
7. Programové nástroje a základní pravidla pro přípravu prezentace

Ing. Jana Varnušková, Ph.D.
janavar@fav.zcu.cz

10 kroků ke skvělé prezentaci

1. vše si dobře zjistit

- **téma**
 - je nám blízké × o něm moc nevíme?
 - je blízké posluchačům?
 - chtějí × musí se o něm něco dozvědět?
- **cíl**
 - důležité **co**, ale také **proč** to říkám
 - informovat, pobavit, motivovat, seznámit, naučit, přesvědčit
 - dlouhodobý × krátkodobý
- **čas**
 - na přípravu prezentace a dalších materiálů
 - na vlastní prezentaci
 - využít × nepřetahovat
 - udržet pozornost

1. vše si dobře zjistit

- co mám k dispozici:
 - přednáška bez podkladů
 - veškerá pozornost soustředěná na řečníka
 - tabule
 - klasická / bílá / flipchart
 - zpětný projektor
 - fólie – připravené / psané na místě
 - vizualizér
 - zobrazení tištěného dokumentu nebo libovolného předmětu
 - promítání diapozitivů
 - počítač + datový projektor



ALGEBRAICKÉ OPERACE S MATEŘICÍ

Přímý: Rovnost matic. Násobení matic řešíme v číselném, reálném a komplexním oboru.

ROVNOST MATIC $A=B$
Dvě matice se rovnají, pokud-li téhož typu a rovnají-li se jejich souše odpovídajících prvků $a_{ij} = b_{ij}$.

Všude: $\begin{bmatrix} a & c \\ b & d \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a & c \\ b & d \end{bmatrix}$, ale $\begin{bmatrix} a & c \\ b & d \end{bmatrix} \neq \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$

NÁSOBENÍ MATIC REÁLNÝMI ČÍSLY AA
Číselm. A násobíme každý prvek matice $A = [a_{ij}]$, $a_{ij} \in \mathbb{R}$, potom $AA = [aa_{ij}]$.

Příklady:
① $2 \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 10 & 8 \end{bmatrix}$
② $\begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 \end{bmatrix} = 5 \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$

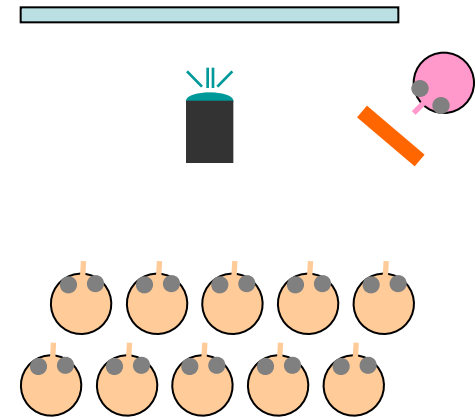
ÚVOD: Vypočítejte: $\begin{bmatrix} 1 & 1 & -2 \\ 2 & 3 & 0 \\ -3 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

Poznámka: Násobení matic v. řádkem prvků má stejné jako v. řádkem rektoru v. slouček.



1. vše si dobře zjistit

- prostor přednášky
 - velikost a uspořádání prostoru
- možnosti využití techniky
 - projektor + počítač × vlastní notebook
 - mikrofon, laserový pointer, presenter
- rozvržení prostoru
- formálnost
 - obhajoba BP, školení × přednáška pro veřejnost
 - forma, oblečení, jazykové prostředky
- známost
 - známé × cizí prostředí
- další parametry místnosti
 - světlo, slunce, ...



2. správně si vybrat

- různé formy
 - možnost kombinace různých technik
 - pomáhá udržet pozornost posluchačů
 - pozor na chaos

- elektronické slajdy
 - předvádění obrázků
 - dokument např. ve Wordu a jeho posouvání
 - PDF + CTRL+L – listování po stránkách
 - prezentace (MS PowerPoint, Prezi, Canva, ...)

2. správně si vybrat

- předměty
 - oživení prezentace, názornost
 - vizuální paměť
 - zvážit vhodnost, prezentovatelnost
 - velikost, odolnost předmětů, ...
 - příliš mnoho
 - odvádí pozornost
 - ztráta koncentrace posluchačů
- další materiály
 - obrázky, videa, webové stránky, ...
 - libovolné další materiály (knihy, ukázky, předměty, ...)

