

# Obsah

Úvod	7
Pro koho jsou určena tato skripta	7
Volba programovacího jazyka	7
Jak je to podáno	8
Co skripta obsahují	9
Co je účelem skript	9
Jak skripta číst	9
Uznání	9

## ÚPLNÉ ZÁKLADY..... 11

Co to jsou proměnné, co to je program	12
Jak naplním proměnnou?	14
“nic” není 0	14
Konstanty	15
Program	15

Program je sekvence příkazů	16
-----------------------------	----

Základní triky	17
----------------	----

Větvení (IF)	20
IF s jednou větví	22
Vkládání IF do sebe	24

Opakování (cyklus FOR)	28
------------------------	----

Pole (ARRAY)	30
Trik s velikostí pole	31
Délka pole musí být pevná	31

Opakování (cyklus WHILE)	32
--------------------------	----

Procedury a funkce	36
Standardní procedury a funkce	36
Výroba vlastních funkcí a procedur	38
Dělejte si programy	42

## CO VŠE K PROGRAMU PATŘÍ .... 43

Trest pravidel - Základní zásady programování	43
Účel programování	45

Styl zápisu programu	53
Základní zásady správného programování	53
Jeden kontext	53
Jedna úroveň viditelnosti	54
Čitelnost	56
Členění programu na procedury	60
Kopírování versus procedury	61
Operace nad daty	61

Frekvence změn	61
----------------	----

Falešné procedury	61
-------------------	----

Doporučení	62
------------	----

## ZÁKLADY ..... 63

Program	64
Příkaz “program”	64
Příkaz “uses”	64
Hlavní “begin - end.”	64
Deklarace a příkazy programu	65
Deklarátor “label”	65
Deklarátor “const”	65
Deklarátor “type”	65
Deklarátor “var”	65
Deklarátory “procedure” a “function”	65

Proměnné a konstanty	66
Celočíselné proměnné	66
Racionální proměnné	67
Textové proměnné	69
Logické proměnné	71
Ukazatele	72
Normální ukazatel	72
Universální ukazatel	72
Speciální textový ukazatel	73

Výrazy	74
Operandy a operátory	74
Číselné výrazy	75
Relace	75
Logické výrazy	76
Další výrazy a typy	77
Textové výrazy	77
Bitové operace	77
Hexadecimální konstanty	79

Podmíněné příkazy	80
Rozkok (CASE)	80

Pole (ARRAY)	83
Příklad s vícerozměrným polem	85

Cykly	87
FOR (i v opačném směru)	87
WHILE a REPEAT	90
Porovnání	92

Práce s klávesnicí a textovou obrazovkou	94
Klávesnice	94
Čtení řádku	94
Obvyklé potíže	95
Přímé čtení znaku	95

Textová obrazovka .....	96	Oprava a výmaz v souboru .....	138
<b>SLOŽITĚJŠÍ PRVKY.....</b>	<b>99</b>	Oprava v souboru.....	138
<b>Typy a proměnné.....</b>	<b>100</b>	Změna záznamu .....	139
Záznamy .....	101	Rozbor procedury .....	141
Příklad .....	103	Úvahy o rychlosti a efektivitě.....	143
Úkol.....	107	Výmaz v souboru .....	146
Konstrukce WITH .....	107	<b>Třídění souboru (indexovaný soubor) .....</b>	<b>147</b>
Zrady a triky .....	108	<b>Zvláštnosti souborů .....</b>	<b>148</b>
<b>Soubory .....</b>	<b>111</b>	Zvláštnost pascalských souborů .....	148
Co to je soubor .....	111	Soubory a proudy .....	149
Společné prvky .....	114	<b>PŘÍKLADY .....</b>	<b>151</b>
Assign .....	114	Menu .....	151
Reset.....	115	Schéma .....	151
Rewrite.....	115	Výpis programu.....	153
Close .....	115	Parametry a globální proměnné.....	155
IOResult.....	115	Pružnost.....	155
Eof.....	116	<b>DOKUMENTACE.....</b>	<b>157</b>
Typový soubor .....	116	<b>Uživatelská dokumentace .....</b>	<b>158</b>
Deklarace .....	117	Přívětivost.....	158
Read .....	117	Čeština a srozumitelnost.....	158
Write .....	117	Rychlé informace a nepotřebné	
Příklad I. ....	117	informace.....	159
Číslování záznamů .....	119	Grafika .....	159
FileSize .....	119	Účel dokumentace a její obsah .....	160
Seek.....	120	Účel programu.....	160
FilePos .....	120	Instalace .....	160
Příklad II.....	120	Návod .....	161
Úkol.....	122	Manuál pro běžné používání .....	162
Textový soubor .....	123	Speciální (autorisované) používání .....	163
Text .....	124	Navazující vědomosti .....	164
Write .....	124	Složitost dokumentace má být úměrná	
Writeln .....	124	složitosti programu .....	164
Read .....	124	Forma dokumentace.....	166
Readln.....	124	Uživatelská dokumentace ve formě	
Eoln.....	124	brožury.....	166
Append .....	125	Uživatelská dokumentace ve formě	
Výhody a nevýhody textových souborů	125	textového souboru.....	166
<b>Bajtový soubor .....</b>	<b>125</b>	Uživatelská dokumentace ve formě	
Otevření a uzavření .....	125	hypertextu.....	166
Zápis.....	125	Uživatelská dokumentace ve formě	
Čtení.....	126	náповědy .....	166
<b>Přehled příkazů pro soubory.....</b>	<b>127</b>	Souvislost výkladu .....	167
<b>Hledání v souboru .....</b>	<b>128</b>	Čitelnost, zřetelnost.....	167
Logické a programové schéma .....	128	Paralelnost .....	167
Hledání záznamu (a zpětné sledování) .....	128		
Předpokládaná větev .....	130		
Odčinění.....	131		
Hledání záznamu (vlastní hledání) .....	132		
Hledání záznamu (jak se dělá			
přívětivost) .....	134		

