

همانطور که هی دالید در مان ماهور سامانه تعبیین موقعیت ماهواره ای دارای ۲۴ ماهواره هی پس اسن ایلات متفاوت ۲۴ ماهواره گلوبس (وشهی) به صورت فعال و آماده استفاده از ماهواره های کالیه المادیه (روپا) و کمپاس ۶۰۰ من پلاک دنای مثال، در مورد نصیه مرکت و قرارگیران ماهواره های در مدار ماهواره های هی پس اسن ایلات متفاوت را مورد بررسی قرار من دهیم. این ماهواره های در شش مسیر با زاویه مدل ۵۵ درجه و پریود ساعتی ۱۸ ساعته نجومی در گردشند به عبارت در هر ۲۴ ساعت چوپیدن در طول شبکه (روز) ماهواره دورانه از افق یک محل من گذارد همان طور که من دانم شبکه (روز) گوشه و گوشه دقیقاً از شبکه (روز) نجومی پوشش انت ندا در هر (روز) نصب به (روز) قبل پیش از تغییر (و بعد از افق یک محل ثابت مطلع من کند.

ماهواره های هی پس اسن در حرکت شبکه (زمین) شرکت نداشتند و تنها در حرکت انتقال (امین همه راه هستند) این ماهواره های ارزی خود را از گوشه و گوشه تأمین می کنند. همچنان باطری های نیاز برای (امان های گوشه و گوشه) و یا موافقن که در هنایه (امین) مرکت من کنند به همه راه دارند. راکت های کوهک نیاز ماهواره های را در محدوده صمیع نگاه من دارد، به این ماهواره های Navstar ۵۷ نه من نمود.

اطلاعات ارسال شده [[ماهواره های]]

هر ماهواره هی پس اسن به طور مستقل اطلاعات زیر را توسط آلتان های تعبیه شده در روی بدلش به (امین ارسال من کند

۱) امواج شامل

۱-۱ موج شامل ۱۱ با فرکانس ۱۵۷۵ مگاهرتز

۱-۲ موج شامل ۱۲ با فرکانس ۱۴۰۰ مگاهرتز

۱-۳ موج شامل ۱۵

۲) کدهای اطلاعاتی

۲-۱ کد غیر لگامن C/A

۲-۲ کد دقیق P

۲-۳ کد سری Z

به طور کلی گیرنده های بی اس ای از آنکه تنظیم کننده هرگانی دریافتی، پردازشگر داده ها و ساعت بسیار دقیق متشکل شده است. این گونه گیرنده ها دارای یک نمایشگر بیشتر نمایش اطلاعات (وقتی موقعت سمعت و....) و گاریلان من باشند



در نسل جدید گیرنده های آنکه تنظیم کننده هرگانی دریافتی، پردازشگر داده ها و ساعت در یک پک که نام آن گیرنده من باشد قرار دارد که این داده های موده های متغیر (اندیشه های داده های دستگاه هم من تواند درون این گیرنده باشد. کنترلر در این دستگاه ها تنها نقش ذخیره و وارد کردن اطلاعات را دارد.



حال به درسن محتوای موج ۱۱ و ۱۲ من پردازم. سیگنال های بی اس شامل یک تد شبکه تضادی (PRN) داده ای به نام افemeris (ephemeris) و یک داده تقویمی به نام آلمانک almanac من باشد. اما همیشه این اطلاعات

- کد شبکه تعدادی مطابق کلیده ماهواره ارسال کلیده اطلاعات (کد شناسایی ماهواره) من باشد من ماهواره با کد مخصوص شناسایی من شود این کد بین ۱ تا ۲۳۳ من باشد و در صفحه نمایش گیرنده همچو این با کلیدر به عنوان شماره ماهواره نمایش داده من شود.
- اخیراً دائم بوضیله ماهواره ها ارسال من گردد و همواری اطلاعات در مسود و موقوعت فود ماهواره (الامان) (الامان)، تاریخ و زمان فعلی هم باشد گیرنده هم بی این بدون وجود اخیراً ذکر از تاریخ و زمان تخاری و تاریخ و زمان احساسی برای تعیین موقعیت با positioning من باشد.
- آلمات ها داده ای را انتقال من دهد که لفان دهنده اطلاعات مداری برای هد ماهواره و تمام ماهواره های دیگر همین‌گونه من باشد پس بصورت کل هر پیام را که ماهواره ارسال من کند بدانست این مطلب است که من ماهواره شماره X هستم. موقعیت فعلی من ۷ است و این پیام در زمان T ارسال شده است.