3. znát své publikum

- velikost publika
- co o tématu vědí a co od prezentace očekávají
 - znalost – odborníci × laici, řídicí pracovníci × specialisté v oboru
 - zájem – dobrovolnost účasti
 - pouze poslouchají × dělají si poznámky (přednáška, školení) – zvážit distribuci podkladů pro přednášku
- věkové složení
- interkulturní rozdíly, zvyklosti
- informace o posluchačích
 - mám – přizpůsobím jim prezentaci
 - nemám – na začátku pár jednoduchých otázek

4. pořádně se připravit

- pečlivě si připravit slajdy
 - × napsat si text na papír a naučit se ho nazpaměť
 - vyhovuje pouze někomu
- předem si zkusit prezentaci několikrát říci
 - nahlas, zkusit si výslovnost problematických nebo cizojazyčných výrazů
 - nejlépe před zrcadlem nebo před někým jiným
 - stopnout si čas, pokud je pevně stanovený
 - při překročení limitu zkrátit
 - pokud zbývá čas, přidat něco zajímavého
- při vlastní prezentaci se držet přípravy
 - pozor na „skvělé nápady“
- ověřit si znalost používaných zkratk

5. vystupovat sebevědomě

- **přímý postoj, jasná gesta – nejlépe otevřená**
 - dlaně vzhůru
 - ruce v oblasti pasu (pomůcka – předmět v ruce)
 - × zkřížené ruce, ruce za zády, desky před sebou, ...
- **mírný účelný pohyb**
 - ↑ dynamičnost prezentace
 - respektovat osobní zónu
- **oční kontakt**
- **hlas**
 - tón, tempo, pauzy

6. zaujmout publikum

- důležitý první dojem
- nadšení, zájem
 - potřebný pro získání zájmu publika
 - otrávený řečník = otrávené publikum
 - × extrémně nadšený řečník ~ zděšené/pobavené publikum
- vtáhnout posluchače „do děje“
 - otázky, interakce
 - „historiky z natáčení“
 - zajímavá fakta, statistiky

7. nebát se dotazů

- po skončení/během prezentace
 - možnost diskuse řečníka s publikem
 - zpětná vazba (pochopení, zájem, ...)
 - odpovídat asertivně
- × nepříjemné dotazy na určité téma
- nenechávat v prezentaci otevřené problémy
 - na cokoli by se mohl někdo zeptat zodpovědět přímo v prezentaci
 - návnada – nechat otevřené otázky na jiné téma

8. být připravená/ý na všechno

- „Pokud se něco může pokazit, tak se to pokazí!“
- přijít včas a ověřit, že vše funguje
 - 15-30 minut před začátkem
- kontrola funkčnosti technického vybavení a pomůcek
- mít zálohu
- připravit se na různé alternativy problémů
 - alespoň psychicky

Časté chyby přednášejícího

- nesrozumitelnost
 - příliš tiché
 - příliš rychlé
 - příliš mnoho informací prezentovaných v krátké době (třeba zvážit čas, který je k dispozici a přizpůsobit mu rozsah přednášky)
 - špatná artikulace
- čtení připraveného textu, doslovné čtení slajdů
- obracení se zády k publiku a mluvení do plátna
- chaos ve slajdech / neznalost obsahu slajdů
- rychlé přehazování slajdů
- nevhodně navržené slajdy
- nervozita – nezapomínat dýchat

Jak vyrobit slajdy a zbytečně se u toho nenadřít?

- předem připravené a přednášejícímu známé
- čitelné
- ověřit funkčnost na daném počítači
 - přítomnost MS Office na počítači?
 - verze programů – PPT × PPTX
 - univerzální formát - PDF
- počet slajdů
 - počítat cca 2-3 minuty na 1 stránku (závisí na jeho náplni)

Slajdy – základní pravidla

- vodorovná orientace (cca 10 řádek na slajd)
 - důvod: plátno, projektor, orientace monitoru
- používání titulků jednotlivých slajdů
- číslování slajdů (případně i jejich celkový počet)
 - 2
 - 2/29
- obrázky v dostatečné kvalitě
- nepoužívat celé věty nebo dokonce odstavce (pouze hesla) → zvýšení přehlednosti
- max. 3 různá písma na slajdu (včetně velikostí a řezů písma)

- přizpůsobení velikosti písma jeho čitelnosti
 - různé kvality projektorů
- př. – použitý font Verdana

Toto je text velikosti 36 pt

Toto je text velikosti 32 pt

Toto je text velikosti 28 pt

Toto je text velikosti 24 pt

Toto je text velikosti 20 pt

Toto je text velikosti 18 pt

Toto je text velikosti 16 pt

Toto je text velikosti 14 pt

Toto je text velikosti 12 pt

Toto je text velikosti 10 pt

- používat bezpatkové písmo

Toto je text velikosti 24 pt, Verdana

Toto je text velikosti 24 pt, Arial

Toto je text velikosti 24 pt, Times New Roman

Toto je text velikosti 24 pt, Garamond

Toto je text velikosti 24 pt, Courier

stejná velikost

Toto je text velikosti 22 pt, Verdana

Toto je text velikosti 24 pt, Arial

Toto je text velikosti 26 pt, Times New Roman

Toto je text velikosti 30 pt, Garamond

Toto je text vel. 25 pt, Courier

vypadají
stejně velké

- používat dostatečně kontrastní barvy pro písmo a pozadí (ale nepřehnat to)
 - projektor může barvy zkreslit

Černá na tmavě modré

Bílá na světle modré

Bílá na žluté

Zelená na červené

Bílá na tmavě modré

Žlutá na zelené

Modrá na béžové

Béžová na tm. červené

- používat vhodné pozadí

Bílý text na obrázku

Černý text na obrázku

- **úvod**
 - představit se
 - seznámit posluchače s tématem, obsahem, ...
- **hlavní část**
 - jednotlivé body prezentace
- **závěr**
 - shrnout nejdůležitější fakta, myšlenky
 - nabídnout zdroje, odkud mohou čerpat další informace
 - poděkovat, rozloučit se

- **důležité informace 3x zopakovat**

- mělo by být:
 - jméno přednášejícího
 - kontakt
 - název přednášky

- může být (podle příležitosti)
 - obhajoba BP – vedoucí práce
 - název konference
 - datum konání přednášky
 - logo organizace, grantu, ...

Krátká přednáška podrobněji

- např. obhajoba BP
- obsah – co prezentace obsahuje
- úvod, motivace – proč se dané téma zpracovává, proč je zajímavé
- vlastní téma, řešení problému (závisí na oboru)
- výsledky
- zhodnocení
- závěr
- literatura
- poděkování za pozornost, otázky

Historický význam vynalezení klávesy ENTER pro rozvoj počítačové vědy

František Neználek
neznalek@students.zcu.cz

Vývoj počítačové vědy

Obhajoba bakalářské práce

František Neználek

vedoucí práce: RnDr. Ludvík Všeználek, CSc.



FACULTY
OF APPLIED SCIENCES
UNIVERSITY
OF WEST BOHEMIA



Laser Engraving Modelling

Comparison of Methods for the Heat-Affected Area Detection

RnDr. Ludvík Všeználek, CSc.

vsezna@kiv.zcu.cz

Department of Computer Science and Engineering

University of West Bohemia

Pilsen, Czech Republic

děkuji Vám za pozornost

Nástroje na přípravu prezentace

- vytvoření PDF
 - specializovaný SW – např. Adobe Acrobat
 - PDF získané exportem dokumentů
 - z MS Word, MS PowerPoint, ...

- Specializované nástroje na tvorbu prezentací
 - MS PowerPoint 2003, 2007, 2010, MS Office 365
 - OpenOffice.org Impress
 - ...
 - webové nástroje
 - snadné sdílení, publikace na internetu
 - Prezi, Canva, SlideRocket, PowToon, 280 Slides, ZOHO Show, ...
(<https://www.youtube.com/watch?v=--liQTFIatQ>)

Lepší, ale pracné...

- MS Word -> PDF – body
 - lepší pro prezentaci × animace, videa, ...

