

Tento vzdělávací materiál vznikl v rámci projektu  
CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_036/0005322 **Podpora rozvíjení infromatického myšlení.**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



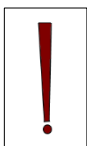
Podléhá licenci Creative commons Uveďte původ-Zachovejte licenci 4.0



# Technologické nástroje v předškolním vzdělávání

Tatiana Havlásková

# 1. TECHNOLOGICKÉ NÁSTROJE A ELEKTRONICKÉ DIDAKTICKÉ PROSTŘEDKY VYUŽÍVANÉ PŘI VÝUCE V PŘEDŠKOLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ

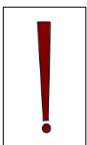


Technologie se staly přirozenou součástí života. Děti v předškolním věku se s nimi setkávají nejen v domácím prostředí, ale všude kolem sebe. Zkušení učitelé využívají technologie jako podpurný, doplňující a efektivní prostředek na kvalitnější naplňování vzdělávacích cílů.

Dřív, než pedagog započne práci s digitálními technologiemi, tak se zcela jistě potýká s následujícími otázkami:

- 1) Co přesně chce přesně dělat? Jaké konkrétní aktivity?
- 2) Jaké nástroje (hardware, software, ...) chce použít?
- 3) Jaké použije metody, formy výuky, jak zorganizuje celkovou práci?
- 4) Kde bude aktivita probíhat?
- 5) No a na konec – Kdo ji bude konkrétně realizovat?

## 1.1 S čím vším se můžeme v mateřské škole setkat



### a) CD (DVD) přehrávač

Poslech hudby a nahrávek, poznávání zvuků, poslech pohádek

### b) Mikrofon

Ve spojení s přehrávačem možno využít k nahrávání hlasů.

### c) Digitální fotoaparát a kamera

Záznam aktivit ve školce, natáčení příběhů, videa na různé motivy, tematické hry a rozvoj komunikačních dovedností.

### d) Stolní počítač, notebook

Plní funkci administrativní, slouží k ovládní projekční techniky, v kombinaci se vzdělávacími a výukovými programy může obohatit výuku dětí (aktivity pro rozvoj prostorové orientace, předmatematických představ, komunikace, řečové projevy, podpora vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, ...).

e) Tablet, mobilní telefon

Mobilnější, přenositelnější pro děti, jednodušší ovládání (využití gest, hlasu, ...).

f) Dataprojektor

Využití v kombinaci s počítačem, notebookem, tabletem pro projekci výukového obsahu před celou třídou.

g) Interaktivní tabule

Dotyková obrazovka, která spolu s počítačem, dataprojektorem a speciálním výukovým software tvoří komplexní sestavu pro výuku.

h) Interaktivní zařízení s projekcí na zem

Zařízení, které na rozdíl od interaktivní tabule, promítá obraz na zem. Výhodou je mobilita, protože celé zařízení je uloženo v jedné pojízdní skřínce.

i) Interaktivní stůl

Podobný princip jako u interaktivní tabule nebo u zařízení s projekcí na zem. Umožňuje práci více dětí najednou

j) Digitální hračky

Pro rozvoj logického myšlení, abstrakce, prostorovou orientaci, předmatematických představ, i základů algoritmizace a programování.

k) Software

Aplikační software je zaměřený na konkrétní činnost:

- kancelářské (Microsoft Office – Word, Excel, PowerPoint, ...),
- grafické (Malování, Gimp, Adobe Photoshop, ...),
- zábavné (přehrávače hudby, hry, ...),
- komunikační (e-mail, Skype, ...),
- výukové

l) Online prostředí

<http://www.predskolaci.cz/>

<https://www.rexo.cz/>

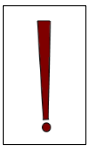
<https://www.detsky-web.cz/>

<https://www.detskestranky.cz/>

<https://decko.ceskatelevize.cz/>

<http://www.rozhlas.cz/webik/portal/>

## 1.2 Využití technologií třikrát jinak



- JAKO SOUČÁST ADMINISTRACE VE TŘÍDĚ (Bečvářová, 2010):
  - třídní vzdělávací program
  - třídní kniha
  - docházka dětí
  - evidence emailové komunikace s rodiči
  - záznamy z třídních schůzek
  - jídelníček
  - atd.
  
- JAKO SOUČÁST ADMINISTRACE VEDOUCÍHO PRACOVNÍKA (Bečvářová, 2010):
  - RVP PV
  - zřizovací doklady
  - doklady o přijímání dětí ke vzdělávání a jeho ukončení
  - školní řád
  - organizační řád
  - záznamy z pedagogických rad
  - záznamy z rodičovských schůzek
  - inspekční zprávy
  - protokoly o provedených kontrolách
  - evaluační zprávy
  - pracovní řád pro zaměstnance školských zařízení
  - pracovní smlouvy s ostatními pedagogickými pracovníky
  - výkazy o školní jídelně a jejích zaměstnancích
  - roční plán kontrolní a hospitační činnosti

- plán dalšího vzdělávání a profesního růstu všech pedagogických zaměstnanců
  - atd.
- JAKO SOUČÁST KOMUNIKACE S VEŘEJNOSTÍ (Lažová, 2013):
- e-mailové zprávy
  - webové stránky
  - tisk důležitých informací na nástěnky (fotodokumentace zachycující různé aktivity dětí, aktuální jídelníčky, informace o výletech a mimořádných akcích, základní dokumenty, pravidla, konzultační hodiny a další provozní záležitosti)
  - atd.

