

கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை
கலை கலாசார பீடம், புவியியற்றுறை
முன்றாம் வருடம் இரண்டாம் அரையாண்டு சிறப்புக் கலைமாணித் தேர்வு
2014/2015 (November/ December 2016)

GYS 3223

புவியிட தொழில் நுட்பமும் தரவுத்தள முகாமைத்துவமும்
(Geospatial Technology and Database Management)

Practical Examination

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.

Time: 2 Hours

- தரவுகள் யாவும் D:\PRL_data\Exam என்னும் directory இல் இடப்பட்டுள்ளது.
- Desktop இல் உங்களது சுட்டிலக்கத்தை பெயராகக்கொண்ட FOLDER ஒன்றை உருவாக்கி உமது விடைகளைச் சேமிக்கவும்.

1. பின்வரும் செயற்பாடுகளை நிறைவு செய்க. (Fulfilling the following requirements).

- a. GIS தரவு தளத்திலிருந்து DSD layers ஐ தெரிவு செய்து, குறித்த தரவில் பின்வரும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துக.
 - i. அதனது color *Med Yellow*,
 - ii. Outline color ஐ *Cherry cola* ஆகவும் தடிப்பினை width 2.0. ஆகவும் மாற்று. அதனை "Q1a" என்னும் பெயரில் save செய்க.
- b. Major Town layer க்கான குறியீட்டை "Star 5" வடிவத்துக்கு மாற்றி அதனது அளவினை 10 இல் காட்டுக. அதனை "Q1b" என்னும் பெயரில் JPEG கோப்பு வடிவில் save செய்க.
- c. "MIHINTALE" என்னும் பிரதேச செயலாளர் பிரிவை கண்டுபிடித்து, அதனை MIHIN_dsd என்னும் பெயரில் தனிஒரு shapefile ஆக உமது folder க்குள் save செய்க.

(20 Marks)

2. GIS தரவு தளத்தில் உள்ள District.shp தரவைப் பயன்படுத்தி மாவட்ட அடிப்படையில் குடித்தொகை படம் ஒன்றினை தயாரிக்குக.

- a. Symbology நுட்பத்தில் Graduated colors ஐ தெரிவுசெய்து 1981 ஆம் ஆண்டுக்கான குடிப்பரம்பல் படத்தினை தயாரிக்குக.
- b. குடிப்பரம்பல் படத்தில் தரவுகளை 7 வகுப்புக்கள் கொண்டதாக Natural breaks (Jenks) என்னும் வகையில் வகுப்புக்களாக்குக.
- c. எல்லா மாவட்டங்களுக்குள்ளும் மாவட்டத்தின் பெயர் இடம்பெற்றிருத்தல் வேண்டும்.
- d. தயாரிக்கப்பட்ட குடிப்பரம்பல் படமானது, படத்துக்கான பிரதானமான மூலங்களை உள்ளடக்கியிருத்தல் வேண்டும். பூரணப்படுத்தப்பட்ட படம் JPEG கோப்பாக Q2a என்னும் பெயரில் Save செய்து கொள்க.

(30 Marks)

3. ஒத்திசைவுத் தரவினை டிஜிட்டல் தரவாக மாற்றியமைத்து படமொன்றினைத் தயாரிக்குக.

a. அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள X மற்றும் Y நிலையங்களின் அடிப்படையில் Sheet_45 என்னும் ராஸ்டர் வடிவில் அமைந்த இடவிளக்கப்படத் தரவினை புவிநிலைப்படுத்துக (georeference).

Points	X	Y
A	315012	279995
B	315012	295008
C	285028	295008
C	285028	279995

- b. புவிநிலைப்படுத்தப்பட்ட தரவிற்குள் அடையாளப்படுத்தப்பட்டுள்ள நாற்பக்கல் (Square) இற்குள் அமைந்த வீதிகளை digitizing செய்து வீதிப் படம் ஒன்றினை தயாரிக்குக.
- c. வீதிகள் யாவும் shape files களாக ROAD.shp என்னும் பெயரில் save பண்ணப்பட்டு, அதற்கான தரவுத்தளத்தில் LENGTH என்னும் பெயரில் Field ஒன்று உருவாக்கப்பட்டு வீதியின் நீளம் (Road Length) மீற்றர் அலகில் கணிக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.
- d. தயாரிக்கப்பட்ட வீதிப் படமானது, படம் ஒன்றில் அமையவேண்டிய பிரதானமான அம்சங்களை உள்ளடக்கியிருத்தல் வேண்டும். பூரணப்படுத்தப்பட்ட படம் JPEG கோப்பாக Q3_roadmap என்னும் பெயரில் Save செய்து கொள்க.

(50 புள்ளிகள்)