<h3>Plzeň – základní informace</h3> <p>František Vomáčka franta.vomacka@seznam.cz</p>		<h3>Plzeň (Pilsen)</h3> <ul style="list-style-type: none">• metropole Plzeňského kraje• na soutoku řek - Mlýnský náhon, Úhlava a Úslava → Berounka• 170 tisíc obyvatel<ul style="list-style-type: none">◦ 4. největší město v republice◦ 2. největší v Čechách• průmyslové a pivovarské město<ul style="list-style-type: none">◦ Škoda – dopravní prostředky, průmyslové stroje◦ pivovary (světý ležák – Pils) – Pražský a Gambrinus• kultura• biskupství plzeňské diecéze• školství<ul style="list-style-type: none">◦ střední školy◦ vysoké školy (Západočeská univerzita, Lékařská fakulta Univerzity Karlovy)	<h3>Přehled základních údajů</h3> <table border="1"><tr><td>katastrální výměra</td><td>137,65 km²</td></tr><tr><td>počet obyvatel</td><td>171 104 (1.4.2011)</td></tr><tr><td>zeměpisná šířka</td><td>49° 44' 33" s. š.</td></tr><tr><td>zeměpisná délka</td><td>13° 22' 27" v. d.</td></tr><tr><td>nadměrná výška</td><td>293 – 432 m</td></tr><tr><td>PST</td><td>30100</td></tr></table> <p>Plocha na obyvatele:</p> $\frac{\text{výměra}}{\text{počet Obyvatel}} = \frac{137,65 \cdot 1000^2}{171104} \approx 804 \text{ m}^2 / \text{obyvatele}$	katastrální výměra	137,65 km ²	počet obyvatel	171 104 (1.4.2011)	zeměpisná šířka	49° 44' 33" s. š.	zeměpisná délka	13° 22' 27" v. d.	nadměrná výška	293 – 432 m	PST	30100
katastrální výměra	137,65 km ²														
počet obyvatel	171 104 (1.4.2011)														
zeměpisná šířka	49° 44' 33" s. š.														
zeměpisná délka	13° 22' 27" v. d.														
nadměrná výška	293 – 432 m														
PST	30100														
<h3>Historické památky</h3> <ul style="list-style-type: none">• jádro města + okolní ulice (městská památková rezervace)<ul style="list-style-type: none">◦ obě historickým náměstím Republiky uprostřed (139×193 m)◦ katedrála sv. Bartoloměje◦ pravidelná síť ulic• několik vesnických památkových rezervací• městské a vesnické památkové zóny• další památky	<h3>Katedrála sv. Bartoloměje 1</h3> <ul style="list-style-type: none">• gotický trojlodní chrám• založený roku 1292• od 1993 – farní kostel + síň kláštera biskupa plzeňské diecéze<ul style="list-style-type: none">◦ předtím kostelem arcidiecézním• věž<ul style="list-style-type: none">◦ 102,26 metrů◦ nejvyšší kostelní věž v Čechách◦ na vyhlídku (62 metrů) – 301 schodišť 	<h3>Katedrála sv. Bartoloměje 2</h3> <ul style="list-style-type: none">• výzdoba<ul style="list-style-type: none">◦ Plzeňská madona<ul style="list-style-type: none">• opuková plastika (z doby okolo 1300)• ve středu hlavního pseudo-gotického okna (navržen arch. Josefem Mockerem)◦ sousoší Kalvárie (z 60. let 15. stol.)◦ Štemberské kopule<ul style="list-style-type: none">• v pravé části chrámu• Český oltář – secesní dílo řezbáře Jana Kastrova◦ bohatě zdobená barevná okna<ul style="list-style-type: none">• např. okno s motivem Golgota (plzeňský malíř Josef Mandl)	<h3>Velká synagoga</h3> <ul style="list-style-type: none">• největší synagoga v České republice• 2. největší v Evropě• 3. největší na světě<ul style="list-style-type: none">◦ po synagoze v New Yorku a Budapešti• *1893 (výstavba započala 1888)• mauricko-románský sloh• dnes – koncertní a výstavní sál. 												
<h3>Plzeňské historické podzemí</h3>  <ul style="list-style-type: none">• podhistorickým jádrem Plzně<ul style="list-style-type: none">◦ složitý systém chodů◦ dřívou až třípatrové sklepy◦ staré stádky• budováno již od 14. století• rozsah – 17,5 km chodů• jedno z nejstarších historických podzemních systémů ve střední Evropě.	<h3>Území města Plzně</h3>  <ul style="list-style-type: none">• současná rozloha – od 1. ledna 2003<ul style="list-style-type: none">◦ přípoje obyce Lhota a Malesice (nové městské obvody)• 10 městských obvodů• největší – obvody 1 až 4• volby do Senátu<ul style="list-style-type: none">◦ volební obvod č. 9 (9 městských obvodů)◦ volební obvod č. 7 (Plzeň 2-Šlomy a další obce)	<h3>Doprava</h3> <ul style="list-style-type: none">• důležitá dopravní křižovatka• silnice:<ul style="list-style-type: none">◦ dálnice D5 (Praha – Norimberk) + dálniční obchvat Plzeň◦ směr – Strakonice, Karlovy Vary, Strakonice• železnice (+ četná železniční nádraží):<ul style="list-style-type: none">◦ důležitá smyčky:<ul style="list-style-type: none">• Eobručany – Praha• Mladá Boleslav – Žatec• Mariánské Lázně – Cheb - Schöndling a Nürnberg• Mýříany - Domažlice - Cham a Regensburg• Klatovy• Nepomuk - Strakonice - České Budějovice• síť MHD – tramvaje, trolejbusy a autobusy.	<h3>Reference</h3> <p>FLETCHER, Tom. Temple Ebnar-El [online]. Tom Fletcher, http://www.rvc-architecture.com/UES/UES039.htm [cit. 2007-04-26]</p> <p>C1.3 a příloha č. 8 Statutu města Plzně [online]. [cit. 2011-08-19] http://www.plzen.eu/dovzload.aspx?dotpar=TRUE&FileID=759</p> <p>Wikipedia – Plzeň http://cs.wikipedia.org/wiki/Plzeň [online]. [cit. 2011-08-19]</p>												

