

# Pierwsze usługi Galileo

## Co trzeba wiedzieć?

### Co?

- **Czym jest Galileo?**

Galileo to unijny globalny system nawigacji satelitarnej (GNSS), który podobnie jak amerykański system GPS dostarcza sygnałów radiowych na potrzeby ustalenia pozycji, nawigacji i pomiaru czasu. Po zakończeniu prac Galileo będzie oferował pięć rodzajów usług: usługę powszechnie dostępną, usługę publiczną o regulowanym dostępie, usługę komercyjną i usługę poszukiwawczo-ratowniczą, a także zapewni informacje na potrzeby monitorowania integralności danych.

- **Czym są pierwsze usługi Galileo?**

System Galileo jest w trakcie rozmieszczania, co oznacza, że trwa rozbudowa infrastruktury satelitarnej i naziemnej. Inicjacja usług początkowych oznacza przejście z systemu na etapie rozmieszczania i prób do fazy operacyjnej. Funkcjonowanie usług początkowych umożliwi wszystkim wytwarzanym na skalę masową urządzeniom, które zawierają chipsety dostosowane do potrzeb systemu Galileo, takim jak smartfony i samochodowe urządzenia nawigacyjne, wykorzystywanie sygnałów Galileo do ustalania pozycji, nawigacji i ustalania czasu.

Pierwsze usługi Galileo są wstępnym krokiem w kierunku pełnej zdolności operacyjnej. Rozmieszczanie systemu Galileo będzie kontynuowane poprzez wystrzeliwanie kolejnych satelitów powiększających ich konstelację, co stopniowo doprowadzi do poprawy wydajności systemu i jego dostępności na całym świecie. Oczekuje się, że konstelacja zostanie ukończona do 2020 r.

Pierwszymi usługami oferowanymi przez Galileo będą: usługa powszechnie dostępna, usługa publiczna o regulowanym dostępie i usługa poszukiwawczo-ratownicza.

- **Czym jest usługa powszechnie dostępna Galileo?**

Usługa powszechnie dostępna Galileo jest masowo dostępną bezpłatną usługą rynkową służącą do ustalania pozycji, nawigacji i pomiaru czasu; korzystanie z tej usługi jest możliwe za pomocą chipsetów dostosowanych do Galileo umieszczonych np. w smartfonach i samochodowych systemach nawigacyjnych.

- **Czym jest usługa publiczna Galileo o regulowanym dostępie?**

Usługa publiczna o regulowanym dostępie jest adresowana do użytkowników upoważnionych przez władze publiczne, takich jak ochrona ludności, straż pożarna, służby celne i policja. Cechuje się ona szczególną odpornością i pełnym zaszyfrowaniem, aby zapewnić ciągłość usług dla użytkowników z sektora administracji publicznej w przypadku sytuacji nadzwyczajnych bądź kryzysowych, takich jak ataki terrorystyczne.

- **Czym jest usługa poszukiwawczo-ratownicza Galileo?**

Usługa poszukiwawczo-ratownicza Galileo stanowi europejski wkład do międzynarodowego systemu satelitarnego alarmowania i lokalizacji COSPAS-SARSAT opartego na systemie nadajników sygnałów radiowych. Dzięki usłudze poszukiwawczo-ratowniczej Galileo znacznie poprawi się lokalizowanie nadajników ratunkowych. Na przykład po uruchomieniu nadajnika ratunkowego czas znalezienia osoby, która go uruchomiła, zagubionej na morzu lub w górach, skróci się z ponad trzech godzin do zaledwie dziesięciu minut. Ponadto nadajnik alarmowy będzie lokalizowany z dokładnością do pięciu kilometrów. Obecnie zasięg ten wynosi dziesięć kilometrów.

- **Co oznacza ogłoszenie pierwszych usług Galileo?**

Ogłaszając pierwsze usługi Galileo, Unia Europejska deklaruje gotowość do użytkowania satelitów Galileo oraz infrastruktury naziemnej. Warunki świadczenia pierwszych usług Galileo, w tym ich oczekiwane wyniki (dokładność itp.) oraz dostępność, zostały opublikowane na stronie internetowej Europejskiego Centrum Usług: [www.gsc-europa.eu](http://www.gsc-europa.eu).

- **Jakie korzyści wynikają z pierwszych usług Galileo dla użytkowników końcowych?**

Pierwsze usługi Galileo są w pełni interoperacyjne z GPS i ich połączone stosowanie przyniesie użytkownikom wiele korzyści. Współdziałanie satelitów Galileo z GPS zwiększy ogólną dostępność satelitów, dzięki czemu określanie pozycji stanie się dokładniejsze i bardziej wiarygodne. Uzyskana w ten sposób zwiększona dokładność ustalania pozycji będzie szczególnie korzystna dla nawigacji w miastach, gdzie sygnały satelitarne są często blokowane przez wysokie budynki.

