# Wprowadzenie

Branża nawigacji i systemów satelitarnych bardzo szybko rozwinęła się na przestrzeni kilku ostatnich lat. Urządzenie pozwalające na uzyskanie aktualnej pozycji użytkownika znajduje się w każdym smartfonie i jest dostępne dla każdego użytkownika. Wiele firm takich jak Google prowadzi badania na tym polu co otwiera nowe możliwości dla twórcy aplikacji, by tworzyć bardziej rozbudowane systemy informatyczne korzystające z tego podejścia. Wraz z nowym narzędziem pojawia się problem użyteczności wytworzonych rozwiązań. Celem pracy jest skorzystanie z Google Maps API do prezentacji licznych danych multimedialnych. W celu osiągnięcia tego, zostanie wykonana aplikacja, na której przeprowadzone będą liczne badania użyteczności. Pozwoli to jednoznacznie stwierdzić, czy mapa jest optymalną metodą do kategoryzowania dokumentów.

Praca została podzielona na 10 rozdziałów.

Pierwszy rozdział opisuje znaczenie systemów nawigacji w naszym codziennym życiu. Zostały opisane technologie czerpiące najwięcej z popularyzacji systemów GPS, a także z jakimi problemami stykają się naukowcy w kontekście utrzymania tejże technologii. Przedstawione zostały obecne standardy przechowywania danych geolokalizacyjnych.

Rozdział drugi przybliża technologię Google Maps. Definiuje co oferuje to rozwiązanie i jakie inne konkurencyjne rozwiązania powstały na rynku. Pod koniec jest przegląd systemów, które powstały przy pomocy tej technologii.

W rozdziale czwartym została opisana aplikacja stworzona w ramach pracy. Między innymi przedstawione zostały powody jej stworzenia, wykorzystane technologie, postawione wymagania. Na samym końcu zostały opisane wszystkie ekrany aplikacji i porównanie stworzonego systemu z innymi podobnymi rozwiązaniami.

Rozdział piąty testuje stworzoną aplikację w kontekście użyteczności. Wykorzystane zostały 2 techniki badań: heurystyki i scenariusze. Aby przybliżyć temat czytelnikowi problem użyteczności zostały przedstawione różne techniki badań na samym początku rozdziału.

Rozdział szósty przedstawia subiektywną ocenę metod badań użyteczności. Pod uwagę zostały wzięte różne środowiska biznesowe. Ocena przede wszystkim kładzie uwagę na wartość biznesową z użytych metod.

Rozdział siódmy podsumowuje wykonane badania. Przedstawia wnioski z przeprowadzonego eksperymentu.

Rozdziały ósmy i dziewiąty przedstawiają spis tabel i rysunków zawartych w pracy.

Bibliografia została zawarta w rozdziale dziesiątym.

# Bibliografia

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | J. Nielsen, „Nielsen Norman Group,” 4 Styczeń 2012. [Online]. Available: https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/. |
| [2] | M. Traczyk, „Uxeria,” 30 Lipiec 2016. [Online]. Available: http://blog.uxeria.com/metody-i-rodzaje-badan-uzytecznosci/. |
| [3] | J. Nielsen, „10 Usability Heuristics for User Interface Design,” 1 Styczeń 1995. [Online]. Available: https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/. |
| [4] | M. Beasley, UX i analiza ruchu w sieci. Praktyczny poradnik, Gliwice: Helion, 2014. |
| [5] | „Wikipedia,” 17 Styczeń 2017. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Google\_Maps. |
| [6] | S. Krug, Nie każ mi myśleć! O życiowym podejściu do funkcjonalności stron internetowych., 3 red., Gliwice: Helion, 2014. |
| [7] | Wikimedia Foundation Inc., „Global Positioning System,” [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Global\_Positioning\_System. |
| [8] | Wikimedia Foundation Inc., „Autonomous car,” [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Autonomous\_car. |
| [9] | SAE International, „Automated driving,” [Online]. Available: https://www.sae.org/misc/pdfs/automated\_driving.pdf. |
| [10] | Google Inc., „Maps JavaScript API,” [Online]. Available: https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/. [Data uzyskania dostępu: 2 Styczeń 2017]. |
| [11] | Google Inc., „Google Maps Web Services,” [Online]. Available: https://developers.google.com/maps/web-services/. [Data uzyskania dostępu: 10 Styczeń 2017]. |
| [12] | MongoDB Inc., „2d Index Internals,” [Online]. Available: https://docs.mongodb.com/manual/core/geospatial-indexes/. |
| [13] | I. Shalom, „Key Improvements for Your Maps API Experience,” 4 Październik 2016. [Online]. Available: https://maps-apis.googleblog.com/2016/10/key-improvements-for-your-maps-api.html. |
| [14] | P. S. Dhunta, Principles of GPS, 1 red., PS Dhunta Consulting Group, 2013. |
| [15] | Google Inc., „Pricing and Plans,” [Online]. Available: https://developers.google.com/maps/pricing-and-plans/. |