



Psaní textu na PC

Vkládání grafémů

Digitální učební materiál

VY_32_inovace_IKT1_04

16. 02. 2013

Mgr. Pavel Nekvinda

V první části je stručné seznámení se základní problematikou používání klávesnice a kódováním znaků v PC. Druhou část tvoří pomůcka sloužící pro praktické vkládání grafémů, které nejsou snadno přístupné ze základní klávesnice a často se vyskytují v textech se speciálním zaměřením nebo v cizojazyčných textech.

Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu *Individualizace a inovace výuky*
v rámci OP *Vzdělávání pro konkurenceschopnost*



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vkládání grafémů

Vkládání znaků (grafémů)

Většina grafémů se vkládá přímo z klávesnice. Co klávesa to znak. To ale přece není tak docela pravda. Nikoho nepřekvapí, že pro psaní velkých písmen musí stisknout navíc klávesu (Shift), že při psaní ó se čárka objeví až po stisknutí o.

Řada grafémů ale na klávesnici není. Uživatelsky nejpřístupnější je nabídka textových editorů *Vložit/Speciální symbol... (Symbol...)*. Takový způsob zpravidla obnáší manipulaci s myší, což práci brzdí. Psaní se pak stává martyriem, nikoli efektivní činností.

Efektivnější metody vkládání znaků, které nejsou přímo na klávesnici, pomocí klávesnice závisí (bohužel) na použitém operačním systému počítače, použitém textovém editoru, na používané klávesnici.

Každému grafému přísluší v počítačích jakési kódové označení. To lze pro vkládání také využít.

Jak lze vkládat grafémy

- Vidím je na klávesnici
 - stisknutím dané klávesy
 - stisknutím **Shift** + dané klávesy
 - přepnout se na anglickou klávesnici¹

- Nevidím je na klávesnici
 - stisknutím **AltGr** + dané klávesy
 - v textovém editoru z nabídky - **Vložit / Speciální symbol**

- Pomocí kódového označení grafému
 - ASCII
 - UNICODE

¹ Ve Windows je rychlé přepínání klávesnice nastaveno na klávesovou zkratku **Alt+Shift**

pseudo ASCII kód

Alt(levý)+číslo

Jednodušší a rozmanitější zápis znaků vychází z předchozího. Místo čtyřmístného ASCII kódu se zadává číslo 0–255. K dispozici máte opět 1 B, takže vícemístná čísla a čísla nad 255 znovu opakují původní sadu znaků.

Na rozdíl od předchozího závisejí zobrazované znaky na konstelaci konkrétního PC. Různé fonty (písma) mohou mít pod stejným kódem různé znaky.

Tento způsob lze používat pouze pod operačním systémem **Windows**.



Unicode

Původní sedmi bitová ASCII tabulka pro dálnopisy rozšířená pro potřeby anglicky „mluvících“ počítačů na osmi bitovou (jednobajtovou) ale nestačila lidem všem – mluvícím, čtoucím a píšícím rozličnými jazyky. Jedním z vydařených počínů je vytváření jednotné univerzálně použitelné kódovací tabulky pro celý svět (včetně všech Číňanů, Indů ...). Taková tabulka potřebuje 31 bitů. Každému znaku, co na světě byl a je a bude, je a bude přiřazeno jedinečné číslo ve dvojkové soustavě (pro zápis používá jedničky a nuly) o třiceti jedna místech. Takových čísel je $2^{31} = 2\,147\,483\,648$.

Jelikož původně byla tato tabulka „pouze“ šestnáctibitová (a zatím 16 bitů stačí: $2^{16} = 65\,536$), používá se pro užívané znaky **čtyřmístný číselný kód v šestnáctkové soustavě** (pro zápis čísla používá šestnáct číslic a písmen: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F).

Použití je omezeno pouze na některé sady písem, které jsou dostatečně rozsáhlé. Řada písem nemá definováno více znaků než zvládne ASCII tabulka (256). Rozšířenou řadu znaků zahrnující nejen řecká, ruská, hebrejská i arabská písmena disponují např. písma: *Arial*, *Courier New*, *Palatino Linotype*, *Tahoma*, *Times New Roman*. Jedny z nejrozsáhlejších sad unicode znaků mají *Code2000*, *Lucida Sans Unicode* a *DejaVu*. Bez zvláštní instalace jazykové sady lze pak v případě nutnosti požadovaný znak zapsat nebo rychle vyhledat v tabulce znaků.

