Calculating Line Lengths and Statistics

QGIS Tutorials and Tips



Author
Ujaval Gandhi
http://google.com/+UjavalGandhi

Translations by
Christina Dimitriadou
Paliogiannis Konstantinos
Tom Karagkounis

Υπολογισμως Μωκους Γραμμων και Στατιστικω

Το QGIS Σει ενσωματωμώνες λειτουργώες για τον υπολογισμώ διαφώρων ιδιοτώτων με βώση τη γεωμετρώα του χαρακτηριστικοώ - ώπως το μώκος,την ώκταση, την περώμετρο κ.λπ. Αυτώ το tutorial θα δεώξει πώς να χρησιμοποιοώμε το Field Calculator για να προσθώσετε μια στώλη με μια τιμώ που αντιπροσωπεώει το μώκος του κώθε χαρακτηριστικοώ.

Επισκ πηση του Γργου

Θα χρησιμοποιωσουμε μια polyline shapefile των σιδηροδρώμων στη Βώρεια Αμερικώ και θα προσπαθώσουμε να προσδιορώσουμε το συνολικώ μώκος των σιδηροδρομικών γραμμών στις Ηνωμώνες Πολιτέωες.

■λλες δεξι■τητες που θα μ■θετε

- Χρησιμοποι≡ντας εκφρ≡σεις για να επιλ≡ξετε τα χαρακτηριστικ■.
- Επαναπροβιαλλετε το Geographic to Projected Coordinate Reference System(CRS).
- Προβολ■ στατιστικ■ν στοιχε■ων για τις τιμ■ς εν■ς χαρακτηριστικο■ σε ■να επ■πεδο.

Πωρτε τα δεδομωνα

Πηγ■ Δεδομ■νων [NATURALEARTH]

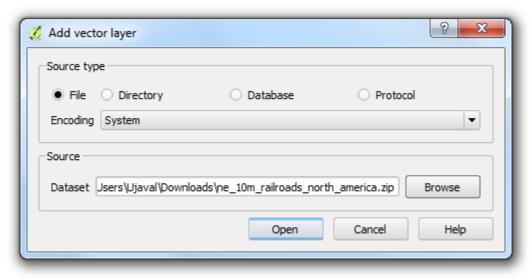
Διαδικασ■α

1. Μετ**■**βαση σε :επιλογ**■** μενο**■**:Layer --> Add Vector Layer.

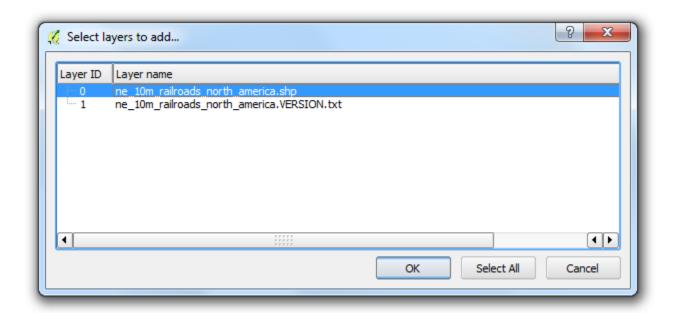
ne_1



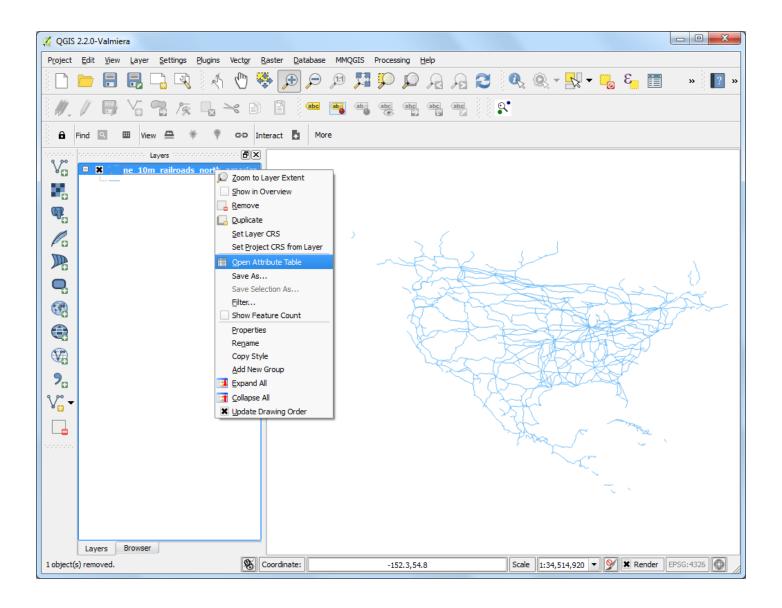
2. Περιηγηθε \blacksquare τε στο αρχε \blacksquare ο ne_10m_railroads_north_america.zip και κ \blacksquare ντε κλικ OK.



