



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Pokročilé metody parametrického modelování

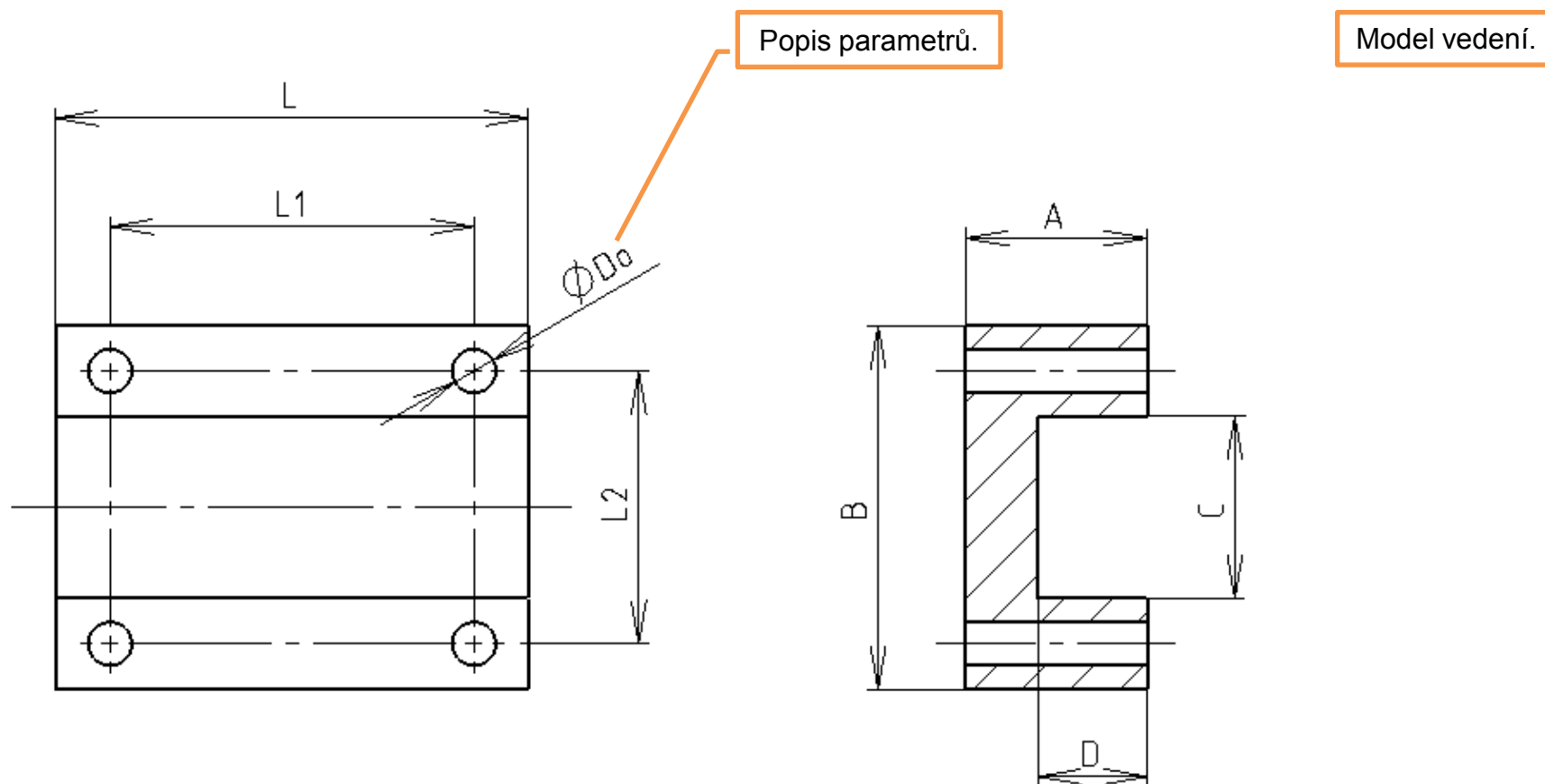
Téma: Konfigurace III

Autor: Ing. Radek Šebek

Číslo: VY_32_INOVACE_17 – 18

Anotace: *Konfigurační tabulka, výskyt prvků modelování, konfigurace dílů v sestavách.
DUM je určen pro žáky 4. ročníku oboru strojírenství.*

Konfigurační tabulka – je využívána převážně pro součásti s vyšším počtem konfigurací. Ty mohou být rozměrové i tvarové. Vždy je vhodné si parametry řádně popsat z důvodu přehlednosti. Pro následující součást si ukážeme využití možností konfigurační tabulky.