Operační systém Windows XP nepodporuje Unicode obecně, pouze v textovém editoru *Word* lze s Unicode pracovat.

Linuxové distribuce (např. Ubuntu) Unicode podporuje napříč všemi aplikacemi.

Internetové prohlížeče podivné znaky zobrazují také pomocí Unicode. V *HTML* se pak zapisují: `&#xhexUnicode`.

Jak zjistit kódy znaků

Unicode kód nebo ASCII kód můžete snadno zjistit

- přímo z operačního systému (Windows, Ubuntu ...) v aplikaci *Mapa znaků*
- v okně, pomocí kterého vkládáte v textovém editoru speciální znaky

Fonty - písma

Pod označením **font** rozumíme kompletní sadu znaků abecedy jednotného stylu určenou pro použití na počítačích.

- Počítač může pracovat **pouze** s fonty, které má přímo v sobě nainstalované⁵
„Doma tam mám taková pěkná písma a tady to vůbec nejde.“

- Setkat se můžeme i s fonty, které mají na místě písmen **obrázky**

Fazings one ☺ ☹ ☺ ☺
Webdings ✓ 🚗 🚗 🚗 🚗

- Různé fonty (sady písem) mohou mít různý počet znaků

Fazings one 52 znaků
Code2000 63 546 znaků

- Některé fonty je možné instalovat a používat zcela svobodně, jiné jsou zpoplatněny
- Některé fonty mají české znaky, jiné česky neumí⁶
- Podle použití volíme tzv. *rodinu písem*

- **patková (*serif*)**

Times New Roman
DejaVu Serif
Linux Libertine
Liberation Serif
Palatino Linotype
Garamond

- **bezpatková (*sans, sans-serif*)**

Arial
DejaVu Sans
Lucida Sans Unicode
Tahoma
Verdana
Linux Biolinum

- **Fonty s nejrozsáhlejší znakovou sadou**

Code2000
Lucida Sans Unicode
DejaVu Sans

5 Viz kapitola *Základní typografická pravidla*

6 Viz kapitola *Základní typografická pravidla*

Fonty na webu

Chcete-li zpestřit svoje texty zajímavými znaky a neokoukanými písmi, není nic snazšího než příslušné písmo stáhnout z internetu a nainstalovat do svého PC. Jestliže neznáte název fontu, který vás zaujal, lze ho nechat rozpoznat jako obrázek.

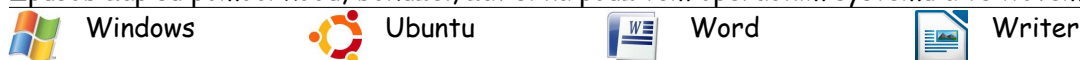
- **Volně použitelné fonty**
 - <http://www.fonts2u.com/>
 - <http://www.scrapbook.cz/fonty>
 - http://www.typo.cz/_zdarma/zdar-fonty-cs.html
 - <http://www.pcfonty.cz/>
 - <http://www.myfonts.com>

- **Rozpoznávání fontů**
 - <http://www.myfonts.com/WhatTheFont/>

Praktické tabulky

VYSVĚTLIVKY

Způsob zápisu pomocí kódu, bohužel, závisí na použitém operačním systému a textovém editoru.



+	současně stisknout klávesy
&	následně stisknout
Alt	levá klávesa Alt
AltGr	pravá klávesa Alt
	automatické opravy
(†)	mrtvá klávesa ⁷

JAK POUŽÍVAT KÓDY GRAFÉMŮ

- ASCII • stisknout levý **Alt** a na numerické klávesnici zapsat **kód**
- Unicode • zapsat **kód** a potom stisknout klávesy **Alt+X**
- Unicode • stisknout **Ctrl+Shift+U**
 • objeví se **u**
 • zapsat **kód**
 • stisknout některou z kláves **Ctrl, Shift, Alt, mezerník, AltGr, Enter**

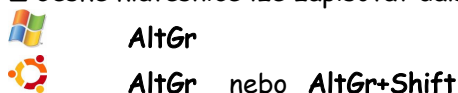
Kód Unicode **není** citlivý na velikost písmen; je tedy možné psát např. 20AC stejně jako 20ac.