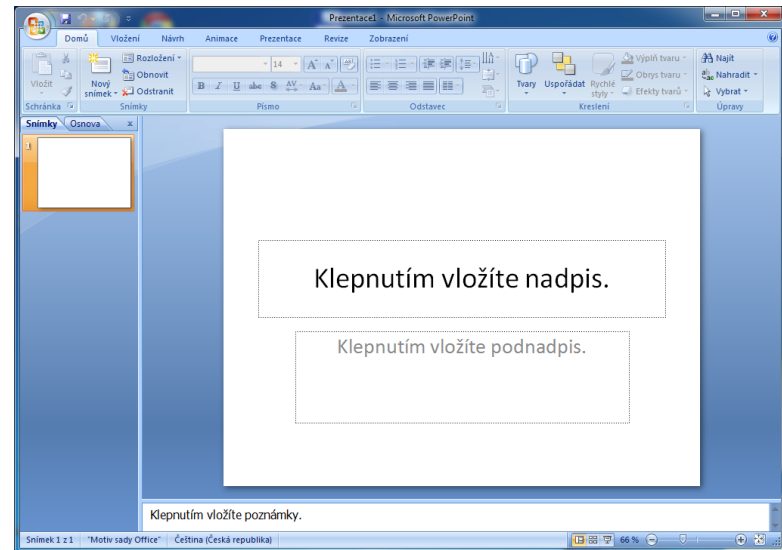
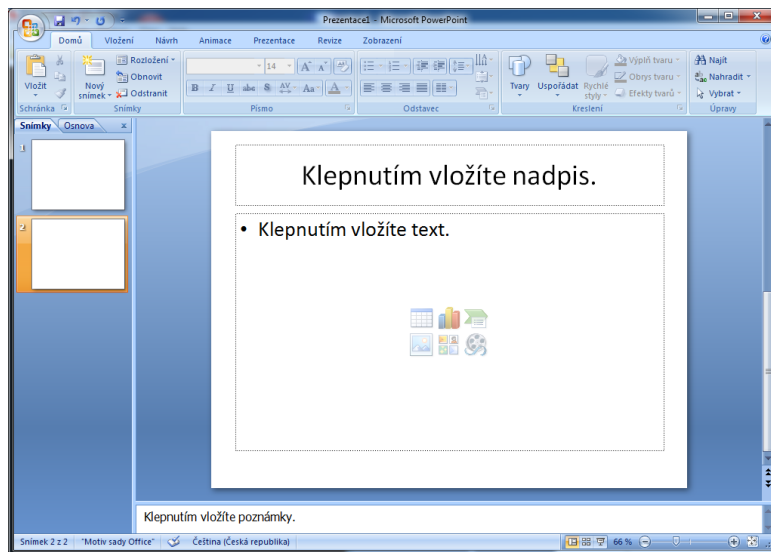
- nástroj pro vytváření prezentací
- součást MS Office ⇒ podobné funkce

