

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „*Sūnuciema* pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
407350	389276	45.70	A01
400879	380709	72.30	A02
410000	377504	50.20	A03
391695	367027	20.40	A04
398906	389030	34.20	A05
400571	371526	56.70	A06
406302	382003	23.40	A07
406919	373498	89.10	A08
410370	384900	45.60	A09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

---

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
404145	349400	9.200	B01
397181	341511	5.400	B02
407843	344592	3.300	B03
404885	328876	2.400	B04
402111	343360	3.700	B05
398968	336642	5.300	B06
397982	346010	7.200	B07
402111	341387	6.200	B08
397366	339045	2.300	B09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- UZRĀDĪTĀS programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

---

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
418382	292821	1.200	C01
423128	284069	9.200	C02
415794	279693	3.400	C03
418382	285918	2.100	C04
424546	291896	9.300	C05
422758	275379	6.700	C06
419738	281604	4.300	C07
414191	286411	1.400	C08
427196	280063	5.600	C09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekāvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ierakstiet apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

---

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
534560	321727	34.60	D01
538012	306627	32.70	D02
545100	314947	35.20	D03
526117	314762	24.10	D04
538505	312667	29.50	D05
532526	312975	27.80	D06
538875	316241	31.20	D07
543620	311002	45.20	D08
530000	310694	34.50	D09



# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
573266	348044	3.500	E01
575608	346565	2.400	E02
574991	344531	1.400	E03
571725	342990	4.100	E04
570554	346503	1.200	E05
582942	336457	4.700	E06
577518	339723	2.300	E07
574991	337751	4.700	E08
575669	340894	2.200	E09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „*Sūnuciema* pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
531664	389030	3.400	F01
535855	381572	2.200	F02
528151	385270	5.200	F03
537642	387427	3.200	F04
532280	386133	3.400	F05
530739	382435	2.200	F06
538505	384839	2.400	F07
526918	388783	2.400	F08
535177	383421	2.700	F09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ierakstiet apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
557549	377689	23.90	G01
552557	373313	24.10	G02
564576	374423	21.70	G03
552989	366041	22.20	G04
546579	376087	23.20	G05
556070	370170	24.70	G06
558289	373437	28.10	G08
553297	376210	23.20	G07
547318	372266	23.20	G09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- UZRĀDĪTĀS programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „*Sūnuciema* pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

---

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
578381	403698	34.10	H01
578443	389831	33.30	H02
574375	398151	34.00	H03
581648	396549	31.00	H04
579121	386071	33.00	H05
573204	393590	37.00	H06
580600	392543	37.00	H07
578135	396610	34.00	H08
577827	392974	38.00	H09



# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „*Sūnuciema* pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

---

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta AR virzienā	Koordināta DZ virzienā	Mērijums	Parauglaukums
619552	326719	2.200	I01
630153	325301	2.900	I02
620107	315009	2.200	I03
630215	319878	2.400	I05
618319	322035	2.700	I04
623805	323082	2.700	I06
626332	319323	2.800	I07
625346	326349	2.200	I08
624483	316056	2.200	I09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „*Sūnuciema* pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
335332	277654	4.100	J01
339042	277480	4.300	J02
333535	279277	4.100	J03
333999	273829	4.400	J04
337361	274872	4.400	J05
342172	274930	4.600	J06
337071	272611	4.600	J07
342693	272322	4.700	J08
337766	270293	4.700	J09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

---

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
357242	267395	2.100	K01
354576	264265	2.400	K02
357532	265192	2.900	K03
346867	261077	3.400	K04
350519	261251	3.700	K05
349127	258236	3.700	K06
354924	256903	4.900	K07
351794	255396	4.200	K08
355677	254353	4.400	K09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

---

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
640729	263682	4.900	L01
643734	259414	4.400	L02
636221	256409	4.900	L03
639467	259475	4.400	L04
643374	253464	4.800	L05
637964	252562	4.200	L06
648483	249737	5.100	L07
642171	250579	4.900	L08
643434	245349	4.700	L09



# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- UZRĀDĪTĀS programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
689746	261846	89.20	M01
693552	259176	56.20	M02
684405	258437	67.30	M03
687871	254744	62.10	M04
692871	256449	45.80	M05
692587	252244	87.10	M06
684178	251733	34.60	M07
682815	255199	41.00	M08
681110	257585	45.60	M09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- UZRĀDĪTĀS programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
505751	279617	6.710	N01
510454	279248	6.980	N02
505521	273577	6.890	N03
510961	275467	6.450	N04
518339	276205	6.710	N05
514558	272516	6.890	N06
509716	268505	6.820	N07
518062	268274	6.250	N08
513866	265692	6.450	N09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
670654	317615	0.780	O01
658681	309024	0.240	O02
674767	310669	0.740	O03
663617	316335	0.450	O04
655939	303266	0.340	O05
660966	306921	0.450	O06
679794	306556	0.430	O07
668004	312497	0.200	O08
662520	311126	0.400	O09