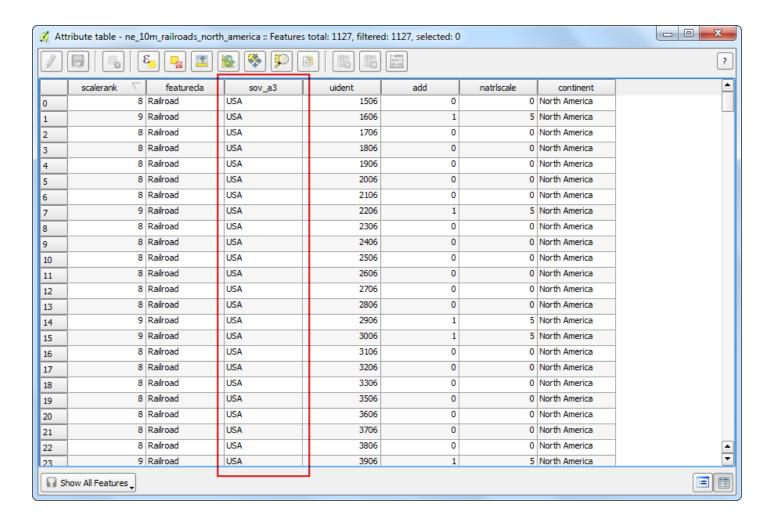
3. Στο Select layers to add... dialog, επιλ∎ξτε ne_10m_railroads_north_america.shp επ∎πεδο.



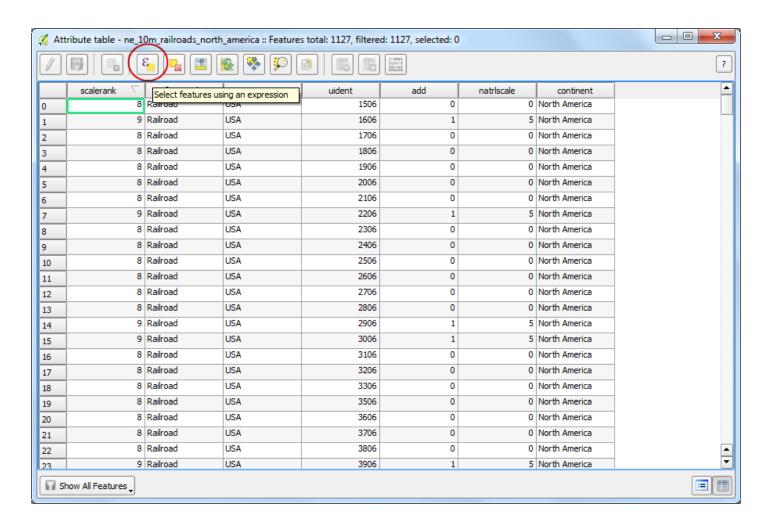
4. Μωλις φορτωθεω το επώπεδο, θα παρατηρώσετε ωτι το επώπεδο ωχει γραμμώς που αντιπροσωπεώουν ώλους τους σιδηροδρώμους της Βορεώου Αμερικώς. Επείδω θώλουμε να υπολογιστοών τα μώκη γραμμώς μώνο για σιδηροδρώμους των Ηνωμώνων Πολιτείων, θα πρώπει να επιλώξετε τις γραμμώς που εμπώπτουν στις Ηνωμώνες Πολιτεώες. Κώντε δεξώ κλικ στο επώπεδο και επιλώξτε: guilabel: Open Attribute Table.