- omezené možnosti práce s textem
 - formát písma (velikost, font, barva, řez, stín)
 - řádkování
 - odrážky a číslování (typ odrážky, barva, velikost)
- grafy, tabulky
- animace

- praktická část – viz cvičení

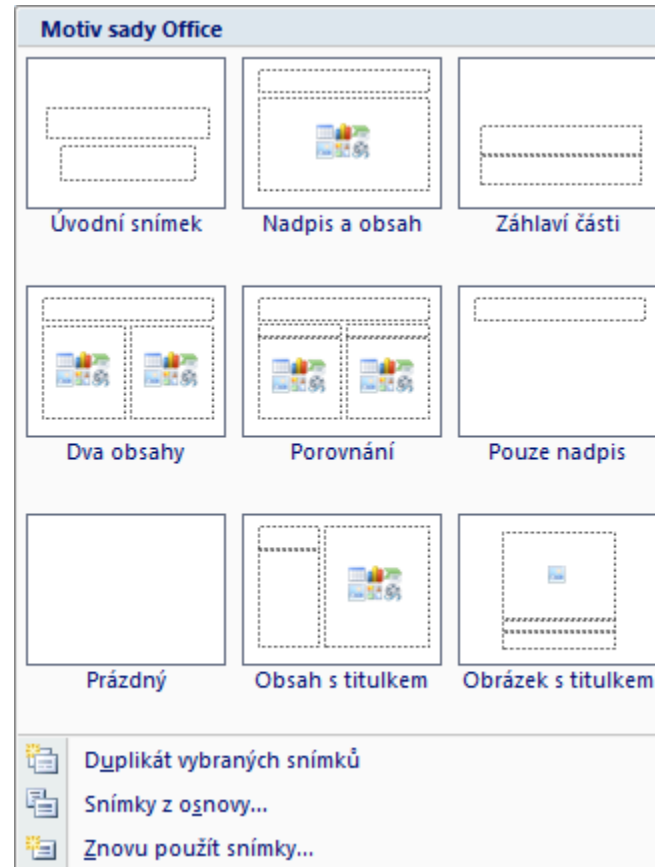
Vytvoření nové prezentace

- vytvoření titulní stránky
- další slajd (CTRL+M)
 - automaticky rozložení titulek + text
- nastavení vzhledu
- naplnění slajdu obsahem