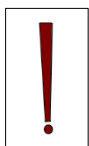


### Literatura

BEČVÁŘOVÁ, Z. 2010. *Kvalita, strategie a efektivita v řízení mateřské školy*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-221-8.

LAŽOVÁ, L. 2013. *Mateřská škola komunikuje s rodiči*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0378-0.

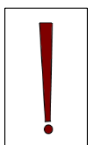
## 2. INTEGRACE DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ DO PŘEDŠKOLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ



Při integraci digitálních technologií do výuky v mateřské škole se doporučuje vytvoření tzv. digitálního prostoru. Co to pro pedagoga znamená:

- Integrovat edukační činnosti s využitím digitálních technologií do tematických plánů konkrétní třídy mateřské školy, využívat technologie jako další prostředek v různých aktivitách třídy.
- Spolupracovat s rodiči, vedením školy a dalšími odborníky v oblasti využívání digitálních technologií předškolního vzdělávání.
- Doplnovat odborné znalosti z uvedené oblasti vzděláváním, resp. samostudium.

### 2.1 Zapojení digitálních technologií z pohledu různých teorií



#### Behaviorismus

Učení z pohledu **behaviorismu** je vytváření znalostí, schopností, intelektových operací, které jsou formovány vnějším prostředím. Podstatou učení je posilování (automatizace) správné reakce dítěte na stimuly z prostředí. Předpokládá se, že zapamatováním znalostí dojde u dítěte k automatizaci schopnosti a tím i k rozvoji intelektových operací. Rola učitele je rozpoznání zážitků, schopností a pojmů, které dítě nezná, a vybírat vhodné situace, jejichž prostřednictvím dítěti tyto zkušenosti zprostředkuje (Kalhous, Obst, 2002).

Když **behavioristický způsob učení spojíme s ICT**, jejich rola ve výuce se omezí na nácvik dovedností při práci s počítačem, s technologií. Dané dovednosti si vyžadují nácvik mechanických úkonů vyžadujících pozornost, auditivní a vizuální diskriminaci, vnímání a paměť. Obsahy, které jsou přenášeny v edukačních softwarech, jsou prezentovány v uzavřených cyklech (Kostrub, 2010).

## Kognitivismus (konstruktivismus)

Učení z pohledu **kognitivismu** (konstruktivismu) je aktivní, záměrný, sociální proces konstruování významů z předložených informací a navozených zkušeností. Učení závisí především od toho, co už dítě ví, myslí si, dokáže. Druhotně záleží na tom, jaké nové učivo mu předložíme. V konstruktivistickém modelu učení znamená změnu učícího se subjektu, dítěte. Tato změna se může uskutečnit prostřednictvím toho, co dítě dělá. Činnost učitele je důležitá natolik, nakolik vede dítě k tomu, aby se zapojilo do určité činnosti prostřednictvím učebních úloh. Děti jsou vedeny k samostatnému řešení problémových úloh a objevování poznatků (Vyskočilová, Dvořák, 2002).

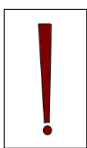
**Konstruktivistické pojetí využití ICT** ve výuce znamená konstruování poznatků a vědomostí z úhlu pohledu dítěte. Konstruktivistická teorie zdůrazňuje interaktivnost – dítě může nabýt informace interakcí s různými zdroji. A tyto informace (na rozdíl od behaviorálních ponětí) slouží jedinci jako prvotní informace, kterou postupně zpracovává s opětovným využitím dalších interakcí. Výuka spočívá v hrách, audiovizuálních, simulačních a interaktivních počítačových programech a obsahy jsou prezentovány vysvětlující a otevřenou formou. Důležitá je jedincova interpretace a porozumění procesům (Kostrub, 2010).

## Sociokognitivismus

Učení z pohledu **sociokognitivistických teorií** klade důraz na význam kulturních a sociálních faktorů při výstavbě poznatků. Povaha učení je sociální a kulturní a je třeba brát ohled na propojení učení se životem, učení v situacích. Rozvíjení digitálních kompetencí je chápáno jako sociokulturních praxe dnešního života (Bertrand, 1998).

Když **sociokognitivistické teorie učení spojíme s ICT**, mají tak děti možnost uplatnit kulturní praktiky, ocitají se v rolích výzkumníků, konstruktérů, moderátorů, spisovatelů, návrhářů i realizátorů. Ve vzájemné interakci dosahují vzájemný konsenzus. Své řešení problému prezentují svérázným způsobem, vytvářejí smysluplné produkty. Učitel se ocitá v roli asistenta, konzultanta, ale hlavně v roli dizajnéra, protože má syntetizující roli – externě syntetizuje – propojuje – produkci členů učící se skupiny (Kostrub, 2010).