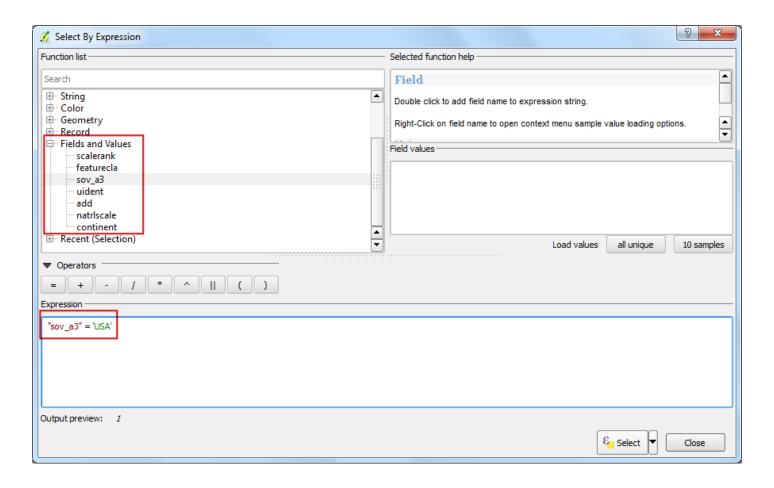
5. Το επώπεδο ώχει ώνα χαρακτηριστικώ που ονομώζεται sov_a3. Αυτώς εώναι ο κωδικώς 3 γραμμώτων για τη χώρα που ώνα ιδιαώτερο χαρακτηριστικώ πώφτει. Μπορεώτε να χρησιμοποιώσετε την τιμώ αυτοώ του χαρακτηριστικό για να επιλώξετε τα χαρακτηριστικώ που βρώσκονται στις ΗΠΑ



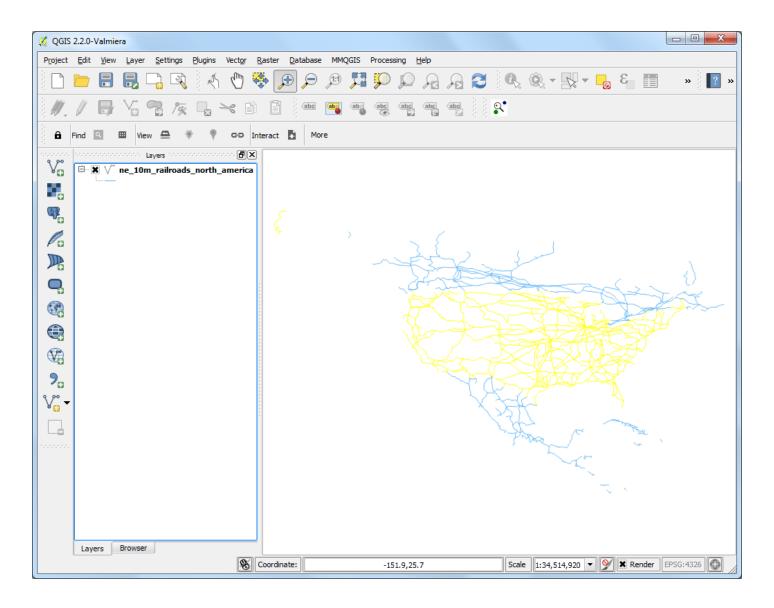
6. Στο παρ∎θυρο Attribute Table , κ∎ντε κλικ στο κουμπ■ Select features using an expression .



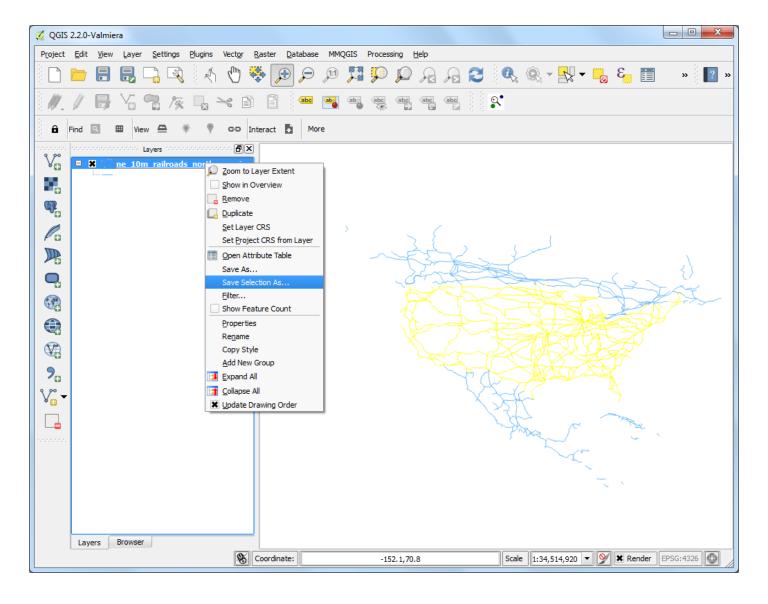
7. In a visit property of the expression of an exosity is to carakthristic sov_a3 κ to api Fields and Values στο τμέμα Functions list. Κίντε διπλέξ-κλικ για να το προσθέσετε στη περιοχές κειμένου το Expression . Συμπληρέστε την έκφραση πληκτρολογέντας``"sov_a3" = 'USA'``. Κέντε κλικ Select followed by Close.



8. Epistrof sto kerio pares tou QGIS, ha deste eti eleş oi grammeş oi oposeç empertoun stiς HPA epilegyontai kai empanes contai me ketrino crema.



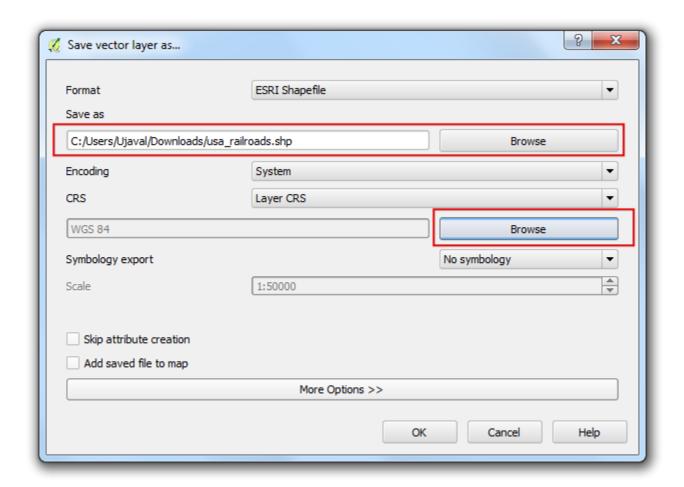
9. Τωρα ας αποθηκεωσετε την επιλογω μας σε ωνα νωο αρχεωο shapefile. Κωντε δεξω-κλικ στο επωπεδο``ne_10m_railroads_north_america`` και επιλωξτε Save Selection As....



10. Κωντε κλικ *Browse* και ονομωστε το αρχεωο εξωδου, ωπως usa_railroads.shp. Θωλουμε επωσης να αλλωξετε τις CRS του επιπωδου. Κλικ στο *Browse* next to *CRS*

Note

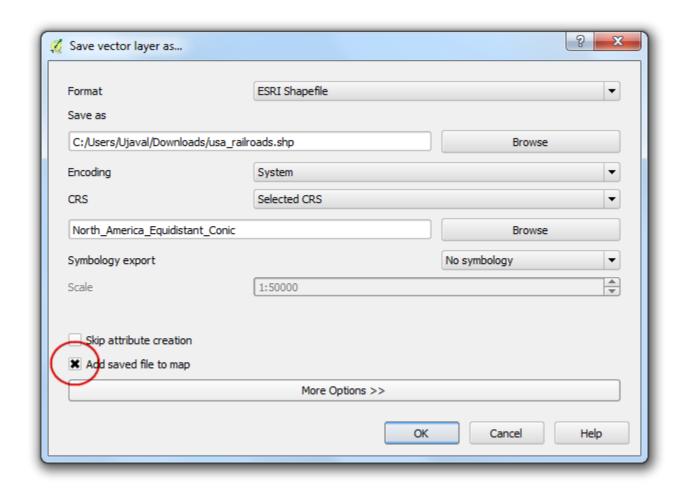
Οι ενσωματωμώνες λειτουργώες που χρησιμοποιοών τη γεωμετρώα ενώς χαρακτηριστικοώ για τον υπολογισμώ, χρησιμοποιοών τις μονώδες του επιπώδου CRS. Geographic Coordinate Reference System(CRS) ώπως EPSG:4326 έχουν degrees ως μονώδες - ώτσι ώστε το μώκος του χαρακτηριστικοώ θα εώναι σε degrees και περιοχώ square degrees - η οποώα δεν ώχει νώημα. Θα πρώπει να χρησιμοποιώσετε ώνα Projected Coordinate Reference System με μονώδες απώ meters π feet για την εκτώλεση αυτών των υπολογισμών.



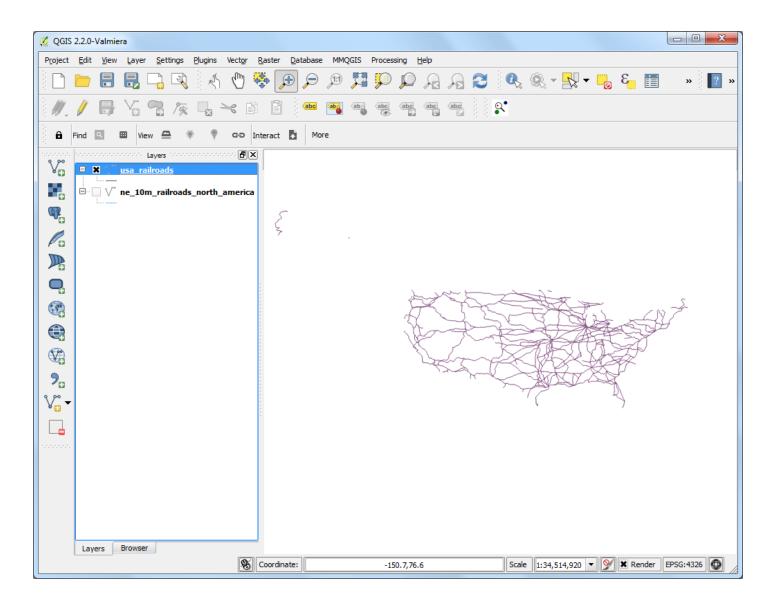
11. Απ τη στιγμ που ενδιαφτρεστε για τον υπολογισμ του μπκους, ας επιλπξετε μπα προβολ πσων αποστπσεων. Τππος north america equ in the Filter πλαπσιο αναζπτησης. Στα αποτελπσματα του κπτω παραθπρου, επιλπξτε North_America_Equidistant_Conic EPSG:102010 as the CRS. κπντε κλικ ΟΚ.



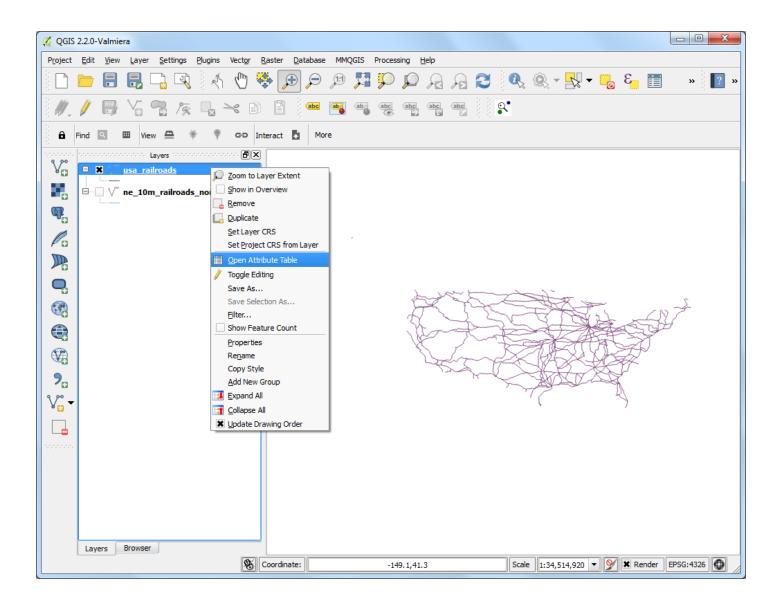
12. Στο Save vector layer as... πλαωσιο διαλωγου, ελωγξτε το Add saved file to map και κωντε κλικ ΟΚ.



