

به نام خدا

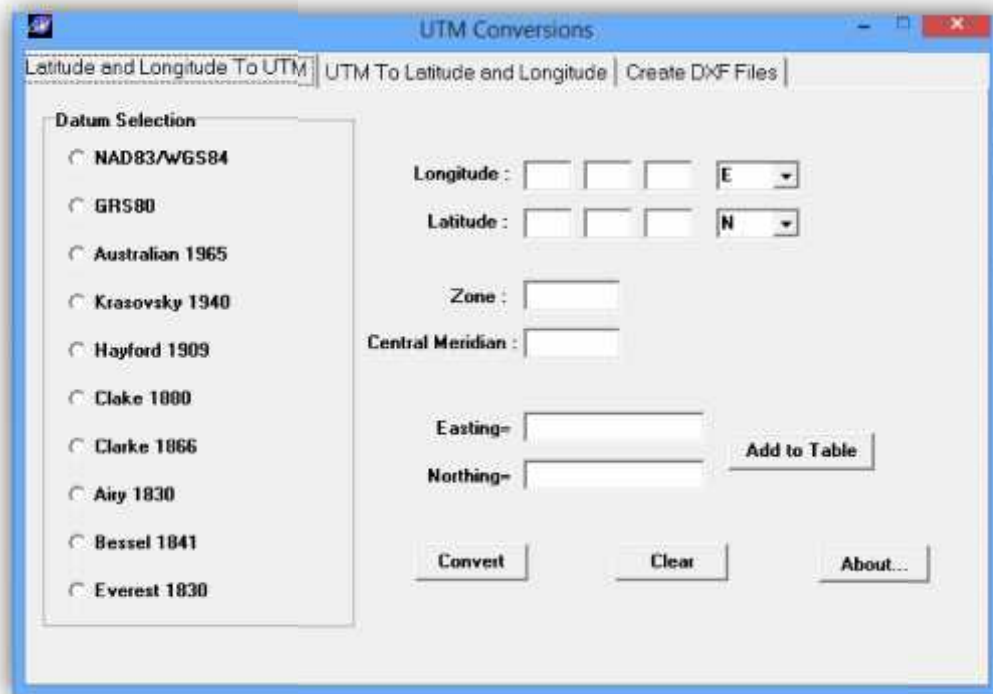
تبدیل زاویه از حالت درجه-دقیقه-ثانیه به درجه اعشاری و بالعکس

مقدمه

خدا خیر بده این ماده 147 رو که باعث و بانی بسیاری از این آموزش های بنده شده.

این آموزش رو به درخواست یکی از دوستان (آقا یا خانم کریمی) که در بخش نظرات، نظر گذاشته بودند، تهیه کردم. از اونجایی که که در برخی موارد، ما مجبور میشیم واحد درجه رو به شکل های دیگه ای نمایش بدیم، این آموزش میتونه کارآمد باشه.

به طور مثال در همین قضیه ماده 147 و در بخشنامه اخیر، خواسته شده تا مختصات محل تقریبی وسط ملک رو به صورت فی و لاندا بنویسن. خب خیلی ها ممکنه این مختصات رو با استفاده از GPS دستی بگیرن و مختصات به صورت UTM باشه. برای این حالت در حال نوشتن آموزش کاملی هستم که با استفاده از نرم افزار **UTM conversions** چطور مختصات رو از UTM به جغرافیایی تبدیل کنید اما اگر مختصات رو به صورت فی و لاندا یا همون مختصات جغرافیایی (طول جغرافیایی و عرض جغرافیایی) و بر حسب درجه دارین، در این مقاله یاد می گیرین که چطور اون رو به حالت های دیگه تبدیل کنید.



از اونجایی که خواستم مقاله کامل باشه، نحوه تبدیل برعکسش رو یعنی، تبدیل از حالت درجه اعشاری به درجه-دقیقه-ثانیه رو هم توضیح میدم.

$$DD^{\circ}MM'SS'' \rightarrow DD.DDDDDD^{\circ}$$

حالت اول تبدیل از درجه-دقیقه-ثانیه به درجه اعشاری

خب فرض کنید زاویه مورد نظر ما $31^{\circ}15'55''$ است. برای تبدیل این زاویه به درجه اعشاری اینطور عمل می‌کنیم:

$$31+(15 \div 60)+(55 \div 3600)=31.265278$$

هر درجه 60 دقیقه و 3600 ثانیه اس 

$$DD.DDDDDD^{\circ} \rightarrow DD^{\circ}MM'SS''$$

حالت دوم تبدیل از درجه اعشاری به درجه-دقیقه-ثانیه

در این حالت هم اینطور عمل می‌کنیم:

$$31.265278$$

$$31^{\circ}$$

$$0.265278 \times 60 = 15.916667 \quad 15'$$

$$0.916667 \times 60 = 55.0000 \quad 55''$$

$$31^{\circ}15'55''$$

حالت سوم درجه-دقیقه اعشاری $DD^{\circ}MM.MM'$

این حالت رو کمتر مشاهده میکنید، اما ممکنه بهش نیاز پیدا کنید. برای تبدیل در این حالت فقط کافیه در حالت دوم، مرحله آخر رو انجام

بدین تا به درجه-دقیقه-ثانیه تبدیل بشه:

$$31^{\circ}15' \quad 0.92 \times 60 = 55'' \quad 31^{\circ}15'55''$$

و برای تبدیل این حالت از واحد درجه به حالت درجه اعشاری اینطور عمل می‌کنیم:

$$31^{\circ}15.92'$$

$$31+(15.92 \div 60)=31.265333$$

اما به نظر بنده بهترین راه برای به دست آوردن مختصات وسط ملک اینه که با گوشیتون یا GPS دستی، مختصات تقریبی ملک رو به دست بیارین (فرقی نمی‌کنه UTM باشه یا فی و لاند) بعد برای دقت بیشتر کار، تشریف ببرید تو Google Earth و محل ملک رو با مختصاتی که دارین پیدا کنید و اینبار مختصات تقریبی وسط دقیقتر ملک رو به دست بیارید. اگر هم نمی‌دونید چطور نحوه نمایش مختصات رو در گوگل ارث تغییر بدین، مثل شکل زیر عمل کنید:

