

MONIS

Forest Management Records in Field-Map



IFER - Monitoring and Mapping Solutions Ltd.

<http://www.field-map.com>

About MONIS

- ▶ MONIS is a complex information system (ERP) for forest management companies
- ▶ Developed by IFER in cooperation with customers
- ▶ Development started in 2014 and is constantly improving since then
- ▶ MONIS supports all the activities usually performed by forest management companies

Technical Solution

- ▶ Developed as a locked project in Field-Map
- ▶ Relies heavily on Field-Map scripting
- ▶ Extended using DLL extensions
- ▶ Field-Map synchronization is integral part of MONIS - this is how users connect to the central database
- ▶ The system utilizes user accounts and user groups to control access to data
- ▶ Project structure is designed to streamline the tasks performed in forest management
- ▶ Effective data input

User Base

- ▶ Opavská lesní a.s.
 - ▶ ~60 users
 - ▶ First company to use MONIS
- ▶ Královské lesy s.r.o.
 - ▶ 20 users
 - ▶ Modified MONIS for individual timber transportation
- ▶ LDF Rožnov a.s.
 - ▶ 20 users
- ▶ Holzindustrie Schweighofer s.r.o.
 - ▶ 9 users
 - ▶ Managing own forest - project includes forest management plans

Modular System

- ▶ Production
 - ▶ Logging
 - ▶ Silvicultural operations
- ▶ Stores (of timber and other materials)
- ▶ Sales and transportation
- ▶ Records
 - ▶ Wages
 - ▶ Sale and freight invoices
 - ▶ Contract fulfillment
- ▶ Maps

Production

- ▶ In owned forests
- ▶ In not owned forests - contracts:
 - ▶ Complex contract for silvicultural operations and logging
 - ▶ Auctions
 - ▶ Calamities (calamity auctions)

SÚJ: 18707 - Bratčice

Upravit seznam SÚJ

Nákup dříví od LČR

Prodej těžby LČR

Práce v těžbě

Přibližování

Pěstební výkony/podvýkony

Pěstební práce

Doba platnosti

Platnost od	Platnost do
1.1.2016	31.3.2016
1.4.2016	30.6.2016
1.7.2016	30.9.2016
1.10.2016	31.12.2016
1.1.2017	31.3.2017
1.4.2017	30.6.2017
1.7.2017	30.9.2017
1.10.2017	31.12.2017

Ceník

Skupina dřevin: vše CK: 1000 Cena do 0.09 m3: 574
 0.10 - 0.14 m3: 751 0.15 - 0.19 m3: 1043 0.20 - 0.29 m3: 1261 0.30 - 0.49 m3: 1347
 0.50 - 0.69 m3: 1509 0.70 - 0.99 m3: 1735 1.00 m3 a více: 1759 Přidat další položku

Skupina dřevin	CK	Cena do 0.09 m3	0.10 - 0.14 m3	0.15 - 0.19 m3	0.20 - 0.29 m3	0.30 - 0.49 m3
SM,JD,DG	1000	574	751	1043	1261	1347
SM,JD,DG	1010	62	254	637	757	92
SM,JD,DG	1030	0	0	0	851	10
SM,JD,DG	1040	314	506	890	1011	11
SM,JD,DG	3000	623	815	1199	1322	14
SM,JD,DG	3010	62	254	637	757	92
SM,JD,DG	3030	0	0	0	851	10
SM,JD,DG	3040	314	506	890	1011	11
SM,JD,DG	9010	62	254	637	757	92
SM,JD,DG	9030	0	0	0	851	10
SM,JD,DG	9040	314	506	890	1011	11
BO	1000	543	652	910	959	10
BO	1010	21	117	370	480	57
BO	1040	269	367	625	739	83
BO	3000	573	673	936	1054	11

Přidat

Upravit

Smazat

Převzít obsah

Upravit skupiny dřevin pro SÚJ



SKUP DŘEV

Importovat

OK

Zrušit

Logging

- ▶ Records of timber production
- ▶ Records of work done by workers (employees or external contractors)
- ▶ Process of controlling from the forest owners

- ▶ Several ways to record the produced volumes
- ▶ Most used part of the system - effectivity of data input is very important
- ▶ Connected to timber stores

