Pro práci s rastry či modely terénu je zapotřebí mít aktivované rozšíření 3D Analyst a Spatial Analyst (hl. menu Customise - Extension)

V dnešním cvičení si procvičíme restrukturalizaci dat se zaměřením na rastrová data. Hlavním úkolem bude nalézt pozemky s ornou půdou se sklonem max. do 7°o minimální velikosti 10 ha. Uložte si <u>data</u> na svůj disk a otevřete v programu ArcGIS projekt cv6.mxd.

Převod dat.

V prvním kroku je potřeba převést pole z polygonové vrstvy CORINE.SPH na rastr. Nejprve vyberte ve vrstvě pouze plochy s atributem "orná půda mimo zavlažovaných ploch" [funkce SELECT BY ATTRIBUTES] a poté převed'te vektor na rastr [funkce POLYGON TO RASTER].

.ayer:	Corine2006	<u>.</u>		
Wathod:	Only show selectable layers in this list	1		
nounou.	Create a new selection			
"FID"	su:			
"ID"	5 85 1			
"area_ha'				linn.
"nazev"				
<u> </u>	> = And			2 🥢
	< =] Or]			
		,		
		200 T	- 1	
ls	Get Unique Values Go To	D;		
SELECT • I	FROM corine2006 WHERE:		_	
"nazev" =	'omá půda mimo zavlažovaných ploch'		*	N I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
				A
				\sim
Clear	Verify Help Load	Save		

Selection to Raster
Input Features
Value field
Output Raster Dataset D:\cviceni\pole.tif
Cell assignment type (optional) MAXIMUM_AREA
Priority field (optional) NONE
Cellsize (optional) 10
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
OK Cancel Environments Show Help >>

Reklasifikace dat.

Ve druhém kroku musíte reklasifikovat sklonitost na požadované hodnoty, tedy do 7°. Nejprve se upraví na kartě Symbology v Layer Properties počet tříd na 2 třídy a jejich rozsah hodnot (0-7°; 7-55°). Poté se provede deklasifikace dat tak, aby zůstala pouze třída 0-7°. [funkce RECLASSIFY].

	Classification	
Reclassify	Classification Method: Natural Breaks (Jenks) Classes: 2 Data Exclusion Exclusion Exclusion Sampling	Classification Statistics Count: 233696 Minimum: 0 Maximum: 53,880707 Sum: 2088228,304596 Mean: 8,935661 Standard Deviation: 9,970023
Input raster sklonitost (*)	Columns: 100 🚔 🔄 Show Std. Dev. 📄 Show Mean	Break Values
Value Reclassification	20000	3 7 54
Old values New values 0 - 7 1 7 - 55 NoData NoData NoData	15000	
Add Entry Delete Entries	5000	
Load Save Reverse New Values Precision Output raster	0 0 13,470177 26,940353 40,410	53 53,880707 ОК
D:\cviceni\sklon7.tif	Snap breaks to data values	Cancel

Topologické překrytí u rastrů.

Poté je potřeba provésť průnik vrstvami. K tomu se použije funkce RASTAR CALCULATOR, pomocí které je možné zjistit průnik dat . Výsledkem jsou pouze plochy orné půdy, které mají sklon do 7°.

sklon7.tif	7	8	9			[=	&	Con
✓ pole.tif ✓ orto z roku 1953	4	5	6			>=		SetNull
 ✓ sklonitost (°) 	1	2	3	-	<	<=	^	Math
		,		+	($\overline{)}$	~	Exp Even10
"sklon7.tif" + "pole.tif" utput raster								

Převod dat. Tvorba nového pole a výpočet plochy

V rastrových datech je možné zjistit pouze celkovou plochu polí do sklonu 7°. Tabulka u rastru zobrazuje počet buněk a vynásobením velikosti buňky se získá celkový rozloha.