JAK ZJISTIT KÓDY GRAFÉMŮ

V nabídce *Vložit / Symbol* textového editoru nebo v nástroji operačního systému *Mapa znaků*

ČESKÁ KLÁVESNICE

Z české klávesnice lze zapisovat další znaky pomocí stisknuté klávesy











PŘEPÍNÁNÍ KLÁVESNICE

Ve Windows lze rychle lze přepnout rozložení klávesnice klávesovou zkratkou: **Alt+Shift**.


V Ubuntu lze klávesy na přepínání klávesnice libovolně nastavit.

⁷ Po stisknutí *mrtvé klávesy* se **neobjeví** žádný znak. Ten se přidá až k následujícímu znaku. Pomocí mrtvé klávesy se píše např. velké písmeno Š: háček (mrtvá klávesa), následně S.










ZÁKLADNÍ GRAFÉMY

GRAFÉM	UNICODE	ASCII	KLÁVESNICE	VÝZNAM
			 	
	0020	0032	mezerník	mezera
	00A0	0160	Ctrl+Shift+mezerník	tvrdá mezera
	2003			dlouhá mezera
‘	2018	0145	AltGr+Shift+V	horní uvozovky 6
’	2019	0146	AltGr+Shift+B	apostrof, horní uvozovky 9
,	201A	0130		dolní uvozovky 9
‘	201B			
“	201C	0147	Shift+Ů & 	horní uvozovky 66
”	201D	0148		horní uvozovky 99 (anglické)
„	201E	0132	Shift+Ů & 	dolní uvozovky 99
’	0027	0039	AltGr+S	minuty
”	0022	0034	Shift+Ů & Ctrl+Z	palce, vteřiny
‰	2030	0137		promile
€	20AC	0128	AltGr+E	euro
¢	00A2	0162 ⁸		cent
\$	0024	0036	AltGr+Ů	dolar
£	00A3	0163 ⁹		libra
-	002D	0045	-	spojovník
			Ctrl+-	volitelné rozdělení
-			Ctrl+Shift+-	nezlomitelné rozdělení
-	2013	0150	--  (2 x -)	pomlčka, minus
—	2014	0151		dlouhá pomlčka
...	2026	0133	...  (3 x tečka)	trojtečka
×	00D7	0215	AltGr+) AltGr+Shift+)	krát
¨	00A8	0168	AltGr+= AltGr+Shift+= (†)	přehláska
°	00BA	0186	Shift+; & mezerník (†)	stupeň
@	0040	0064	AltGr+V	zavináč





8 Tento ASCII kód funguje jen ve Windows  na anglické klávesnici.

9 Tento ASCII kód funguje jen ve Windows  na anglické klávesnici.

UŽITEČNÉ GRAFÉMY



GRAFÉM	UNICODE	ASCII	KLÁVESNICE		VÝZNAM
					
`	0060	0096	AltGr+Ý	AltGr+Shift+Ý	(´) čárka nad písmenem
´	00B4	0180			(´) čárka nad písmenem
<	2039	0139			uvozovky
>	203A	0155			uvozovky
«	00AB	0171			uvozovky
»	00BB	0187			uvozovky
<	003C	0060		AltGr+,	menší než
>	003E	0062		AltGr+.	větší než
^	005E	0094		AltGr+M	stříška
±	00B1	0177			
÷	00F7	0247	AltGr+Ú	AltGr+Shift+Ú	
×	00D7	0215	AltGr+)	AltGr+Shift+)	krát
·	00B7	0183			střední tečka - násobení
•	2022	0149	Alt+7		puntík
[005B	0091		AltGr+F	
]	005D	0093		AltGr+G	
{	007B	0123		AltGr+B	
}	007D	0125		AltGr+N	
\	005C	0092		AltGr+Q	
	007C	0124		AltGr+W	
†	2020	0134			kříž
~	007E	0126	AltGr++	AltGr+Shift++	tilda
↑	2191	24		AltGr+Shift+U	
↓	2193	25		AltGr+U	
→	2192	26	- > & 	AltGr+I	
←	2190	27	< - & 	AltGr+Z	
↔	2194	29	< - > & 		
#	0023	0035		AltGr+X	
&	0026	0037		AltGr+C	
μ	00B5	0181			mí - mikro
Ω	2126			AltGr+Shift+Q	omega
¶	00B6	0182	Alt+20	AltGr+R	odstavec
®	00AE		(r) & 	AltGr+Shift+R	registrační známka
©	00A9	0169	(c) & 		copyright
™	2022	0153			obchodní známka
☺	263A	1			
☹	263B	2			
♥	2665	3			
♦	2666	4			
♣	2663	5			
♠	2660	6			