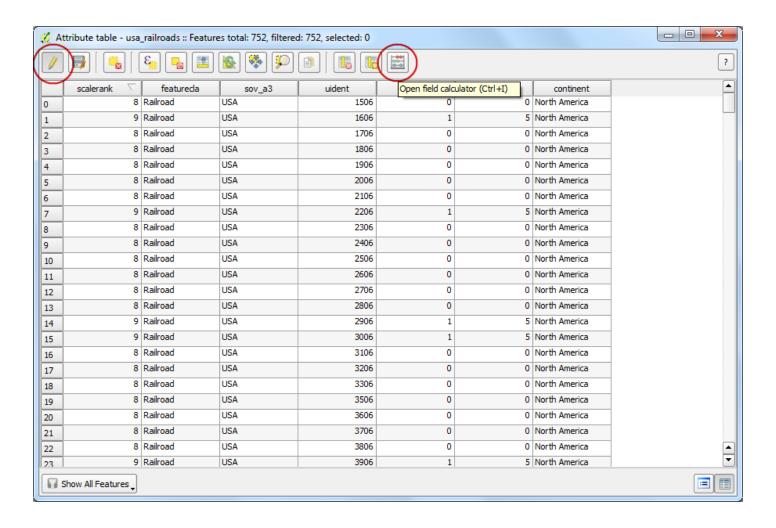
13. Μωλις ολοκληρωθεω η διαδικασώα εξαγωγώς, θα δεώτε ώνα νώο επώπεδο usa_railroads που ώχει τοποθετηθεώ στο QGIS. Μπορεώτε να απενεργοποιώσετε το πλαώσιο δώπλα στο επώπεδο `ne_10m_railroads_north_america`` για να το απενεργοποιώσετε καθώς δεν το χρειαζώμαστε πια.



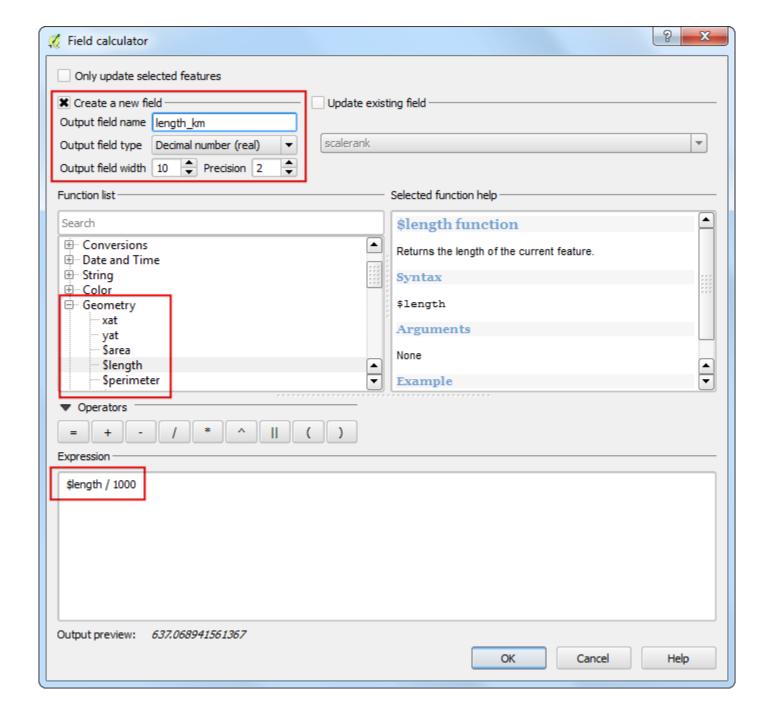
14. Right-click on the usa_railroads layer and select *Open Attribute Table*.



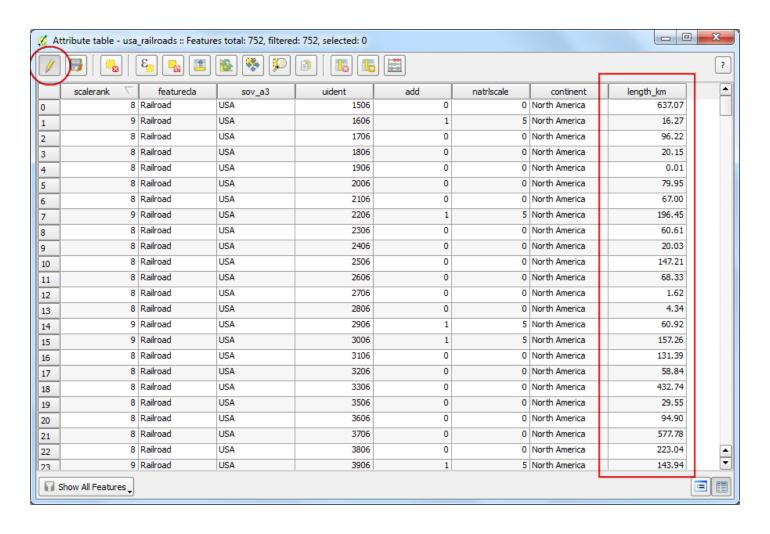
15. Τωρα εωναι καιρως να προσθωσετε μια στωλη με το μωκος του κωθε χαρακτηριστικοω. Βωλτε το επωπεδο σε κατωσταση επεξεργασωας κωνοντας κλικ στο Τoggle editing button. Αφοω βρεθεωτε σε κατωσταση επεξεργασωας, κωντε κλικ στο κουμπω Open field calculator.