## 2.2 Tvoříme digitální koutek



Při možnosti integrace, zavádění digitálních technologií do prostředí mateřské školy se v první řadě berou v úvahu následující hlediska (Kalaš, 2011):

- Kdo **iniciuje** tento proces a proč? Co ho motivuje a podporuje?
- Které **kategorie digitálních technologií** se v mateřské škole používají a které ne?
- Jak se tyto technologie používají, jak učitelky **organizují aktivity** s digitálními technologiemi (uvnitř nebo venku), jak přijímají digitální technologie děti, které aktivity jsou úspěšné, které organizační formy jsou přiměřené a osvědčené?
- Jaká je skutečná **úroveň digitální gramotnosti** pedagogů v mateřských školách a jak probíhá jejich profesní vývin v oblasti integrace digitálních technologií do vzdělávání?
- Jakou roli hrají v tomto procesu rodiče, proč a jak bychom měli vytvářet a podporovat **partnerství mezi mateřskou školou a rodiči**?
- Jaké obavy o **zdraví a bezpečnost** dětí v digitálním světě existují?
- Jaké jsou **další úkoly** digitálních technologií v prostředí mateřské školy?
- Jak lze využívat digitální technologie na podporu **rozvoje všech vývojových oblastí** dětí?
- Jak lze digitální technologie využít na podporu **dětí se speciálními vzdělávacími potřebami**?

### Prostorové podmínky

Obvykle je ve třídě v mateřské škole, mimo společných prostorů, i několik koutku – kuchyňka, knihovna, stavebnice, počítání, atd.... Digitální koutek se snažíme zakomponovat tak, abychom dostatečně viděli na všechny počítače / digitální technologie v něm umístěné. Je dobré dodržovat následující zásady (Kalaš, 2013):

- přesné hranice koutku vymezíme dětským nábytkem (např. skříňkami s poličkami, dětskými stoly, herními prvky apod.), aby poskytoval dětem důvěrné prostředí bez rušivých elementů,
- pracovní stoly umístíme tak, aby dítě mělo možnost volného příjezdu a odjezdu z koutku,



- pokud máme k dispozici i dataprojektor s připojením na počítač, najdeme vhodný a bezpečný prostor na jeho instalaci (např. tak, aby visel ze stropu, případně na držáku na stěně třídy),
- tiskárnu a počítač umístíme na pracovní stůl tak, aby dítě mohlo s nimi manipulovat bez omezení,
- na učební pomůcky a další komponenty (tablet, včela, fotoaparát, digitální kamera apod.) vyčleňme prostor na poličkách koutku v dosahu dítěte,
- prostor na společné činnosti s technologiemi by měl být dostatečně velký (např. na společné diskuse, na promítání přes dataprojektor, na pohybové aktivity, a jiné),
- nezapomeňme na bezpečnost, zajistíme co nejbezpečnější přístup k elektrickým rozvodům s možností připojení na internet,
- nezapomeňme na vhodné osvětlení, vyhněme se tmavým koutem a příliš prosvětleným prostorem třídy; počítače umístíme na pracovní stoly tak, aby se světlo z oken neodráželo v jejich obrazovkách.

Práce dětí s digitálními technologiemi **venku** může být **vysoce motivujícím faktorem pro jejich učení.**

### Materiální podmínky

Pro materiální vybavení digitálního koutku platí (Kalaš, 2013):

- výška a velikost stolů a židlí má odpovídat vzrůstu dětí (3 - 6 let),
- pro tento nábytek zvolme teplé barvy,
- dětský nábytek by měl být vyroben z přírodních materiálů,
- množství pracovních stolů a dětských židlí musí odpovídat počtu dětí v koutku (dvojice, skupina),
- výběr a množství digitálních technologií a učebních pomůcek má být přiměřený věku dítěte, počtu dětí a charakteru aktivit (např. počet počítačů, robotických hraček, barviček, tužek apod.),
- musíme akceptovat vůli dítěte při výběru a rovněž dostupnost k digitálním hračkám a herním materiálem,

- kromě (nebo namísto) dětských židlí můžeme vybavit koutek i dětskými lavičkami pro dvě a více dětí, aby mohli při práci s digitálními technologiemi spolupracovat.

### Personální podmínky

Nezapomeňme, že klíčovou roli v procesu integrace digitálních technologií do předškolního vzdělávání hrají učitelé. K tomu potřebují být (Kalaš, 2013):

- inovativní,
- tvořiví,
- vytrvalí a trpěliví,
- s neutuchající potřebou a chutí učit se,
- potřebují i trvalou podporu vedení MŠ, zřizovatele a rodičů.

### Pěkný příklad z praxe

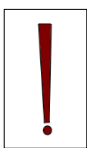
Jako pěkný příklad vytvořeného digitálního koutku můžeme vidět v jedné z mateřských škol na Slovensku (<http://www.primaskolka.sk/prvy-digitalny-kutik-v-nasej-ms.phtml?id3=60226>). Jejich digitální koutek je vhodně začleněný do prostředí třídy, který vybavili:

- moderními pracovními stoly s možností připojení 3 počítačů na počítačovou síť s příslušenstvím,
- dětské židle,
- dataprojektor (promítání na stěnu, na které je namalovaný bílý obláček),
- barevná tiskárna,
- digitální fotoaparát a kamera,
- programovatelné hračky – Bee Bot,
- digitální foto rámeček, foto papíry, barevné a kancelářské papíry atd.