Identifikace

Středisko:	1 - Štáblovice	Oddělení:	116
Obch.případ:	Těžební činnost pro LČR s odkupem dřeva	Dílec:	B
SÚJ:	106270 - Opava	Etáž:	13
Firma:	Opavská lesní a.s.	Lapáky:	bez lapáků
Lesní správa:	Opava	Vytisknout číselník	
Revír:	Štáblovice	Předat LČR	
Číslo dokladu:	1/106270/10627001/1/2018/0228		
Datum zápisu:	05.10.2018		

Stav napočtených zásob

Sortiment	Celkem	Hmotn	P	VM	OM
100	9.45	1.58	9.45	0.00	0.00
Celkem	9.45	1.58	9.45	0.00	0.00

Hmotnatosti a celkový objem

Dřeviny	Pracovníci	Sumář
Celkový objem, m³		9.45
Hmotnost těžby, m³		1.58
Hmotnost přiblížování, m³		0.45

TĚŽBA **PŘIBLIŽOVÁNÍ**

Výkon: 111 - Těžba Opavská lesní a.s. Podvýkon: 8 - nahodilá Techn.těžby: JMP

Objemové tabulky Teplická metoda Rovnané dříví Tyče Ostatní

Přednastavené hodnoty

Měsíc: 10/2018 Převládající druh těžby: 90 - Nahodilá Pracovník: 5001 - Vladimír Glovčík (C) Prostředek: <neuveдено>

Objemové tabulky kulatiny s kůrou

Číslo: 2970 Dřevina: 20 - BO Kvalita: Délka,m: 8 Průměr,cm: 38 Přidat další položku

Měsíc	Číslo	Dřevina	Kvalita	Délka,m	Průměr,cm	Oddenek	Borka	Objem,m³	Sortiment	Pracovník	Prostředek
10/2018	2957	20 - BO	10 - souše	8	44	Ano	Ano	1.01	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2958	20 - BO	10 - souše	2.5	36	Ano	Ano	0.21	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2959	20 - BO	10 - souše	2.5	36	Ano	Ano	0.21	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2960	20 - BO		12	30	Ne	Ano	0.69	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2961	20 - BO		12	29	Ne	Ano	0.64	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2962	20 - BO		9	19	Ne	Ano	0.2	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2963	20 - BO		12	34	Ne	Ne	1.01	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2964	20 - BO		6	19	Ne	Ano	0.13	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2965	20 - BO		7	19	Ne	Ano	0.15	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2966	20 - BO		12	31	Ne	Ano	0.74	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2967	20 - BO		12	28	Ne	Ano	0.6	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2968	20 - BO	40 - živelná	2.5	34	Ano	Ano	0.19	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2969	20 - BO	10 - souše	2.5	46	Ano	Ano	0.35	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>
10/2018	2970	20 - BO		8	38	Ne	Ano	0.75	100 Jehličnaté dřevo	5001 - Vladimír Glovčík (C)	<neuveдено>

Celkem, ks: 19 Oddenky, ks: 6 Celkový objem, m³: 9.15 Nepředáno, m³: 0.00

Silvicultural operations

- ▶ Record amount of work done by the workers
- ▶ Record used material and saplings
- ▶ Quick overview about costs and profits

- Číslo dokladu PSK
- .../1/2018/003 79B12
- .../1/2018/003 56C9
- .../11/2018/0C
- .../31/2018/0C
- .../1/2018/004 79D11
- .../11/2018/0C
- .../1/2018/004 79D6
- .../11/2018/0C
- .../11/2018/0C
- .../11/2018/0C
- .../11/2018/0C
- .../11/2018/0C
- .../1/2018/001616F6b
- .../1/2018/001616F4
- .../1/2018/001616C5b
- .../11/2018/0C
- .../11/2018/0C
- .../11/2018/0C
- .../11/2018/0C
- .../1/2018/001616E4
- .../1/2018/001617C5
- .../1/2018/001617F7
- .../11/2018/0C
- .../11/2018/0C
- .../11/2018/0C
- .../1/2018/001617E4
- .../1/2018/001617E7
- .../1/2018/001616E10

Ochodní případ: **Pěstební činnost pr** Revír: **Hlubočec** Číslo dokladu: **6/106270/10627011/11** Zrušit filtr dokladů Kopírovat doklad