Konfigurační tabulka ?

✓ ✗

Zdroj ^

☐ Vynechat místo

☒ Vytvořit automaticky

☐ Ze souboru

Procházet...

☐ Vytvořit odkaz na soubor

Kontrola úprav ^

Při úpravě modelu umožnit

☒ aktualizaci konfigurační tabulky

Znemožnit úpravy modelu, které

☐ vyžadují aktualizaci konfigurační tabulky

Možnosti ^

Přidat nové řádky/sloupce v konfigurační tabulce pro:

☒ Nové parametry

☒ Nové konfigurace

☒ Varovat při aktualizaci konfigurační tabulky

Pomocí volby „Vložit – Tabulky – Konfigurační tabulka...“ z roletového menu, vytvoříme novou konfigurační tabulku pro daný aktuální model.

Tabulku vytvoříme nejčastěji automaticky.

Kóty ✕

Vyberte z následujícího seznamu kóty, které budou přidány do nové konfigurační tabulky:

- A@Skica 1
- B@Skica 1
- C@Skica 1
- D@Skica 1
- L@Přidat vysunutím 1
- L2@Skica2
- L1@Skica2
- Do@Skica2

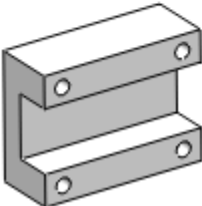
OK Storno

Následuje výběr vhodných parametrů.



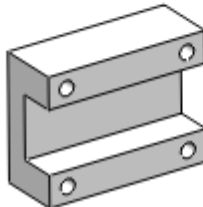
Výběr provedeme kombinací levého tlačítka myši a kláves Ctrl nebo Shift.

V grafické ploše se objeví tabulka s vybranými parametry a existující základní konfigurací „Default“.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Konfigurační tabulka pro: VEDENÍ									
2		A@Skica1	B@Skica1	C@Skica1	D@Skica1	L@Přidat vysunutím1	L2@Skica2	L1@Skica2	Do@Skica2	
3	Default	50	100	50	30	130	75	100	12	
4										
5										
6										

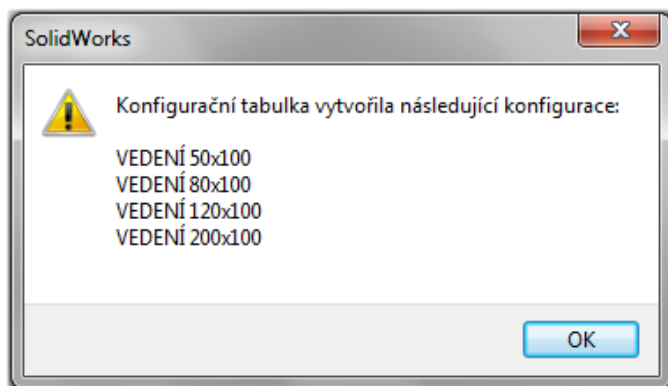
Název základní konfigurace můžeme přepsat a doplnit tabulku o další požadované konfigurace.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Konfigurační tabulka pro: VEDENÍ									
2		A@Skica1	B@Skica1	C@Skica1	D@Skica1	L@Přidat vysunutím1	L2@Skica2	L1@Skica2	Do@Skica2	
3	VEDENÍ 50x100	50	100	50	30	130	75	100	12	
4	VEDENÍ 80x100	80	100	50	60	150	75	120	12	
5	VEDENÍ 120x100	120	100	50	100	170	75	140	14	
6	VEDENÍ 200x100	200	100	50	180	190	75	160	14	

Názvy konfigurací modelu.