Obr. 1: Ukázka vytvořeného digitálního koutku (Kalaš, 2013)

## 2.3 Nezapomeňme ale na...



Podle Moravčíka (2010) můžeme hovořit o **osmi základních pravidlech**, které by měli učitelé v praxi uplatňovat:

1. Digitální technologie by měly **vzdělávat** – práce s nimi by měla vést přirozenou formou k objevování poznatků, i ve spojení se zábavou a radostí. Edukační software by měl být tvořivý, otevřený, přizpůsoben potřebám a věku dítěte.
2. Digitální technologie by měly podporovat **kolaboraci** – často dítě spolupracuje i s technologií, která mu pomáhá při plnění cíle úlohy. Samozřejmě, spolupráce s jinými dětmi či dospělými je mnohem přínosnější.
3. Digitální technologie by měly být dobře **integrovatelné** – při používání technologií se často postrádá jejich smysluplné propojení na běžné dětské aktivity.
4. Digitální technologie by měly být dobře **ovladatelné** – není vhodné, pokud použití technologie k řešení úlohy neumožňuje, aby si dítě samo mohlo určit tempo, stupeň a rozsah seznamování s novým problémem.
5. Digitální technologie by měly být **intuitivní** – ovládání a funkčnost aplikace musí být jasné a intuitivní. V praxi to znamená, že například práce v softwarovém prostředí se skládá z malého počtu snadno naučitelných a již zažitých prvků ovládání, postupů a technik.
6. Digitální technologie by **neměly obsahovat násilí** – dnes se často podceňuje násilí v počítačových hrách. Hrozbou je i internet, který skrývá množství nevhodných videí a her obsahujících násilí.
7. Digitální technologie by měli dbát na **otázky zdraví a bezpečnosti** – čas tříletých dětí strávený za počítačem, případně dotykovým zařízením, by neměl přesáhnout 10 minut. S věkem tento čas roste, u osmiletých dětí je to asi 40 minut.
8. Digitální technologie by měli **počítat i s rodiči** – spolupráce s rodiči při práci s digitálními technologiemi je dalším oživením, přináší nový rozměr pro rozvoj dítěte.



## Literatura

KALAŠ, I. 2011. *Spoznávame potenciál digitálnych technológií v predprimárnom vzdelávaní*. Bratislava: Ústav informácií a prognóz školství. ISBN 978-80-7098-495-6.

KALAŠ, I., et al. 2013. *Digitálne technológie v materskej škole 6. Integrácia DT do prostredia MŠ. Zdravo a bezpečne s DT*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. ISBN 978-80-8052-584-2.

BERTRAND, Y. 1998. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-216-5.

KALHOUS, Z., OBST, O. et al. 2002. *Školní didaktika*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-253X.

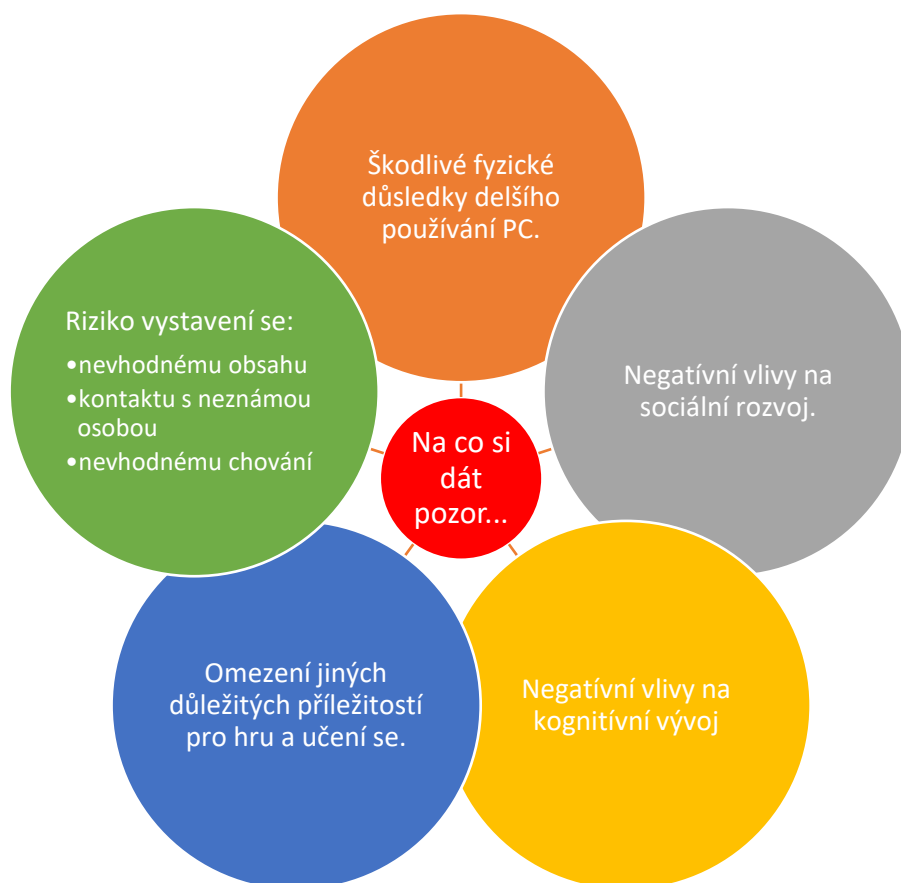
KOSTRUB, D. 2010. *Tri perspektívy nazerania na didaktické využitie počítača (a IKT) vo výučbe v školách*. [CD ROM] Bratislava: Stiefel Eurocart, s.r.o, Spoločnosť pre predškolskú výchovu. ISBN 978-80-969298-5-6.

MORAVČÍK, M. 2010. *Edukačný softvér v triede predškolákov: Cirkus šaša Tomáša*. [CD-ROM] Bratislava: Stiefel Eurocart, s.r.o, Spoločnosť pre predškolskú výchovu. ISBN 978-80-969298-5-6.

VYSKOČILOVÁ, E., DVOŘÁK D. 2002. *Didaktika ako věda a jako nástroj učitele*. In KALHOUS, Z., OBST, O. *Školní didaktika*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-253-X.

### 3. ZDRAVĚ A BEZPEČNĚ

Při zapojení digitálních technologií do výuky v mateřské škole je dobré uvažovat nad následujícími situacemi, které bychom měli vzít v potaz (Byron, 2008), (New Zealand Council for Educational Research, 2004):



Obr. 2: Negativa technologií v mateřské škole



#### Škodlivé fyzické důsledky delšího používání PC

Když je řeč o škodlivosti PC, jako první se vybaví hlavně nesprávná poloha při sezení, přesílení některých svalů, negativní dopad na zrak, „sedavé“ chování, nárůst obezity, zář z monitorů, apod. (Siraj-Blatchford a Whitebread, 2003).

Na co je dále nutně pamatovat, je uspořádání počítačového koutku – jaký nábytek, jaké má být osvětlení, celkové umístění počítačů a jiných technologií. Podle Siraj-Blatchford a Whitebread (2003) můžeme hovořit o **čtyřech principech ergonomiky**:

1. Sed' vzpřímeně, chodidla celou plochou na zemi.
2. Předloktí v horizontální poloze, předloktí s ramenem tvoří 90° úhel, lokty a dlaně jsou na úrovni povrchu stolu.
3. Monitor by měl být na stole s hloubkou alespoň 75 cm, obrazovka je ve výšce 10 až 20° pod zorným úhlem.
4. Myš by měla být přiměřené velikosti.



Obr. 3: Jak správně sedět 1 (ProKondici.cz)

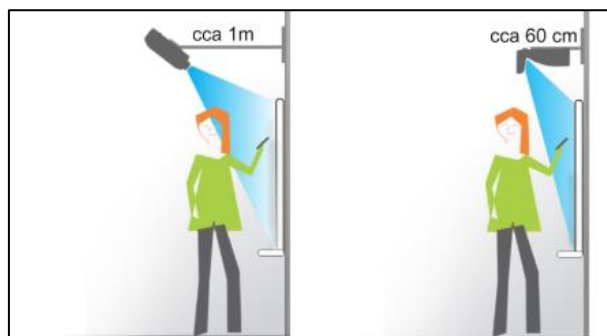


Obr. 4: Jak správně sedět 2 (VimKamKlikam.cz)

Další možná rizika (Siraj-Blatchford a Siraj-Blatchford, 2006) související se světlem, které vydává **projektor**:

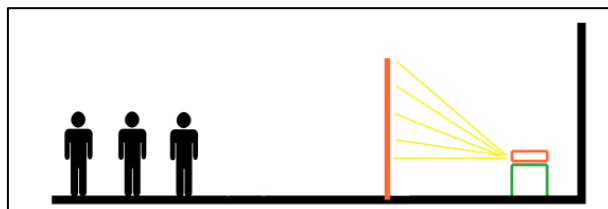
- Děti by se neměli dívat přímo do světelného paprsku od projektoru.
- Když dítě prochází skrz paprsek od projektoru, tak je lepší, když se nedívá směrem k „divákům“.
- Vždy, když je to možné, aby děti stáli zády k paprsku od projektoru.
- Neustálý dohled pedagoga je samozřejmostí...

Zmíněné problémy je možné eliminovat výběrem vhodného projektoru. Existuje tzv. krátká projekce, kdy je projektor blíž k povrchu tabule a promítá obraz směrem dolů pod úhlem 45°.



Obr. 5: Typy projekcí 1 (ekoTab.cz)

Jinou variantou je tzv. zadní projekce, kdy je projektor umístěný za tabulí.



Obr. 6: Typy projekcí 2 (es4u.cz)

Dále by mělo pedagoga ve třídě zaujímat, jak jsou umístěné **elektrické zásuvky**, zda jsou kabely a dráty roztahané skrz celou místnost, nebo jsou schované v liště... - musí být umístěné tak, aby nedošlo k jejich poškození, aby o ně děti nemohli zakopnout, aby nepřišli do kontaktu s elektrickým proudem (Kalaš, 2013).

O umístění **monitoru** jsme už psali více. Jak je to ale vzhledem na další parametry (Kalaš, 2013):

- Při práci s PC by mělo být osvětlení v místnosti rovnoměrné, bez přímého slunečního světla.
- Musí být vhodně umístění vzhledem na zdroj světla.
- Nesmí být otočený zadní stranou k jinému dítěti.
- Obraz na monitoru musí být ustálený, bez kolísání jasu a bez blikání.
- Znaky na obrazovce musí být čitelné, přiměřeně velké, zřetelně zobrazené.
- Monitor by se měl v případě nutnosti natáčet doprava doleva, nahoru a dolů.