SÚJ: **106270 - Opava** Datum zápisu: **08.05.2018** Základní výběr Zaevidováno: **14.05.2018 9:41:06**

Smlouva: **106270 - Opava 201** Datum ukončení: **[Green]** Kontrolní výběr Uzávěrka: **Ano**

Lesní správa: **Opava** Rok: **2018** Filtr dokladů Vyhledat související záznamy

Pěstební činnost

Poznámka: **[Yellow]**

Oddělení: **[Empty]** Podvýkon: **11 - První sadba do** Výkon, tis. ks **20.20** Cena sad. materiálu LČR, Kč: **161 154.56**

Dílec: **[Empty]** Cenikový kód: **16011 - Sadba a pods** Náklad na výkon prac., Kč: **59 206.00** Cena spotř. materiálu celkem, Kč: **[Empty]**

Etáž: **[Empty]** Měrná jednotka: **tis. ks** Služba výkonu LČR, Kč: **121 604.00** Bilance výnos - náklad, Kč: **223 532.36**

Výkon: **16 - Zalesňování sa** Poznámka: **[Yellow]** Cena spotř. sadby celkem, Kč: **20.20**

Realizace pěst. výkonu

Označení	Evid. obd.	Období nápoč	Poznámka:
► (???)	04/2018	04/2018	[Yellow]
(???)	04/2018	04/2018	

Datum zápisu: **08.05.2018** Období nápočtu Výkon, tis. ks **13.59** Poznámka: **[Yellow]**

Označení: **(???)** Sazba, Kč/tis. ks **4 300.00** na prac. celkem, Kč: **40433** Zaevidováno: **14**

Evidenční období výkonu LČR, Kč/tis. ks **6 020.00** onu LČR celkem, Kč: **81 781.70** Napočteno: **14**

Práce Sadební materiál

Pracovník	Prostředek	Výkon, Náklad
5014 - Ondře	<neuveдено>	1.285 5 525.
► 562 - Milan V	<neuveдено>	4.600 13 05.
560 - Marie B	<neuveдено>	3.075 8 726.

Pracovník: **562 - Milan Vicha** Výkon, tis. ks **4.600**

Druh pracovníka: **Vlastní pracovník** omočas, hod./tis. ks **1.0** prave

Prostředek: **<neuveдено>** Počet normohodin: **4.6** veně

Stores

- ▶ Timber store
- ▶ Store of other materials (and saplings)
- ▶ Records all movements in the stores (in, out and between different stores)
- ▶ Provides information about current stock, but also historical data

Těžební sklad Pěstební sklad

Období od: Stav na lokalitě P, m3: 0.00 Stav na lokalitě OM, m3: 832.63 Stav exped. skladu, m3: 0.00

Období do: Stav na lokalitě VM, m3: 0.00 Stav manip. skladu, m3: 0.00

Výkaz

Datum	Sortiment	Zdrojový doklad	Číslo zdroj. dokl.	Druh pohybu	ODD	DIL	ETZ	Příjem P, m3	Výdej P, m3	Příjem VM ^
03.10.2018	100 Jehličnaté dře	Odvozní listek	DL-00006/2018/0261	5 - Dod. dřív. kamic						
03.10.2018	100 Jehličnaté dře	Odvozní listek	DL-00006/2018/0262	5 - Dod. dřív. kamic						
04.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	1 - Těžba příjem na	62	A	7	20.45		
04.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	2 - Přibližování dok	62	A	7			
04.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	7 - Pohyb P - VM	62	A	7		20.45	20.45
04.10.2018	100 Jehličnaté dře	Odvozní listek	DL-00006/2018/0263	6 - Dod. dřív. vagór						
05.10.2018	100 Jehličnaté dře	Odvozní listek	DL-00006/2018/0264	5 - Dod. dřív. kamic						
05.10.2018	100 Jehličnaté dře	Odvozní listek	DL-00006/2018/0267	5 - Dod. dřív. kamic						
05.10.2018	100 Jehličnaté dře	Odvozní listek	DL-00006/2018/0266	6 - Dod. dřív. vagór						
05.10.2018	100 Jehličnaté dře	Odvozní listek	DL-00006/2018/0265	6 - Dod. dřív. vagór						
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	1 - Těžba příjem na	62	A	15	4.85		
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	2 - Přibližování dok	62	A	15			
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	7 - Pohyb P - VM	62	A	15		4.85	4.85
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	1 - Těžba příjem na	61	C	6a	31.03		
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	2 - Přibližování dok	61	C	6a			
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	7 - Pohyb P - VM	61	C	6a		31.03	31.03
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	1 - Těžba příjem na	77	B	6	6.04		
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	2 - Přibližování dok	77	B	6			
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	7 - Pohyb P - VM	77	B	6		6.04	6.04
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	1 - Těžba příjem na	62	A	5a	28.69		
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	2 - Přibližování dok	62	A	5a			
08.10.2018	100 Jehličnaté dře	Těžba a přibližování	6/106270/10627011/1/20	7 - Pohyb P - VM	62	A	5a		28.69	28.69
▶ 10.10.2018	100 Jehličnaté dře	Odvozní listek	DL-00006/2018/0271	5 - Dod. dřív. kamic						