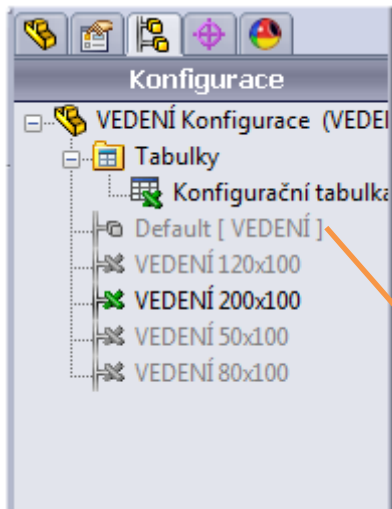
Hodnoty parametrů modelu.



Po dokončení tabulky jsme informováni o nově vzniklých konfiguracích.

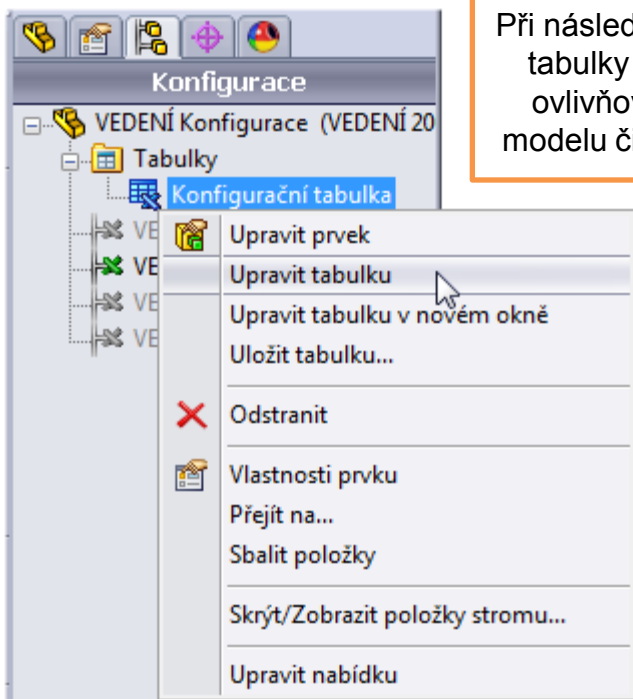
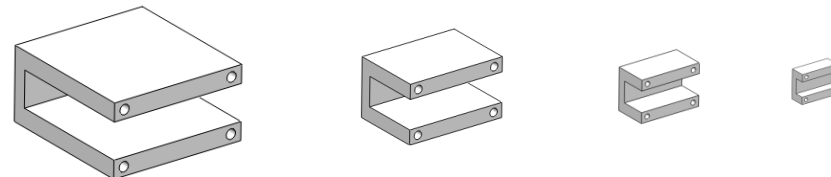


Tvorbu tabulky ukončíme také kliknutím do libovolného místa grafické plochy mimo aktivní model.

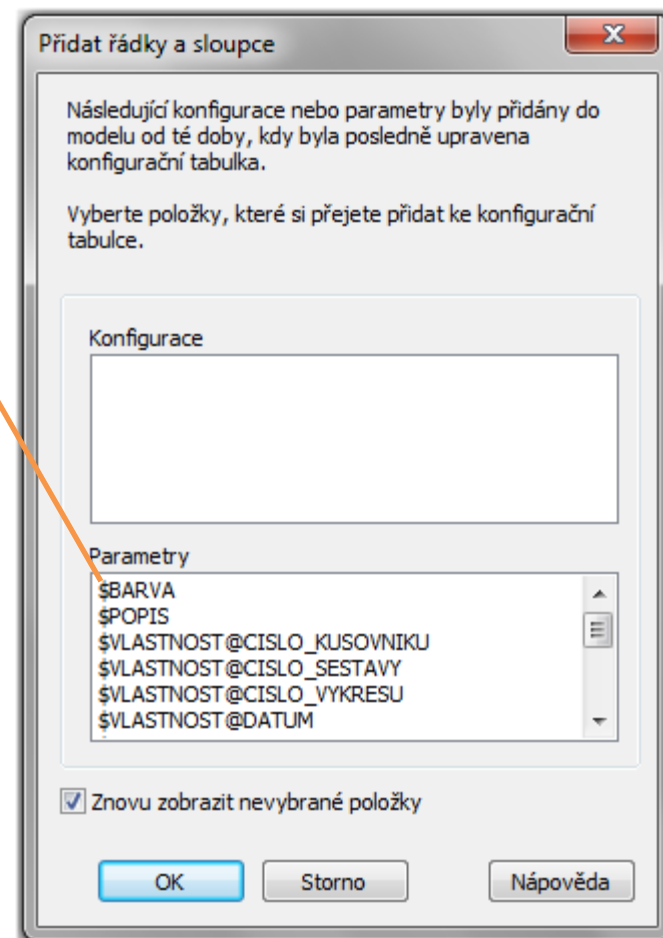


Konfigurace opět ovládáme v záložce „ConfigurationManager“.

Konfigurace „Default“ již není potřebná a navíc není definovaná v tabulce. Můžeme ji tedy přes pravé tlačítko myši odstranit.



Při následné úpravě konfigurační tabulky můžeme doplnit jako ovlivňované hodnoty i barvu modelu či uživatelské vlastnosti.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Konfigurační tabulka pro: VEDENÍ									
2		A@Skica1	B@Skica1	C@Skica1	D@Skica1	L@Přidat vysunutím1	L2@Skica2	L1@Skica2	Do@Skica2	\$BARVA
3	VEDENÍ 50x100	50	100	50	30	130	75	100	12	16777215
4	VEDENÍ 80x100	80	100	50	60	150	75	120	12	255
5	VEDENÍ 120x100	120	100	50	100	170	75	140	14	65280
6	VEDENÍ 200x100	200	100	50	180	190	75	160	14	16711680

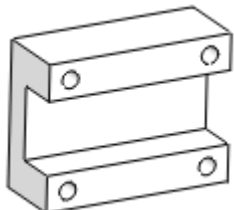
Hodnota barvy je definována RGB kódem, přičemž každá barva je dána vztahem:
Hodnota „R“ +
Hodnota „G“ *16*16 +
Hodnota „B“ *16*16*16*16

Hodnoty parametru vybraných základních barev.

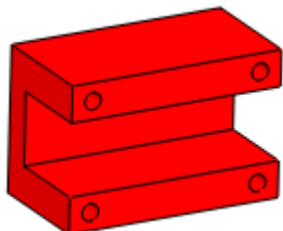
Barva	Kód barvy			Hodnota pro SolidWorks
	R	G	B	
Bílá	255	255	255	16777215
Černá	0	0	0	0
Červená	255	0	0	255
Zelená	0	255	0	65280
Modrá	0	0	255	16711680

Výsledky konfigurací s proměnnou „\$BARVA“.

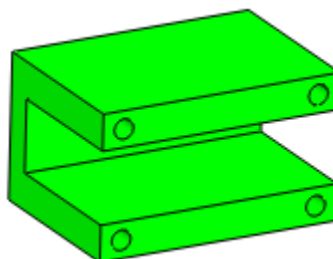
VEDENÍ 50x100



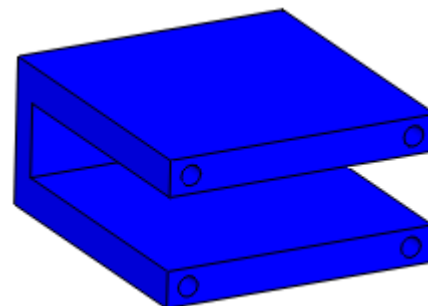
VEDENÍ 80x100



VEDENÍ 120x100

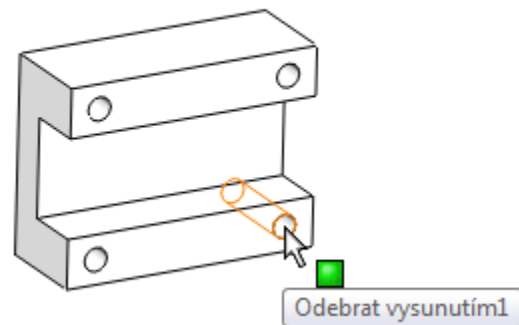


VEDENÍ 200x100



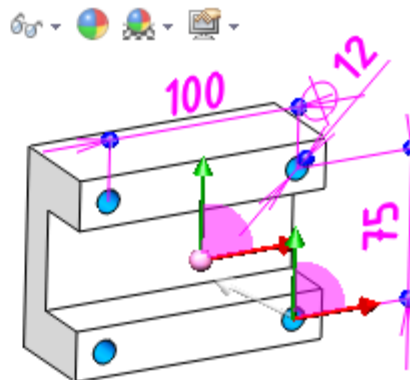
Výskyt prvků modelování – je dán volbou parametru „Uvolněný“ a „Potlačený“.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Konfigurační tabulka pro: VEDENÍ											
2		A@Skica1	B@Skica1	C@Skica1	D@Skica1	L@Přidat vysunutím1	L2@Skica2	L1@Skica2	Do@Skica2		\$BARVA	
3	VEDENÍ 50x100	50	100	50	30	130	75	100	12	16777215		
4	VEDENÍ 80x100	80	100	50	60	150	75	120	12	255		
5	VEDENÍ 120x100	120	100	50	100	170	75	140	14	65280		
6	VEDENÍ 200x100	200	100	50	180	190	75	160	14	16711680		



Prvky zařadíme do konfigurační tabulky **na další volná místa druhého řádku** a to dvojklikem levého tlačítka myši na jejich plochách.

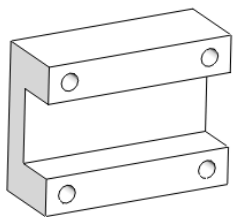
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Konfigurační tabulka pro: VEDENÍ											
2		A@Skica1	B@Skica1	C@Skica1	D@Skica1	L@Přidat vysunutím1	L2@Skica2	L1@Skica2	Do@Skica2		\$BARVA	\$STAV@Odebrat vysunutím1
3	VEDENÍ 50x100	50	100	50	30	130	75	100	12	16777215	UVOLNĚNÝ	
4	VEDENÍ 80x100	80	100	50	60	150	75	120	12	255	P	
5	VEDENÍ 120x100	120	100	50	100	170	75	140	14	65280	U	
6	VEDENÍ 200x100	200	100	50	180	190	75	160	14	16711680	P	



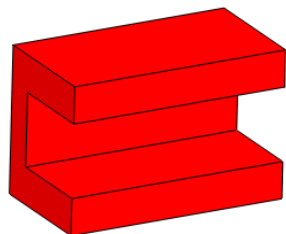
Poté doplníme proměnné „Uvolněný“ a „Potlačený“. Hodnoty je možné zapisovat i ve zkratkách „U“ a „P“.

Výsledky konfigurací, dle předchozí
úpravy výskytu prvku definujícího otvory.

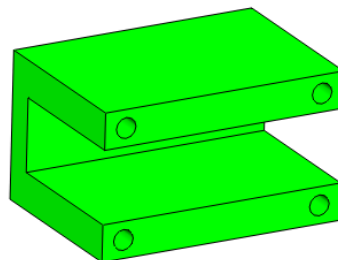
VEDENÍ 50x100



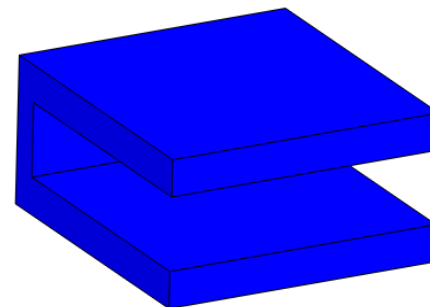
VEDENÍ 80x100



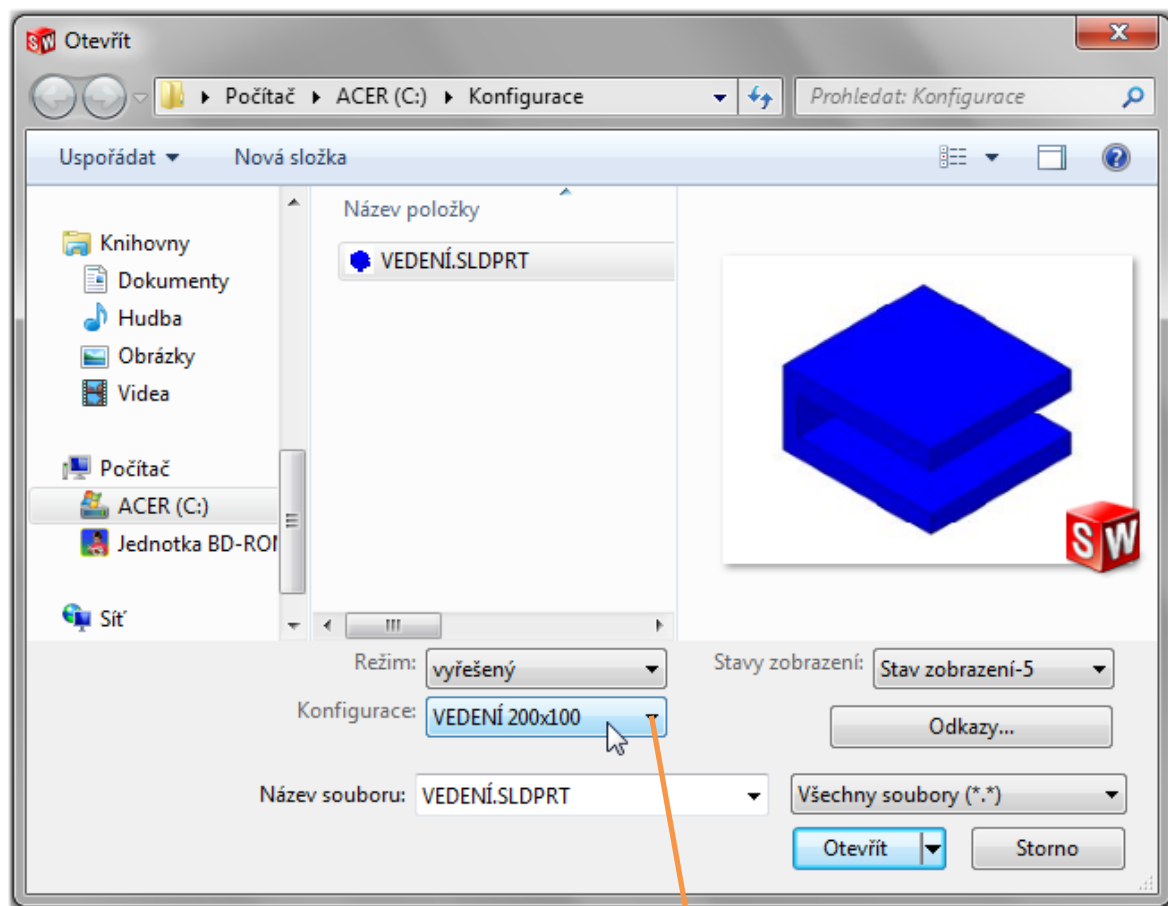
VEDENÍ 120x100



VEDENÍ 200x100



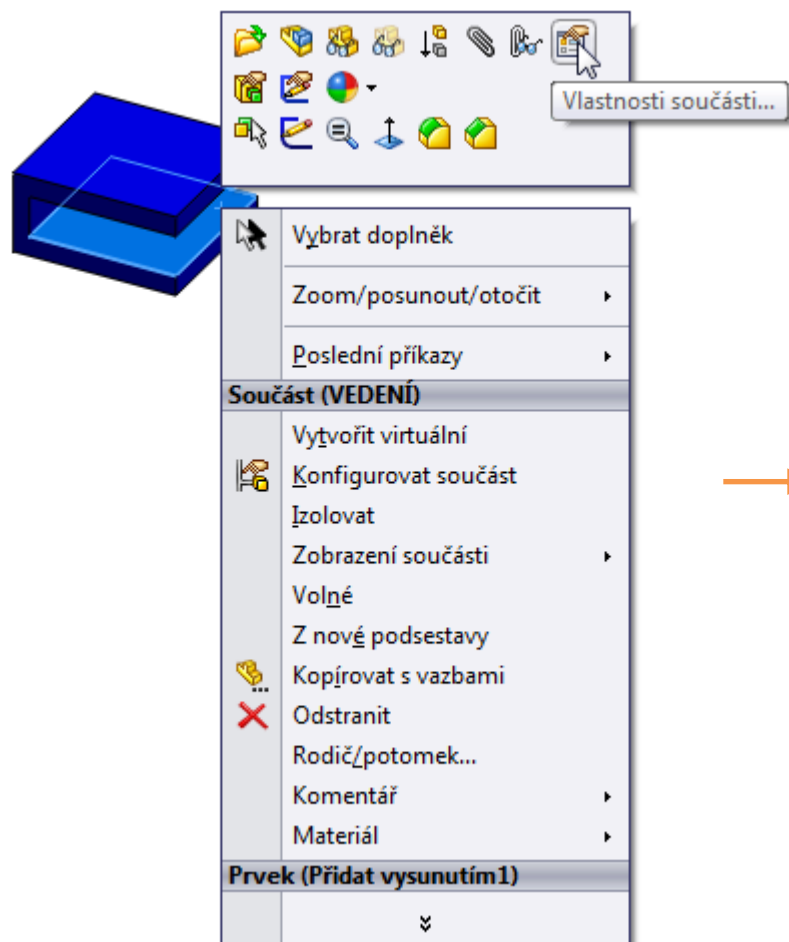