Při práci na PC je dětem k dispozici **myš**. Vědí, které tlačítko je levé a které pravé? Vědí, které se používá na jeden klik a které na dvojklik? Děti mají poněkud menší ruky a menší uchop, takže jim může přijít manipulace s klasickou myší náročná (je proto dobré uvažovat o variantě pro děti). Základní vlastnosti myši (Kalaš, 2013):

- funkčnost
- pohodlný uchop
- lehký pohyb po povrchu
- kurzor na obrazovce se pohybuje přiměřenou rychlostí
- pro leváky nastavit obrácené tlačítka



#### Negativní vlivy na sociální a kognitivní vývoj

Na jedné straně jsou obavy, že hraní se samotného dítěte na počítači může vést k izolování od sociální interakce v učení a hraní. Na straně druhé, učitel je zodpovědný za to, o jaké hry se jedná, jaký obsah je dítěti povolen a na co je zaměřen. Ve všeobecnosti platí, že když se používání digitálních technologií důkladně naplánuje a vhodně do výuky integruje, přináší nové příležitosti pro všechny formy sociální interakce (Kalaš, 2011).



#### Riziko vystavení se nevhodnému obsahu

Digitální technologie umožňují dětem bádání, objevování a poznávání nových věcí, zároveň v sobě nesou určitá rizika – i ve spojení s používáním internetu (nevhodný obsah, nevhodné chování, kontakt s cizí osobou).

Bezpečností v digitálním světě, konkrétně zaměřením na dětský věk, se zabírala správa od autorky Byronovej – Safer Children in a Digital World, kde tvrdí, že skutečně je potřebné začít s výchovou o bezpečnosti v e-světě už v předškolním věku:

*„V tomhle věku jsou děti zaměřené na rodinu a domov. V tomhle období se u nich formuje vztah s klíčovými dospělými – tvorba silných pout, která přetrvávají a tvoří základ mezilidských vztahů v průběhu celého života. Významní kognitivní zručností, která v tomhle věku není ještě celkem rozvinutá, je schopnost rozlišovat mezi skutečností a fantazií. Děti jsou tak zranitelnějšími, co se týče elektronického obsahu, který by byl násilný, sexuální nebo také*



vysoce emotivní. Proto je důležité, abychom přístup dětí do digitálního světa systematicky sledovali, kontrolovali a řídili – kam se můžou na internetu dostat, co můžou vidět, co se můžou hrát, kdy a jak dlouho.“ (Kalaš, 2013)

Co může rodičů a učitelům pomoci při výběru vhodných her z hlediska obsahu, je tzv. celoevropský systém informací o počítačových hrách z hlediska věkových kategorií (PEGI – Pan European Games Information age rating system). Jedná se o systém používaný k tomu, aby obsah zábavy (hry, filmy, televizní pořady, mobilní aplikace) byl jasně označen doporučením minimálního věku vhodným piktogramem.



Obr. 7: Systém značek a piktogramů (pegi.info)



#### Omezení jiných důležitých příležitostí pro hru a učení se

Digitální technologie mohou hrát významnou roli v předškolním vzdělávání spolu s ostatními aktivitami, pokud se nebudou používat jako jejich náhrada. Mají potenciál podporovat děti při jejich hře a učení se, mohou podporovat dětskou kreativní hru a sebevyjádření – používáním vhodně zvolenými softwarovými aplikacemi. Můžeme však zapojit i jiné formy digitálních technologií, nejen počítač nebo interaktivní tabuli – digitální fotoaparát, programovatelné hračky, vysílačky, tablety, ..., a to jak vevnitř, tak venku (Kalaš, 2011).



## Literatura

BYRON, T. 2008. *Safer Children in a Digital World. The Report of the Byron Review*. Sherwood Park: Department for Children, Schools and Families Publications. ISBN 978-1-84775-134-8.

*Jak správně sedět, aby nás nebolela záda*. ProKondici.cz [online]. Praha, 2016 [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://www.prokondici.cz/jak-spravne-sedet-aby-nas-nebolela-zada/>

*Jak správně sedět u počítače?. Víím, kam klikám* [online]. Jihlava [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://www.vimkamklikam.cz/bezpeci-deti/jak-spravne-sedet-u-pocitace>

*Projektory OPTOMA - novinka na trhu*. EkoTAB [online]. Boskovice [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <http://www.ekotab.cz/projektory-optoma-novinka/>

*Jak technicky zajistit konferenci nebo prezentaci?. Organizace akcí, technická produkce, půjčovna vybavení* [online]. Praha [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <http://www.es4u.cz/jak-technicky-zajistit-konferenci-prezentaci.html>

KALAŠ, I. 2011. *Spoznávame potenciál digitálných technológií v predprimárnom vzdelávaní*. Bratislava: Ústav informácií a prognóz školství. ISBN 978-80-7098-495-6.

KALAŠ, I., et al. 2013. *Digitálne technológie v materskej škole 6. Integrácia DT do prostredia MŠ. Zdravo a bezpečne s DT*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. ISBN 978-80-8052-584-2.

*Pegi Public Site* [online]. 2017 [cit. 2019-05-15]. Dostupné z: <https://pegi.info/>

New Zealand Council for Educational Research. 2004. *The Role and Potential of ICT in Early Childhood Education. A Review of New Zealand and International Literature*. Wellington.

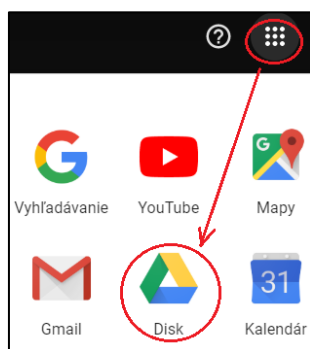
SIRAJ-BLATCHFORD, J., WHITEBREAD, D. 2003. *Supporting Information and Communication Technology in the Early Years. Supporting Early Learning*. Maidenhead: Open University Press. ISBN 0335209424.

