

Стъпки в разработката на BGtopoVJ

1. Събиране и анализ на входните растрерни изображения.
2. Прилагане на подходящо филтриране (например *despeckle*) в зависимост от входните растрерни изображения.
3. Избор и изграждане на подходяща цветна палитра. За BGtopoVJ избрахме палитра от 16 цвята, които възможно най-добре съответстват на множеството от цветове във всичките 544 листа от картата и същевременно имат достатъчно близки аналози в цветната палитра на Garmin™ GPSmap 60CSx®:



Избраната за BGtopoVJ цветна палитра включва следните цветове:

#19141B	#44413D	#595B5E	#AB612B	#669756	#A99A60
#DAC346	#3668AD	#5F9EC6	#97A0A0	#D8B099	#ABD1B2
#D9E6A7	#A8D2E6	#DDE5D8	#FFFFFF		

Цветната палитра на Garmin™ GPSmap 60CSx® (256 цвята) е обобщена в следната таблица:

Червено	Зелено	Синьо	Сиво
00	00	00	000000
39	30	20	101010
7B	65	41	202020
BD	95	6A	313131
FF	CA	8B	414141
	FF	B4	525252
		D5	626262
		FF	737373
			838383
			949494
			A4A4A4
			B4B4B4
			C5C5C5
			D5D5D5
			E6E6E6
			FFFFFF

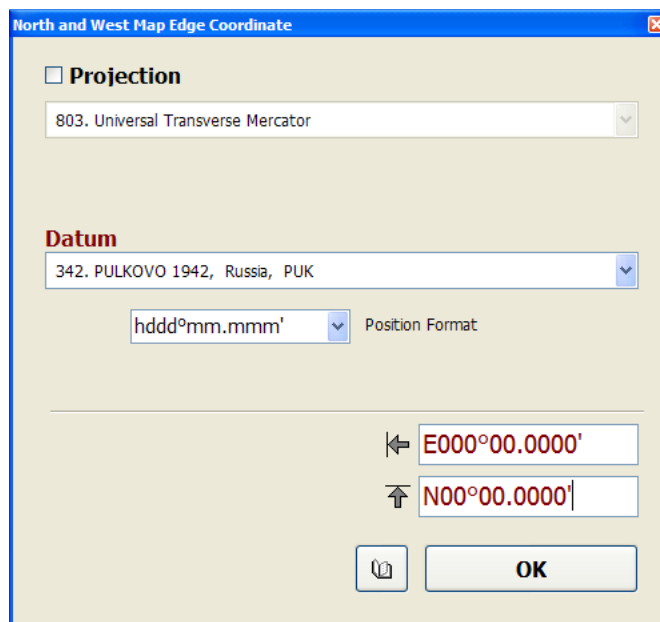
4. Прилагане на избраната цветна палитра върху всички растрерни изображения. Използваме функцията на ImageMagick's¹ *mogrify* за тази цел, както следва:

```
mogrify -map data/palette.png +dither data/*.tif
```

¹ <http://www.imagemagick.org/> посетен на 11 август 2009 г.

където `palette.png` съдържа по един пиксел за всеки от 16-те цвята, избрани в стъпка 3, и `data` е папката, която съдържа всички входни растрерни изображения в TIF формат.

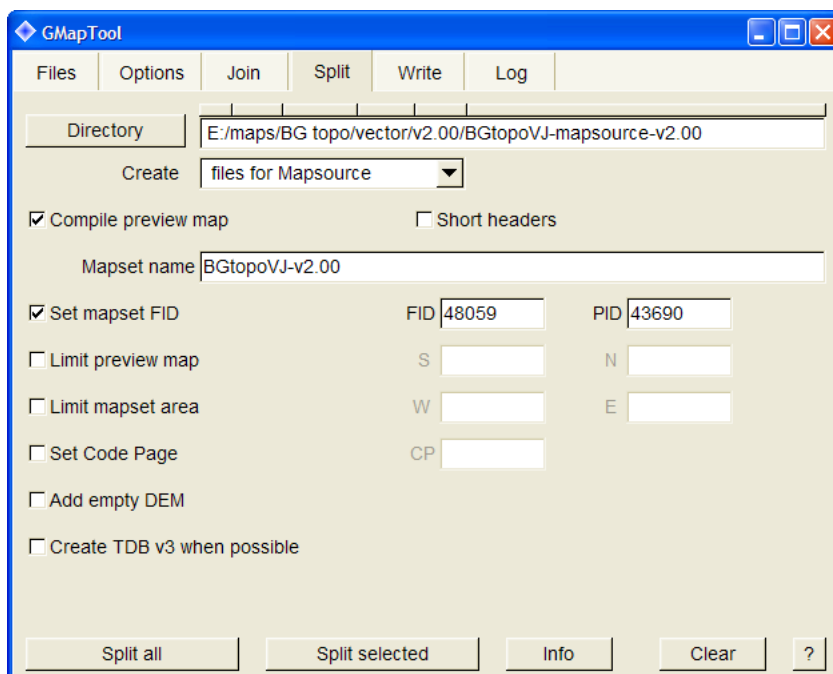
5. Задействаме Marwel и въвеждаме едно растрерно изображение (Image -> Import).
6. Прилагаме преобразованието „Straighten Image“ (Image -> Straighten).
7. Изрязваме изображението по границите на картата (Image -> Crop).
8. Въвеждаме координатите на северозападния и югоизточния ъгъл на картата (без да задаваме projection и избирайки „342. PULKOVO 1942, Russia, PUK“ datum), както е показано по-долу:



9. Записваме геореферираната карта като Marwel проект (MPW) (например K-34-009-2.mpw).
10. Задействаме диалога за автоматично векторизиране (Image -> Automatic Vectorization). Избираме най-високия възможен брой пиксели (1536) в „Split into segments“ полето. Ако процеса на автоматично векторизиране спре или завърши с грешка, прекъсваме изпълнението на Marwel, отваряме записания в стъпка 9 файл и избираме по-ниска стойност (1024 или 512) в „Split into segments“ полето, след което отново задействаме този процес.
11. Търпеливо повтаряме стъпки 5, 6, 7, 8, 9 и 10 за всяко входно растрерно изображение.
12. Изтегляме и инсталираме най-новите версии на GMapTool² и cGPSmapper³.
13. Задаваме местонахождението на cGPSmapper в GMapTool.
14. Въвеждаме в GmapTool всички IMG файлове, изготвени с помощта на Marwel в стъпки 5-11, които ще обединяваме в Garmin™ MapSource® инсталацията.
15. Избираме „Split“ и попълваме необходимите данни, както е показано по-долу:

² <http://www.anpo.republika.pl/download.html> посетен на 11 август 2009 г.

³ <http://www.cgpsmapper.com/> посетен на 11 август 2009 г.



16. Задействаме процеса на разделяне (Split all) и търпеливо изчакаме завършването му.
17. Инсталираме картата в Garmin™ MapSource® чрез изпълняване на `install.bat` скрипта, изготвен от GMapTool в стъпка 16.

Наслаждавайте се на резултата и споделяйте вашата карта!