Sales and Transportation

- ▶ Record all timber sales (and purchases)
- ▶ Data is recorded in several steps:
 - ▶ Initial information
 - ▶ Timber invoicing
 - ▶ Transportation invoicing
- ▶ After all data is recorded, costs and profits can be calculated
- ▶ Sales are connected to accounting software
 - ▶ Data from MONIS serve as basis for invoices

Records

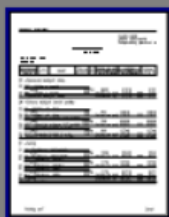
- ▶ Module that provides outputs from MONIS
- ▶ Process data from production
 - ▶ Calculate wages for each worker
 - ▶ Calculate contract fulfillment
- ▶ Produce outputs
 - ▶ Print outputs
 - ▶ Can be connected to accounting software
- ▶ Several data checks and approvals are performed before creating the outputs

Sheets

All Sheets

Revír Kajlovec
Revír Hlubočec

Thumbs



1

Nápočet pěstební

Období: 09/2018

Výrobní středisko: 6
Jméno střediska: Kajlovec
Zodpovědný pracovník : Mamula Daniel

Smluvní územní jednotka
106270 - Opava

Lesní správa: Opava
Revír: Kajlovec

Výkon/podvýkon Ceníkový kód	JPRL	Materiál	Převzaté množství TJ	MJ	Cena za jednotku		Hodnota		Hodnota celková PČ
					Práce	Materiál	Práce	Materiálu	

22 - Oplocování mladých lesních porostů

.....									
22	981 - Údržba a opravy oplocenek								
	22981		0.046	km	68 515		3 151.69		3 151.69
22	981 - Údržba a opravy oplocenek		0.046		Celkem za podvýkon:		3 151.69	0.00	3 151.69
22 - Oplocování mladých lesních porostů					Celkem za výkon:		3 151.69	0.00	3 151.69