SIRAJ-BLATCHFORD, I., SIRAJ-BLATCHFORD, J. 2006. *A Guide to Developing the ICT Curriculum for Early Childhood Education*. Stoke-on-Trent: Trebtham Books. ISBN 978-1858563008.

## 4. TVOŘÍME A SDÍLÍME V GOOGLE

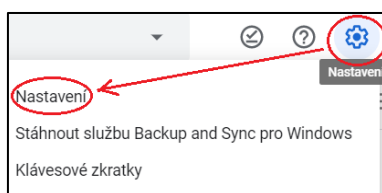
Společnost Google poskytuje svým uživatelům mimo e-mailové schránky také další služby – tvorbu dokumentů v podobě textu, tabulek a prezentací. Dále si můžeme vytvářet vlastní složky, pojmenovat je a přehledně do nich ukládat své již hotové dokumenty, nebo jejich návrhy připravené na další zpracování. Nespornou výhodou Google dokumentů je jejich přístupnost všude tam, kde máme připojení k internetu a možnost jejich online sdílení i s jinými uživateli.

Po přihlášení do našeho Google účtu si z *Nabídky* zvolíme *Disk* (nebo přímo adresa: <https://drive.google.com>).



Obr. 8: Volba Google Disk

Při prvním přihlášení si budeme muset nastavit jazyk pro služby Google. Vpravo zvolíme ikonu *Nastavení* a v zobrazené nabídce možnost *Nastavení*.

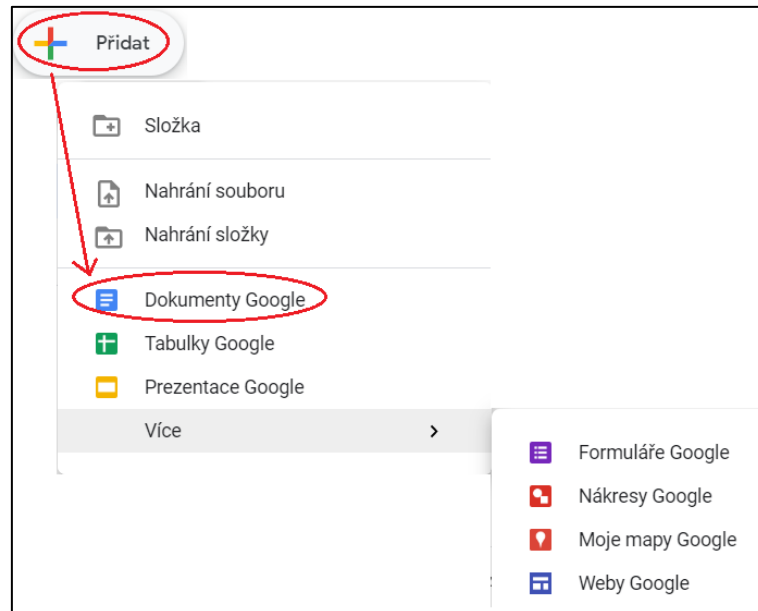


Obr. 9 Úprava jazyka

V *Nastaveních* si v sekci *Obecné* klikneme na možnost *Změnit nastavení jazyka*, zvolíme *Vybrat jazyk* a vybereme preferovaný.

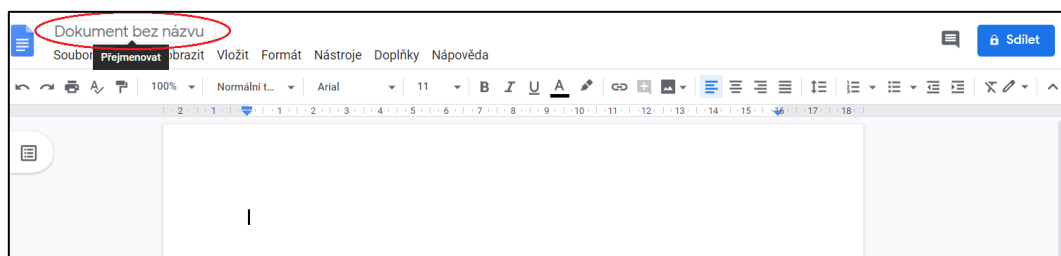
## 4.1 Google dokumenty

Jaké dokumenty můžeme vytvořit v Google prostředí?. Po kliknutí na tlačítko *Přidat* se objeví nabídka na vytvoření různých druhů dokumentů.



Obr. 10: Typy dokumentů – textový dokument

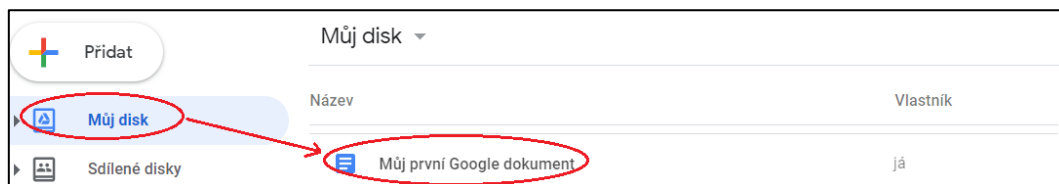
Z nabídky vybereme *Dokumenty Google*. Objeví se nám prostředí podobné MS Word. Jako první je dobré náš nový dokument pojmenovat. Kliknutím do okna, kde je zatím napsaný text „*Dokument bez názvu*“, můžeme přímo náš dokument pojmenovat podle své potřeby. Kdykoliv můžeme jeho jméno změnit opětovným kliknutím do uvedeného okna.



