauważona preatentywnie.

Celem tego projektu jest rejestracja preatentywnego widzenia na mapach animowanych stosujących dynamiczne symbole punktowe prezentujące zróżnicowanie danych ilościowych. W projekcie znaczenie ma również fakt, że prędkość ruchu, może być nie tylko zauważona w ciągu kilkuset milisekund, ale zgodnie z teorią kierowanego poszukiwania, może ukierunkowywać poszukiwanie szeregowo (atentywne). W związku z tym, istotnym celem jest także zdefiniowanie poprawności kierowania uwagi przez prędkość ruchu na mapie.

Aby zrealizować oba cele zostanie przeprowadzone badanie z wysoce precyzyjnym okulografem o rozdzielczości 2000 Hz. Po pierwsze będzie on rejestrował widzenie preatentywne, a po drugie widzenie kierowane przez cechy preatentywne. Dzięki temu można określić, za pomocą modeli statystycznych, zależność między widzeniem preatentywnym, a dokładnością detekcji dynamicznych symboli punktowych.

Z punktu widzenia kartografii istotne będzie opracowanie metodologii klasyfikacji prędkości ruchu (szybkości zmiany) symboli punktowych zarówno geometrycznych jak i obrazkowych. Schemat badań zakłada badania klasyfikacji prędkości ruchu symboli w skali arytmetycznej, logarytmicznej oraz wykładniczej. Dodatkowo badanie będzie uwzględniać trzy symbole geometryczne oraz bardziej złożone symbole obrazkowe, które są szeroko stosowane w środowisku GIS (ang. *Geographic Information System*).