24 - Ochrana mladých lesních porostů proti bušení

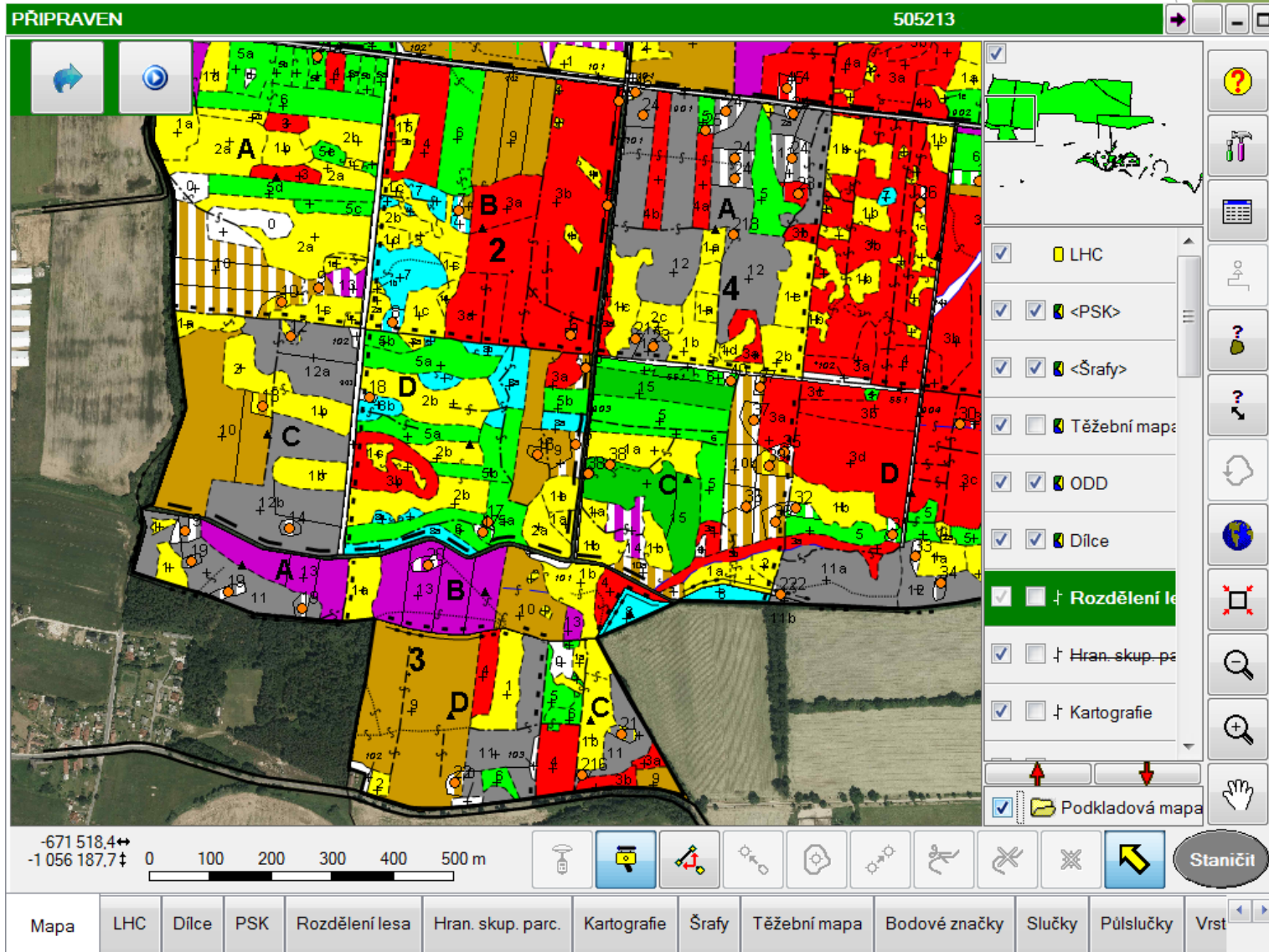
.....									
24	21 - Ozínání - ručně - v pruzích								
	24021		1.970		9 041		17 810.77		17 810.77
24	21 - Ozínání - ručně - v pruzích		1.970		Celkem za podvýkon:		17 810.77	0.00	17 810.77
24	431 - Chemická ochrana MLP proti bušení - celoplošně								
	24431		10.800	ha	5 638		60 890.40		60 890.40
24	431 - Chemická ochrana MLP proti bušení - celoplošně		10.800		Celkem za podvýkon:		60 890.40	0.00	60 890.40
24	511 - Odstranění škodících dřevin do 4 m - ručně								
	24511		1.480	ha	8 610		12 742.80		12 742.80
24	511 - Odstranění škodících dřevin do 4 m - ručně		1.480		Celkem za podvýkon:		12 742.80	0.00	12 742.80
24 - Ochrana mladých lesních porostů proti bušení					Celkem za výkon:		91 443.97	0.00	91 443.97

31 - Prořezávky

.....

31 11 - Prostřihávky - jehličnaté+listnaté - ručně

Forest Management Plans



User Groups in MONIS

- ▶ Administrators
 - ▶ Import and manage contracts
 - ▶ Manage additional lists
 - ▶ Assign user rights
 - ▶ Overview and controlling of the system
 - ▶ Report to management
- ▶ Rangers
 - ▶ Input primary data in production and sales
- ▶ Ranger supervisors
 - ▶ Oversee work of a group of rangers
- ▶ Accountants
 - ▶ Input additional data to sales
 - ▶ Use data from MONIS in accounting software

Future of MONIS

- ▶ Continuous project development
 - ▶ Using new Field-Map features in the MONIS project
 - ▶ Requests from users
- ▶ Modification of the project for use on field computers
- ▶ Widening user base

Thank you for your attention