# Ģeogrāfiskās informācijas sistēmu pielietojums bioloģijā [Biol M] (Ģeog5028, 4 kredītpunkti, 6 ECTS)

---

## Norādījumi ieskaitei

### **Darba uzdevumi**

- No iedotajiem un norādītajiem datiem sagatavot karti.
- Izdrukāt to kā pdf failu, nosaucot to pēc parauga 'vards\_uzvards.pdf'.
- Ievietot sagatavotos failus \\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\\*. (parauglaukumi kā teksta fails, parauglaukumi kā *shape* fails, ceļu tīkls kā *shape* fails, apdzīvotās vietas kā *shape* fails, sagatavotā karte kā *pdf* fails)

### **Vispārēji ieteikumi**

- Starprezultātus glabājiet uz vietējā diska.
- Atceraties, ka LKS-92 koordinātas Dienvidu – Ziemeļu virzienā mēdz pierakstīt gan ar sešiem, gan septiņiem cipariem pirms komata.
- Uzrādītās programmas nebūt nav visas jāizmanto.
- Dažu uzdevumu veikšanai var būt nepieciešamība izmantot teksta redaktoru, elektronisko tabulu vai pārlūkprogrammu, kuras programmu sarakstā nav uzrādītas.
- Kvadrātiekvās norādīta programmatūra, kuru iespējams izmantot dotā uzdevuma izpildei, bet Jūs varat izvēlēties jekuru citu, ko uzskatāt par piemērotāku.

### **Pieejamie dati**

- VZD sagatavotās satelītkartes – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\LV\_50k\_jpg\\*
- ENVIROTECH sagatavotās administratīvās robežas – \\priede.bf.lu.lv\kurvis\Kartes\ARC\_SHAPE\\*

### **Pieejamā programmatūra**

- Microstation Geographics, Microstation Descartes
- Quantum GIS
- SAGA
- ArcExplorer
- PDFCreator
- PaintShop PRO

### **Darba apraksts**

- Izveidojiet teksta failu, kurā ierakstiet paruglaukuma numurus ar abiem mērījumiem un parauglaukumu, kas noformēts tā, lai to varētu ar kādas programmas [Quantum GIS] palīdzību pārvērst par *shape* failiem. Pārveidojiet izveidoto teksta failu par *shape* failu. («Quantum GIS» jābūt aktivizētam attiecīgā spraudnīm „Add Delimited Text Layer”. Ja kā atdalītājs ir izmantots tabulators, tad ielasot teksta failu kā atdalītājs jānorāda '\t' (bez apostrofiem)).
- Noskaidrojiet, kādā Latvijas pagastā atrodas parauglaukumi, kuros iegūti mērījumi.
- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes attiecīga pagasta lielākos ceļus (VZD kartē apzīmēti ar sarkanu un

dzeltenbrūnu krāsu) kā līnijveida objektus. Jāizveido atribūtdatu lauks 'veids' (kā teksts), kur ar 'A' apzīmē lielās maģistrāles (kartē sarkanā krāsā), bet ar 'P' – pārējos ceļus (dzeltenbrūnā krāsā). [Quantum GIS]

- Ieciparojiet no VZD Satelītkartes apdzīvotās vietas kā punktveida objektus, izveidojot atribūtdatu lauku 'nosaukums', kurā ieraksties apdzīvotās vietas nosaukumus. [Quantum GIS]
- Ar <http://maps.google.com/> mājaslapā iegūstiet satelītattēlu, kas tiks izmantots kā pamatne Jūsu veidojamai kartei. Iegūtais attēls attiecīgi jāpiesien koordinātām [PaintShop, Microstation Descartes]. Attēla piesiešanai var izmantot satelītattēlā un VZD satelītkartē redzamos ceļus, upes un ezerus.
- Izveidojiet karti, kurā ir sekojoši slāņi, īpašības un detaļas [Quantum GIS, ARC Explorer]:
  - satelītattēls (kartes pamatne);
  - pagastu robežas;
  - ceļu tīkls (atšķirīgs krāsojums maģistrālēm un pārējiem ceļiem);
  - apdzīvoto vietas (jābūt redzamam vietas nosaukumam);
  - parauglaukumi (jāsadala trīs klasēs, katrai no klasei lietojot atsevišķu simbolu, pie parauglaukuma jābūt redzamam tā numuram);
  - jābūt mēroga lineālam;
  - jābūt kartes apzīmēm (leģendai);
  - Jābūt kartes virsrakstam pēc parauga: „Sūnuciema pagastā veiktie mērījumi”;
  - Jābūt norādītam kartes sastādītāja vārdam un uzvārdam, kā arī izveides datumam.
- Izdrukāt karti kā *pdf* dokumentu [PDFCreator].
- Ievietot `\\vilks.bf.lu.lv\TIS\vards\galaieskaite\*` sekojošas kartes:
  - gala karte kā *pdf* fails;
  - parauglaukumi kā teksta fails un kā *shape* faili;
  - ceļu tīkls kā *shape* faili;
  - apdzīvotas vietas kā *shape* faili;
  - satelītattēls piesiets koordinātām.

## Veiksmīgu darbošanos!

---

Kārlis Kalviškis

2006. gada 19. maijā

Koordināta	Koordināta	Mērijums	Parauglaukums
AR virzienā	DZ virzienā		
634187	216531	2.000	P01
638208	207757	3.000	P02
630988	211230	2.000	P03
642687	210864	2.000	P04
637751	201450	1.000	P05
635558	210316	2.000	P06
635558	197155	5.000	P06
639762	197063	3.000	P07
642595	191854	3.000	P08
636563	213697	3.000	P09