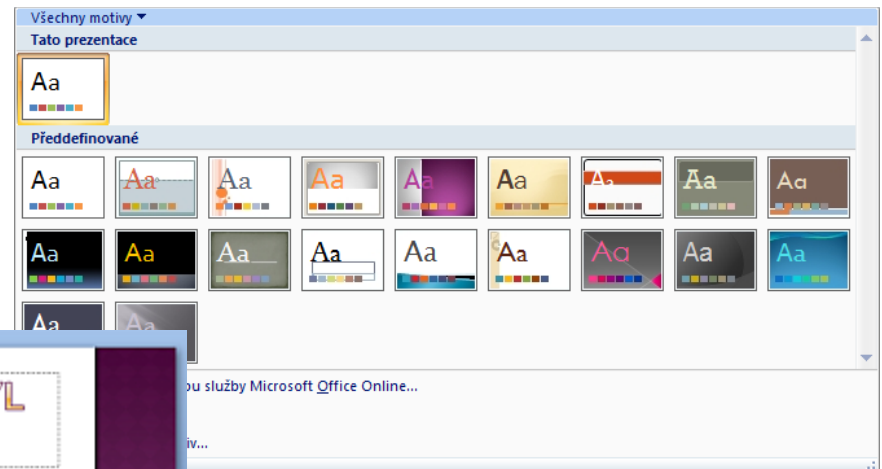
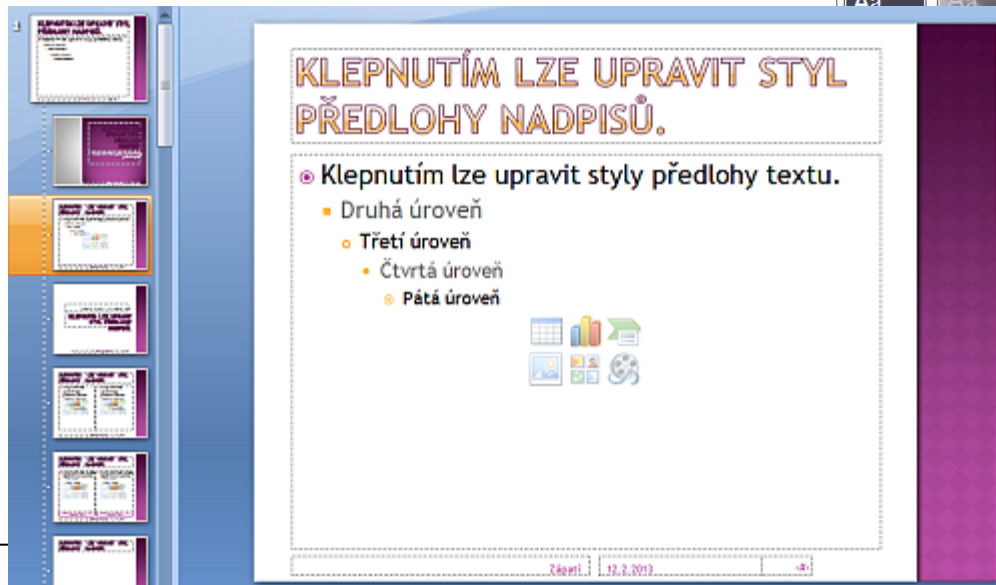


Rozložení obsahu

- rozložení textu
 - titulní stránka
 - pouze nadpis
 - nadpis + text
 - nadpis + 2 sloupce textu
- řada kombinací prvků
 - text
 - obrázek
 - graf
 - tabulka
 - videoklip
 - diagram
- možnost tvořit vlastní



- řada předdefinovaných stylů a schémat
 - jejich volbou se změní vzhled celé prezentace
 - lze měnit i jednotlivé snímky
- možnost úpravy předdefinovaného nebo vytvoření nového návrhu



- pro oživení, názornou ukázkou
- nespoléhat na vložení do prezentace
 - raději mít vždy u prezentace jako soubor
- audio, video

- široká škála animací
 - zobrazení
 - skrytí
 - zvýraznění
 - pohyb objektů
 - přechodu slajdů
- spouštění automaticky nebo na kliknutí

9. nebát se být originální

- klasický přístup – za sebou jdoucí slajdy
 - MS Office, OpenOffice, Google Doc, ...
- Prezi
 - jiný přístup k tvorbě prezentace
 - ukázky:
 - <http://prezi.com/wrjtyjfgnjig/jak-tvorit-skvele-prezentace-v-prezi/>

- PowToon
- ...



10. nepřehnat to

- méně je někdy více
- nesnažit se využít všechny možnosti, které daný nástroj nabízí

Příklady animací

- Zobrazení
 - najednou
 - po písmenech
 - šachovnice
 - přílet
 - přílet spirálou
 - kosočtverec
- Zdůraznění
 - otáčení
 - zvětšit a zmenšit
 - zvětšit
 - změna barvy
 - houpačka
- Pohyb
 - doprava
 - srdce
 - cesta
 - křivka
- Skrytí
 - zmizet
 - oslnění
 - odlétnout
 - pozvolná lupa
 - větrník
 - uvolnit
 - mírná rychlost :)



Claudia Nöllke: *Umění prezentace: jak přesvědčivě, srozumitelně a působivě prezentovat*, Grada, 2004, ISBN: 80-247-9057-2