Konfigurace dílů v sestavách – volíme již při vkládání dílů. Následnou změnu můžeme provést pomocí vlastností součásti. V sestavě je pak možné mít k dispozici vícero konfigurací téhož dílu.



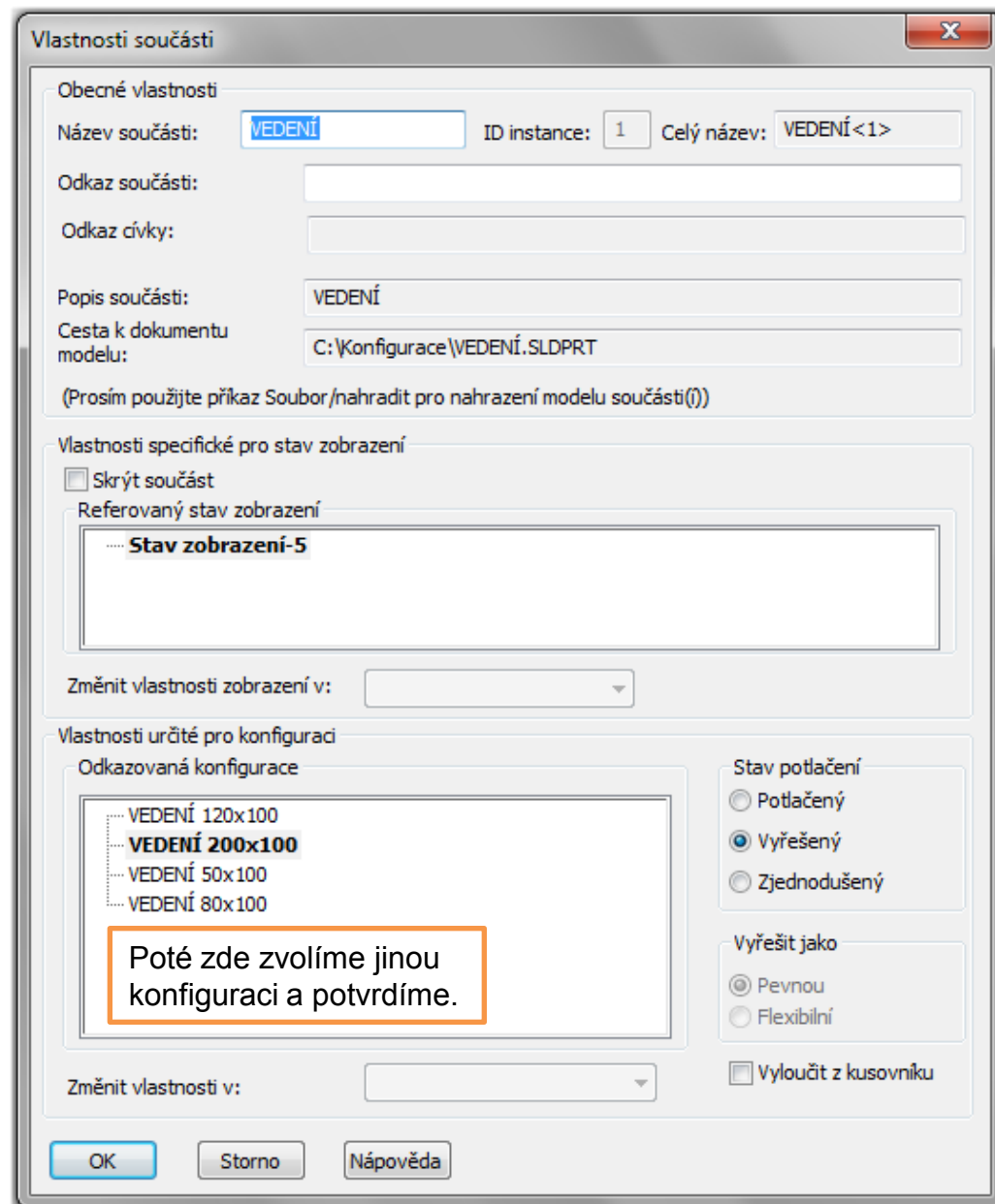
Dialogové okno vložení dílu do sestavy.