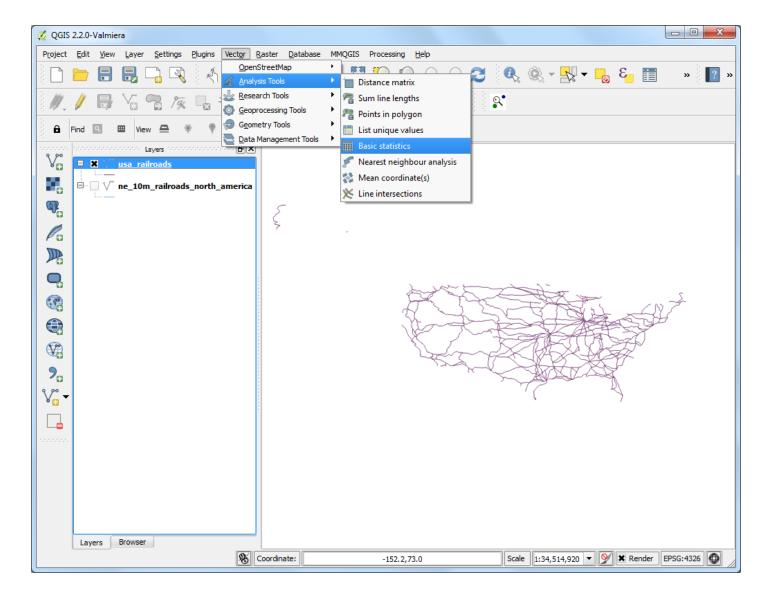
16. Στο Field Calculator, ελωγέτε Create a new field. Εισωγετε length_km ως Output field name. Επιλωξτε Decimal number (real) ως Output field type. Αλλωξτε την ωξοδο Precision to 2. Στο Function list panel, βρεωτε τα \$length under Geometry. Κωντε διπλω κλικ για να το προσθωσετε στη Expression. Συμπληρωστε την ωκφραση ως \$length / 1000 επειδω το CRS επωπεδω μας εωναι σε μονωδα**meters** και θωλουμε το αποτωλεσμα σε km. Κωντε κλικ ΟΚ.



17. Επιστροφω στο Attribute Table, θα δεωτε μια νωα στωλη length_km να εμφανωζεται. Κωντε κλικ στο κουμπω :guilabel: Toggle editing για να αποθηκεωσετε τις αλλαγως στον πωνακα των ιδιοτωτων.



18. Τ□ρα που □χουμε το μ□κος της κ□θε επιμ□ρους γραμμ□ς στο επ□πεδ□ μας, μπορο□με ε□κολα να τα προσθ□σουμε □λα επ□νω και να βρο□με το Total μ□κος. Μεταβε□τε στην : Επιλογ□ μενο□: Vector --> Analysis Tools --> Basic Statistics.



19. Επιλωξτε το *Input Vector layer* ως usa_railroads. Επιλωξτε το *Target field* ως length_km και κωντε κλικ *OK*. Θα δεωτε διωφορα στατιστικω στοιχεωα να εμφανωζονται. Στο *Sum* η τιμω εωναι το συνολικω μωκος των σιδηροδρομικων γραμμων που ψωχνουμε να βροωμε.

Note

Αυτ η απωντηση παρουσιώζει μικρώς διαφορώς εφώσον επιλεγεώ μια διαφορετικώ προβολώ. Στην πρώξη, τα μώκη γραμμώς για τους δρώμους και τα ώλλα γραμμικώ στοιχεώα μετροώνται στο ώδαφος και με την προώπώθεση ως χαρακτηριστικώ στο σώνολο δεδομώνων. Αυτώ η μώθοδος λειτουργεώ σε ώλλειψη του εν λώγω χαρακτηριστικό και ως προσώγγιση του πραγματικό μώκους γραμμώς.