neral Source Key	Metadata Exten	t Display	Symbology	Fields	Joins & Relates	
Property		Value				
 Raster Information 	ation					
Columns and Ro	ws	473, 491				
Number of Band	s	1				
Cell Size (X, Y)		10, 10				
Uncompressed S	Size	907,20 KB				
Format		TIFF				
Source Type		Generic				
Pixel Type		signed integ	ger			
Pixel Depth	32 Bit					
Data Source						
Data Type: Folder: Raster:	File System D:\cviceni\ pole_sklon	n Raster 7.tif				

Pro výpočet jednotlivých ploch je nutné převést data na vektor.

input raster	_
pole_sklon7.tif	I 🖆
-ield (optional)	
Value	-
Dutput polygon features	
D:\cviceni\pole_sklon7.shp	
Simplify polygons (optional)	4
	For the second s

Poté se v tabulce vytvoří nové pole, kde se automaticky vypočítá plocha každého polygonu. Pozn. Aby bylo možné počítat v ha, je potřeba mít nastavený souřadnicový systém u vrstvy, jinak se počítá v metrech.

noun poort	uportemprostations and			vh	odne_plochy			*
FID Shape '	ID GRIDCODE	<u>^</u>	~ /		FID Shape '	ID GRIDCODE	B,	
O Polygan	1 2	Gagantan			0 Potygon	1 2	1	Sort Ascending
1 Polygon	2 2	Add Hield	12		1 Polygon	2 2	-	Sort Descending
2 Polygon	3 2				2 Polygon	3 2	1	Juic Descending
3 Polygon	4 4	Name:	plocha		3 Polygon	4 2		Advanced Sorting
F Dokyon	2 6 2	and the second second	- Decision		4 Polygon	5 2		
5 Polygon	7 2	Tupe	In I		5 Polygon	6 2		Summarize
7 Delaygon	4 4	(350	Float		6 Polygon	7 2	5	Statistics
Palygan R Dakyaan	0 2	 Interaction 			7 Polygon	8 2	-	
C Polygon	10 2	Field Prop	etes		8 Polygon	9 2		Field Calculator
10 Debuten	10 2	Precision	112		9 Polygon	10 2		Tale data Tananatan
11 Polygon	42 2	Coole	2		10 Polygon	11 2		Calculate Geometry
17 Polygon	12 2	Scale	4		11 Polygon	12 2		Turn Field Off
12 Polygon	10 2				12 Polygon	13 2		
1.3 Polygon	16 2				13 Polygon	14 2		Freeze/Unfreeze Column
16 Polygon	10 2	9			14 Polygon	15 2		
15 Polygon	10 2				15 Polygon	16 2	×	Delete Field
10 P0/yg00	10 2	6 J.			16 Palygon	17 2		
18 Pairgon	40 2	1 J.			17 Polygon	18 2	0	Properties
16 Polygon	20 2		74 - C.		18 Polygon	19 2	1000	0
20 Dokroop	20 2	5 I.	BK Cancel		19 Polygan	20 2		0
21 Dokygon	22 2	1. I.	Lawrence Lawrence		20 Polygon	21 2		0
22 Polygon	23 2			_	21 Polygon	22 2		0
23 000000	24 2				22 Polygon	23 2		0
2d Polygon	25 2			_	23 Palygon	24 2		0
25 Polygon	26 2				24 Polygon	25 2		0
26 Polygon	22 2				25 Polygon	26 2		0
27 Polygon	28 2				26 Polygon	27 2		0
28 Potogon	29 2	Come of			27 Polygon	28 2		0
and in the second second	1 2	×.			28 Polygon	29 2		0
H 4 1	, , ,				29 Polygon	30 2		8
0.042500	S2 10/01	1		-	30 Polygon	31 2		0 🖌
Ill mit of 32 Selected	6) /	1					University of	

Poté si vyberte ve vrstvě pouze plochy s velikostí na 10 ha[funkce SELECT BY ATTRIBUTES]a data uložte do nové vrstvy [na vrstvě DATA - EXPORT DATA].

VÝSLEDEK

7 ploch polí o celkové rozloze 633,2 ha