Także dokładne ustalanie czasu przyczyni się do zwiększenia odporności synchronizacji transakcji bankowych oraz finansowych, sieci telekomunikacyjnych i dystrybucji energii, co będzie sprzyjać ich wydajniejszemu funkcjonowaniu. To zadanie bywa często pomijane, mimo jego istotnego znaczenia.

Wreszcie Galileo pomoże ratować życie. Usługa poszukiwawczo-ratownicza Galileo ograniczy czas potrzebny do wykrycia nadajników ratunkowych z nawet trzech godzin do zaledwie dziesięciu minut. Ponieważ zwiększy się też dokładność lokalizowania nadajników alarmowych, będzie można szybciej uratować rozbitków na morzu lub ludzi zagubionych w górach.

- **Jakie urządzenia dostosowane do współpracy z systemem Galileo można znaleźć na rynku?**

Rynek jest gotowy na Galileo. W 2010 r. jedynie trzech producentów wytwarzało chipsety gotowe do współpracy z systemem Galileo. Obecnie 17 przedsiębiorstw, które reprezentują ponad 95 % światowych dostaw w tym zakresie, wytwarza układy scalone gotowe do współpracy z systemem Galileo.

Należą do nich:

- tacy wytwórcy jak Broadcom, Mediatek, STM, Intel, Qualcomm i uBlox,
- Qualcomm, lider na rynku układów scalonych do smartfonów, takich jak Snapdragon, [już wbudowuje system Galileo do swoich urządzeń](#), co oznacza, że wiele smartfonów jest już dostosowanych do potrzeb Galileo,
- STM, czołowy europejski producent chipsetów w sektorze motoryzacyjnym, ogłosił wprowadzenie układów scalonych gotowych do współpracy z Galileo do celów telematycznych i na potrzeby samochodowych systemów nawigacji.

Ponadto w 2018 r. Galileo będzie obecne we wszystkich nowych homologowanych pojazdach sprzedawanych w Europie, co umożliwi działanie paneuropejskiego pokładowego systemu powiadamiania o wypadkach „eCall”.

Coraz obszerniejszy wykaz dostępnych obecnie urządzeń i chipsetów kompatybilnych z Galileo można znaleźć na stronie: [www.useGalileo.eu](http://www.useGalileo.eu).

- **Jaki jest społeczno-gospodarczy wpływ Galileo?**

Korzyści wynikające z Galileo można zmierzyć miarą ich społeczno-gospodarczego wpływu na użytkownika, społeczeństwo i środowisko.

Użytkownicy skorzystają z dokładniejszego i bardziej wiarygodnego ustalania pozycji, które pomoże im w nawigacji, zwłaszcza w miastach i na terenach zabudowanych. Takie usługi jak usługa poszukiwawczo-ratownicza Galileo i włączenie do systemu eCall skróci czas reakcji służb ratowniczych w przypadku zagrożenia lub wypadku.

Także dokładne ustalanie czasu dzięki Galileo zwiększy odporność synchronizacji transakcji bankowych i finansowych, podobnie jak będzie się działo w odniesieniu do sieci telekomunikacyjnych i sieci dystrybucji energii, które zasilają gospodarkę światową.

Zastosowanie nawigacji satelitarnej pomogło pobudzić wzrost światowej gospodarki, zwłaszcza w branżach zaawansowanych technologii, a eksperci przewidują, że tylko globalny rynek nawigacji satelitarnej wzrośnie o ponad 8 proc. do 2019 r. Przewiduje się, że dodatkowy składnik odporności zapewniany przez Galileo jako trzeci po GPS i GLONASS globalny system, umożliwi wprowadzenie szeregu nowych zastosowań i usług, które skorzystają z większej niezawodności ustalania pozycji i będą w dalszym ciągu napędzać wzrost gospodarczy w Europie i poza jej granicami.

Agencja Europejskiego GNSS (GSA) dokonała dodatkowych ocen, które wykazały znaczne korzyści gospodarcze i środowiskowe ze stosowania systemów Galileo i GNSS w nadchodzącym dziesięcioleciu; są one dostępne na stronie internetowej GSA: [www.gsa.europa.eu](http://www.gsa.europa.eu).