Náklady .....	167	Strukturogram jako pomůcka pro tvorbu programu + jedna zvláštnost pascalských souborů .....	182
Zdraví .....	167	<b>Strukturogramy (Nassi—Schneiderman).....</b>	<b>185</b>
Distribuce .....	167	<b>Grafy volání procedur .....</b>	<b>186</b>
Dostupnost .....	168	<b>Datové popisy .....</b>	<b>189</b>
Vyhledání .....	168	Datové strukturogramy .....	189
Postup získání znalostí .....	168	Datový model .....	190
Přehlednost.....	169	<b>Speciální prostředky.....</b>	<b>191</b>
Pohotovost .....	169	Struktura menu.....	191
Skladovatelnost.....	169	<b>Závěr.....</b>	<b>192</b>
<b>Autorská dokumentace.....</b>	<b>170</b>		
<b>Komponenty autorské dokumentace v programu</b>	<b>170</b>		
Indentace .....	170		
Názvy proměnných.....	170		
Poznámky u proměnných.....	171		
Poznámky u příkazů .....	171		
Poznámky u funkcí a procedur .....	172		
Poznámky u souborů a seznamy procedur .....	172		
<b>Samostatný text autorské dokumentace .....</b>	<b>173</b>		
<b>Grafické prostředky dokumentace.....</b>	<b>175</b>		
<b>Strukturogramy (Jackson) .....</b>	<b>175</b>		
Pojmenování komponent a modifikace zápisu .....	177		
Základní pravidla pro psaní strukturogramů.....	180		
Strukturogram jako dokumentace již existujícího programu.....	181		
		<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>193</b>
		<b>Kódy znaků.....</b>	<b>194</b>
		<b>Klávesnice.....</b>	<b>194</b>
		Řada funkčních kláves.....	194
		Číslicová řada.....	195
		Horní řada písmenek.....	195
		Prostřední řada písmenek.....	196
		Dolní řada písmenek .....	196
		Speciální znaky .....	197
		<b>Jednoduché kódy .....</b>	<b>197</b>
		<b>Dvojitě kódy .....</b>	<b>199</b>
		<b>Témata pro samostatnou tvorbu programů.....</b>	<b>201</b>

## Volba programovacího jazyka

Výběr programovacího jazyka byl těžký. Jazyk Pascal vznikl jako prostředek pro výuku programování. Pascal má strukturovanou podobu na úrovni, proto obsahuje vhodné prostředky pro dobré strukturování programů a skrze neobsahuje prostředky pro řízení složitých zisků tvorby programu.

Pascal umožnil vysvětlit se na programování, protože většina pracovních vedlejších činností je automatizována. V současné době se většina programů v programovacím jazyce C, převládá řešení v C++. Přesto si nemyslím, že je dobré učít se programování přímo v C++. Za lepší řešení považuji využití se programování na Pascalu a teprve po získání základních pojmů se učít jazyk programovací