ephemeris

almanac

PRN

تعیین موقعیت

برای تعیین موقعیت X و Y و یا طول و عرض جغرافیایی مداخله باید من ماهواره در آسمان محل باشد. در صورتیکه از قاع نقطه نیاز مجدد نیاز باشد باید از وسیله ماهواره استفاده کرد امروزه در بعضی از مکان های ایران قادر به دریافت اطلاعات ۱۰ ماهواره هی بی این و ۱۰ ماهواره کنوتاس بصورت هر زمان من باشیم. مجموع این تعداد در مداخله به ۱۰ ماهواره هی دارد هر چه تعداد ماهواره های قابل مشاهده بیشتر شود معادلات احساس تعیین موقعیت بیشتر خواهد شد و بنا برای دام از این برای تعیین موقعیت بیک نقطه کافی نباشه و دقت تعیین موقعیت نیز افزایش خواهد یافت. لکنه مهم که من باعث مجدد قرارگیرد این است که از قاع که همچو این به ما من دهد با از قاع موجود در نقشه ها فرق من کند از قاع من بی این نسبت به سطح مبنای به نام بیهودی است، در حالی که از قاع موجود در نقشه ها از قاع ازومتریک است که از سطح دریا های آزاد محسوبه من شود.

روش های تعیین موقعیت بالاستفاده از گیرنده های بی این بصورت لک، تفاضلی و آن من باشد که در قسمت های بعد توضیع داده خواهد شد.

برای تعیین موقعیت ماهواره از (روی اخیری ها، زمان دریافت شده ای با زمان فود مقابله) من نماید تفاوت این دو و متفاضل کلیده خاصه گیرنده همچو این از ماهواره مزبور من باشد. این عمل انت که دقیقاً بک گذرنده من بی این انجام من دهد با استفاده از مداخله چهار ماهواره، گیرنده بین فود ماهواره اقدام به تغییل معادله کرده و با

هل این معادلات من توالد (h و λ و φ) که همان عرض جغرافیایی، طول جغرافیایی و ارتفاع از بیضوی را تعیین نمایند با اینها پشت درهم این معادلات، هن پن اهن من توالد هر دو و هر دوست هر دوست (ا لیز به دقت مطلق) نمایند

تکنیکهایی که پن اهن ها از نهادهایی که اند

۱- گیرندهای تابعی

این گیرنده هد دریافت کننده موقع L1 و قابلیت بازبینی کد A/C را دارند. دقت تعیین موقعیت مستطمانی در این گیرنده هد ۵-۱۰ متر بر میزان تعداد و وضعیت ماهواره ها و ۱۰-۲۰ متر در تعیین موقعیت ارتفاعی در صورت استفاده از پارسیمتر من باشد. این دستگاه ها که نام آن ها را با نام پن اهن های دستگاه من مشخصیم، در مقاصد هنرمندانی تا مهندسی، کوهنوردی، حمل و نقل شهروندی و من باشند. گاریزی این گیرنده ها برای اهداف غیر نظامی بهده و همه کاربران من توانند از آن استفاده نمایند. از برداشتن معروف این دستگاه ها من توان کارمند و مازلمن را نام برد



پن اهن دستگاه



پن اهن دستگاه

هانلر

کارمند

۲- گیرندهای GIS

نعمل مجدد این گیرنده ها امهاو L1 و L2 را دریافت من نمایند و قابلیت (مد) گشتن کد A/C، P، L2C و دقت تعیین موقعیت مستطمانی در این روش ۱-۱۰ متر بر میزان تعداد و وضعیت ماهواره ها من باشد. اما تفاوت اصلی این گیرنده ها با گیرنده های تابعی موارد زیر من باشد.

مورد اول قابلیت اینها کار تفاضل و اینها پس پردازش با استفاده از دو دستگاه و رسیدن به دقت ۰.۳ تا ۰.۷ سانتی متر در تعیین موقعیت مستطمانی من باشد تفاضل بعضی این دستگاه ها در استفاده از نرم افزار Windows Mobile و قابل تناظر دستگاه به استفاده از نرم افزار های هن آن اس نمایند. دستگاه ها من باشند

کاربری این گیرنده ها برای مقادیر GIS شهری، مطوط نهاد، مردم چاده، تعیین موقعیت دتل های برق و مفابرات، تعیین درجه های مفابرات، برق، شالاتاب شهری و و لقطه برداری هلا صفر و یک من باشد