Volba vhodné konfigurace.

Změna konfigurace vybraného dílu.



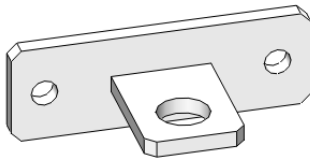
Pomocí pravého tlačítka myši vyvoláme místní nabídku s volbou „Vlastnosti součásti...“.



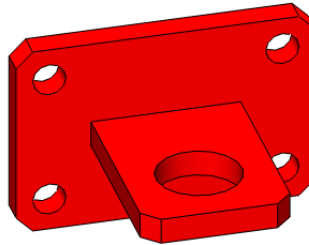
Konfigurace III – příklad k procvičení

Vytvořte konfigurace součásti dle předlohy. Pro jejich definování využijte konfigurační tabulku. Rozměry a popisy parametrů volte dle vlastního uvážení. Model součásti poté vložte ve všech variantách do sestavy.

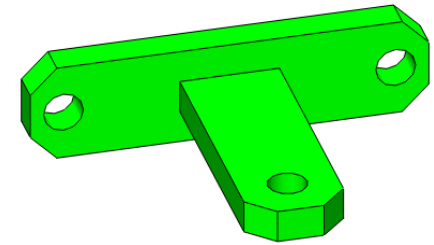
Konfigurace č. 1



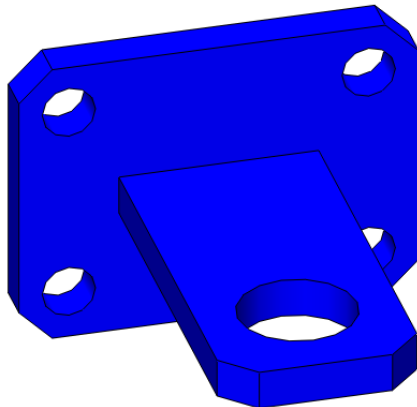
Konfigurace č. 2



Konfigurace č. 3



Konfigurace č. 4



Použité zdroje

Pro tvorbu digitálního učebního materiálu byl použit následující software:

Microsoft Office PowerPoint 2007 SP3 MSO, Microsoft Corporation.

SolidWorks 2012 SP4.0, studijní edice pro školní rok 2012-2013, Dassault Systemes.

Výstřižky 6.1.7601, Microsoft Corporation.