IPA (MEZINÁRODNÍ FONETICKÁ) ABECEDA A GRAFÉMY JINÝCH JAZYKŮ




GRAFÉM	UNICODE	ASCII	KLÁVESNICE	VÝZNAM
				
I	026A			
æ	00E6			
ʌ	028C			
ɒ	0252			
ʊ	028A			
ə	0259			
ɔ	0254			
ɜ	025C			
θ	03B8			
ð	00F0			
ʃ	0283			
ʒ	0292			
ŋ	014B			
tʃ	02A7			
dʒ	02A4			
:	02D0			
ɑ	0251			
ã	00E3			
ẽ	1EBD			
õ	00F5			
à	00E0		AltGr+Ý & a	AltGr+Shift+Ý & a
è	00E8		AltGr+Ý & e	AltGr+Shift+Ý & e
ù	00F9		AltGr+Ý & u	AltGr+Shift+Ý & u
â	00E2	0226	AltGr+Š & a	AltGr+Shift+Š & a
ê	00EA		AltGr+Š & e	AltGr+Shift+Š & e
î	00EE	0238	AltGr+Š & i	AltGr+Shift+Š & i
ô	00F4	0244	AltGr+Š & o	AltGr+Shift+Š & o
û	00FB		AltGr+Š & u	AltGr+Shift+Š & u
ç	00E7	0231	AltGr+' & c	AltGr+Shift+' & c
ç	0119	0234	AltGr+Ž & e	AltGr+Shift+Ž & e
¨	00A8	0168	AltGr+=	AltGr+Shift+= ¨ (†)
ö	00F6	0246		¨ & o
ü	00FC	0252		¨ & u
u <small>ü</small>				horní index ¹⁰
ß	00DF	0223	AltGr+S	AltGr+Shift+S
'	2019	0146		ostré s - němčina apostrofov

10 Ve Writeru  je implicitně nastavena klávesová zkratka **Ctrl+Shift+P**

ŘECKÁ ALFABETA

GRAFÉM	UNICODE	GRAFÉM	UNICODE
			
α	03B1	ξ	03BE
β	03B2	ο	03BF
γ	03B3	π	03C0
δ	03B4	ρ	03C1
ε	03B5	ς	03C2
ζ	03B6	σ	03C3
η	03B7	τ	03C4
θ	03B8	υ	03C5
ι	03B9	φ	03C6
κ	03BA	χ	03C7
λ	03BB	ψ	03C8
μ	03BC	ω	03C9
ν	03BD		
Γ	0393	Π	03A0
Δ	0394	Σ	03A3
Θ	0398	Φ	03A6
Λ	039B	Ψ	03A8
Ξ	039E	Ω	03A9

ASTRONOMICKÉ ZNAČKY¹¹

GRAFÉM	UNICODE		GRAFÉM	UNICODE	
					
☉	2609	Slunce	♈	2648	Beran
☾	263E	Měsíc	♉	2649	Býk
☿	263F	Merkur	♊	264A	Blíženci
♀	2640	Venuše	♋	264B	Rak
♁	2641	Země	♌	264C	Lev
♂	2295	Země	♍	264D	Panna
♂	2642	Mars	♎	264E	Váhy
♃	2643	Jupiter	♏	264F	Štír
♄	2644	Saturn	♐	2650	Střelec
♅	2645	Uran	♑	2651	Kozoroh
♆	2646	Neptun	♒	2652	Vodnář
			♓	2653	Ryby

ŠACHOVÉ FIGURY

♔	2654		♚	265A
♕	2655		♛	265B
♖	2656		♜	265C
♗	2657		♝	265D
♘	2658		♞	265E
♙	2659		♟	265F

ČÍNSKÉ ŽIVLY

☰	2630	<i>tchein</i> nebesa síla	☱	2634	<i>sun</i> vítr pronikání
☷	2631	<i>tuej</i> moře rozkoš	☲	2635	<i>kchan</i> déšť nebezpečí
☳	2632	<i>li</i> oheň sláva	☴	2636	<i>ken</i> hora ustání
☴	2633	<i>čen</i> hrom energie	☵	2637	<i>kchun</i> země poddajnost
☶	262F				

¹¹ Podrobně na: http://cs.wikipedia.org/wiki/Astronomický_symbol

Literatura

Bajt. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Bajt>