۳- گیرنده های لقطه برداری تک فرکانس

این گیرنده ها دریافت کننده موج L1 و رز گفتایی کد A/C من باشند و کاربرد اصلی آن ها در انتشار ایستگاه ها با شبکه نقاط لقطه برداری من باشد. دقیق تعیین موقعیت مختصات بصورت یک دستگاه تک (single) ۱ تا ۲ متر من باشد اما قادر اصلی این دستگاه ها در تعیین موقعیت نقاطی من باشد دقیق دریافت مختصات در روش تفاضل در دستگاه های تک فرکانس، بعد از پیدا کردن تمثیل از یک سالانه متر فهاده بود.

کاربری این دستگاه ها عالمانور که گفته شد برای تکمیر شبکه نقاط لقطه برداری من باشد بالوجه به این که این گیرنده ها فقط دریافت تالله موج L1 من باشند و در صورت قطع ارتباط ماهواره زیارتمند (مانند یکی توهمه) مجدد من باشند، برای عملیات پیدا کردن نقاط شهری متناسب نمی باشد اما در هاید (۱ متر) و در مناطق دشت و کوه ماهواره بتوهمه به پروپاری نیز آسمانی مناسب امکان پیدا کردن نقاط با در نظر گرفتن دقیق ۱ تا ۲ هالتی متر وجود دارد.



لارکا
SR20



کولیجا
K7



تریمبل
R3

۱۴- گیرنده های دو فرکانس

این دستگاه ها گیرنده امواج L1 و L2 و دز گشایی کد های A/C, P, L2C هستند. گلوبود این دستگاه ها در انتشار نقاط نقشه بروزگش، پیلاست، پلاده سازی نقاط و بصرهای از کار های نقشه بروزگش من باشد. دقت تعیین موقعیت مسافتیان ۱۵ تا ۵ میلیمتر و در مراتب ۳۰ متر تا ۱۱۰ هکتاریمتر من باشد. این دستگاه ها قابلیت ارسال تمدیدهای از این دستگاه مربوط به دستگاه در حال برداشت را دارد. تمدیدهای من توالد تهیه رادیو مودم، سیم کارت و سیستم اینترنت (GPRS) ارسال می‌شود.

مزیت اصلی این دستگاه ها در دریافت موج L2 من باشد دریافت این موج باعث من شود دستگاه های دو فرکانس رفع تأثیر پیشگیری را نسبت به دستگاه های تک فرکانس پوچش دهد ضمن آن که در مدت قطع ارتباط با ماموریت هایی کمتر از یک دقیقه نیاز به تجهیز مجدد دستگاه من باشد (امان مهد نیاز به مشاهده در این دستگاه ها نیز کمتر از تک فرکانس من باشد).



Ashtec Promark500



Leica System 1230 ATX

۵- تجهیزات های GPS

فاهواره های دلوک IIF که از سال ۲۰۰۴ به بعد پرتاب شدند سیگنال جدیدتر و میتوانند موقعه ۵ کلم افتخار همه کاربران GPS قرار فی حداد فرکلشن موم مامن این سیگنال در ایران ۱۷۶ مگاهرتز می باشد.

این سیگنال در این رفع دیاز در پژوهه هایی که تخفیت علیوال Safety-Of-Life مطروح می شوند طراحی شده است. از قابل این کاربردهای توسعه داده در عمل و نقل هوایی اشاره نمود همچویمهای مدرن از این سیگنال برای تضمیم فضای بیونسپر و بیرون وضعيت تعیین موقعیت استفاده مفاهول کرد. همچنان در این مدیریت بهینه سیستم های عمل و نقل هوایی ریلی آبی و زمینی در امریکا مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

کاربران عادی با استفاده از این سیگنال و ترکیب آن با سیگنال های L2C و C/A می توانند وضعيت تعیین موقعیت پایدارترین داشته باشند. حق با استفاده از تکلیک (trilateration) استفاده از این فرکلشن (GPS) میتواند بدون دریافت تصمیمات به دقت هلالی ملکی به صورت آن برسند.

از دیگر فصوصیات این سیگنال بیشتر پوشش پهنهای بlad آن نسبت به سایر سیگنال های GPS می باشد در تابع این سیگنال پایداری بیشتر در برخی افتکان ها و چارچترهای فزائم از قدر نشان می دهد.



Leica VIVA GS15



SOKKIA GRX1



KOLIDA K9-T



TRIMBLE R8