- **Jakiej jakości działania można oczekiwać od Galileo?**

Pomiary najnowocześniejszych sygnałów nawigacyjnych Galileo wykazują ich znakomitą jakość. Osiągalna dokładność zależy od szeregu czynników, w tym od liczby satelitów i optymalizacji systemu, mimo więc oczekiwanej jakości pierwszych usług co najmniej na poziomie GPS, będzie ona coraz wyższa w miarę rozwoju systemu i zbliżania się jego ukończenia do 2020 r. Dalsze

szczegółowe informacje na temat jakości (dokładności itp.) i dostępności zostały opublikowane na stronie internetowej Europejskiego Centrum Usług: [www.gsc-europa.eu](http://www.gsc-europa.eu).

Inne bezpłatnie dostępne sygnały Galileo, wykorzystujące różne częstotliwości, zapewnią profesjonalnym i bardziej wymagającym użytkownikom jeszcze lepsze wyniki dzięki odpowiednio dostosowanym odbiornikom.

## Kiedy?

- **Kiedy zostanie ogłoszone uruchomienie pierwszych usług Galileo?**

Uruchomienie pierwszych usług Galileo nastąpiło w dniu 15 grudnia 2016 r.

- **Kiedy oczekuje się dostępności wszystkich usług Galileo?**

Wszystkie usługi Galileo będą dostępne, gdy zakończy się rozmieszczanie konstelacji satelitów i infrastruktury naziemnej, co powinno nastąpić do 2020 r. Umożliwi to osiągnięcie pełnej skuteczności działania Galileo przy maksymalnej dostępności.

- **Kiedy możliwe będzie korzystanie z Galileo za pomocą telefonów komórkowych?**

Wkrótce, a może nawet już teraz! Czołowi producenci smartfonów, tacy jak Qualcomm, Broadcom, Intel i Mediatek, mają w swoich ofertach wyroby kompatybilne z systemem Galileo, a pierwsze dostosowane do współpracy z nim smartfony pojawiły się na rynku na jesieni 2016 r. Wkrótce można oczekiwać wielu następnych. Jest bardzo prawdopodobne, że wszystkie produkowane w przyszłości smartfony i urządzenia do nawigacji będą mogły korzystać z systemu Galileo, a także z innych globalnych systemów nawigacji satelitarnej.

- **Kiedy możliwe będzie korzystanie z Galileo w samochodach?**

Od kwietnia 2018 r. wszystkie nowe homologowane pojazdy sprzedawane w Europie będą przystosowane do korzystania z systemu Galileo. Jest to element zgodności z wymaganiami rozporządzenia w sprawie paneuropejskiego pokładowego systemu powiadamiania o wypadkach „eCall”. Dostosowane do współpracy z systemem Galileo urządzenia nawigacyjne dla samochodów pojawią się też na rynku w 2017 r.

## Gdzie?

- **Gdzie uzyskać dodatkowych informacji na temat pierwszych usług Galileo?**

Europejskie Centrum Usług GNSS (GSC) służy pomocą wszystkim użytkownikom systemu Galileo. GSC jest również właściwym adresatem we wszystkich kwestiach związanych z opracowywaniem produktów i rozwijaniem usług dostosowanych do korzystania z Galileo. Z GSC można się skontaktować pod adresem: [www.gsc-europa.eu](http://www.gsc-europa.eu).

## W jaki sposób?

- **Czy telefon lub urządzenie do nawigacji satelitarnej jest dostosowane do współpracy z Galileo?**

Wykaz chipsetów i smartfonów aktualnie dostosowanych do współpracy z Galileo można znaleźć pod adresem: [www.useGalileo.eu](http://www.useGalileo.eu). Narzędzie to będzie uaktualniane w miarę zwiększania się wykazu.

- **Ile trzeba zapłacić za pierwsze usługi Galileo?**

Pierwsze usługi Galileo będą nieodpłatne i takie pozostaną nawet po osiągnięciu przez system pełnej operacyjności.

## Kto?

- **Kto zapewnia pierwsze usługi Galileo?**

Podmiotem ostatecznie odpowiedzialnym za program Galileo jest **Komisja Europejska**, ale to **Agencja Europejskiego GNSS (GSA)** ma za zadanie zapewnienie pierwszych usług.

W ramach delegowania ze strony Komisji Europejskiej **Europejska Agencja Kosmiczna** jest odpowiedzialna za rozmieszczenie systemu i zapewnianie wsparcia technicznego dla zadań operacyjnych.

- **Gdzie uzyskać dodatkowych informacji na temat pierwszych usług Galileo?**

Europejskie Centrum Usług GNSS (GSC) służy pomocą wszystkim użytkownikom systemu Galileo. Z pomocą techniczną GSC można się skontaktować pod adresem: [www.gsc-europa.eu](http://www.gsc-europa.eu).