Obr. 11: Nový dokument

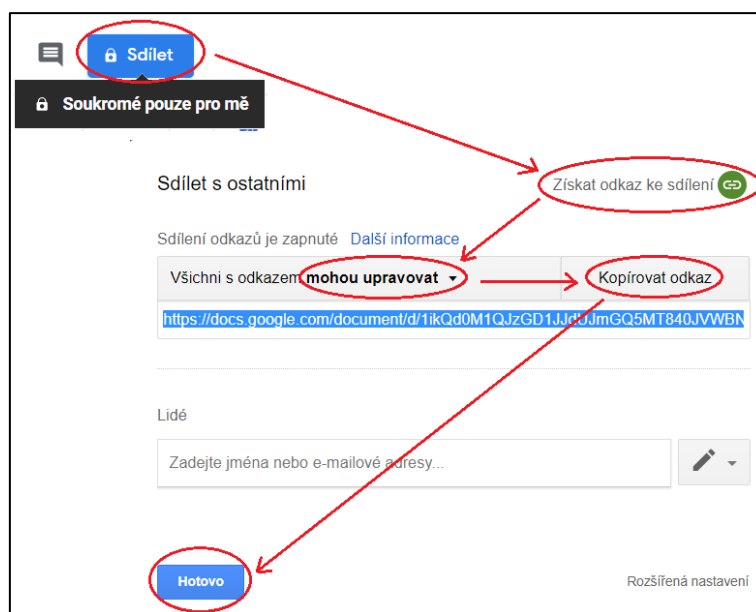
Google dokumenty nám umožňují formátovat text – měnit typ písma, velikost, barvu, číslovat, používat odrážky, zarovnávat text, vkládat obrázky, odkazy na webové stránky... Během práce

se nám dokument průběžně ukládá, takže je vždy zachována poslední uložená verze. *Uložený dokument* se nám automaticky objeví v části *Můj disk*.



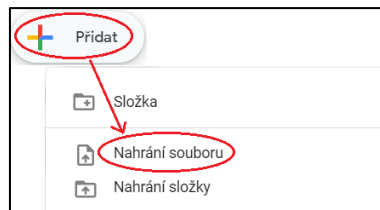
Obr. 12: Místo uložení nového dokumentu

Výhodou Google dokumentů je jejich jednoduché sdílení. Vlastník dokumentu (nejenom textového, ale jakýkoliv typ dokumentu), ho může zpřístupnit jedné nebo více osobám. Stačí, pokud zná jejich e-mailové adresy nebo Google účet. Náš ukázkový dokument „Můj první Google dokument“ má jednoho vlastníka. Kliknutím na ikonku *Sdílet* se otevře okno, ve kterém můžeme nastavit sdílení s dalšími osobami – možnost *Získat odkaz ke sdílení*. U odkazu můžeme nastavit *různé varianty spravování* tohoto dokumentu (zda si mohou dokument jen zobrazit nebo v něm můžou dělat úpravy nebo komentovat). Kliknutím na ikonku *Kopírovat odkaz* máme odkaz na tento dokument zkopírovaný a můžeme ho například mailem rozposlat svým kolegům. Vše potvrdíme tlačítkem *Hotovo*.



Obr. 13: Sdílení dokumentu

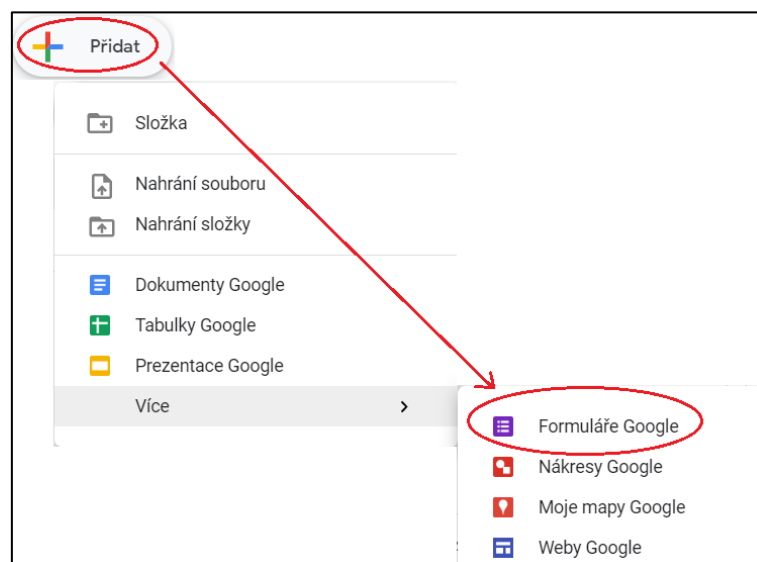
Pokud ve stejnou dobu pracuje na dokumentu více lidí, zobrazí se nám tato informace v pravém horním rohu. Právě prováděné změny v dokumentu se okamžitě objeví ve vlastním textu i s informací, kdo je realizuje. Pedagogové tak můžou společně pracovat na plánu práce, přípravě projektu, různých akcí... Dokumenty můžeme také do Google přidat – zvolíme možnost *Přidat* a klikneme na *Nahrání souboru*.



Obr. 14: Nahrání dokumentu

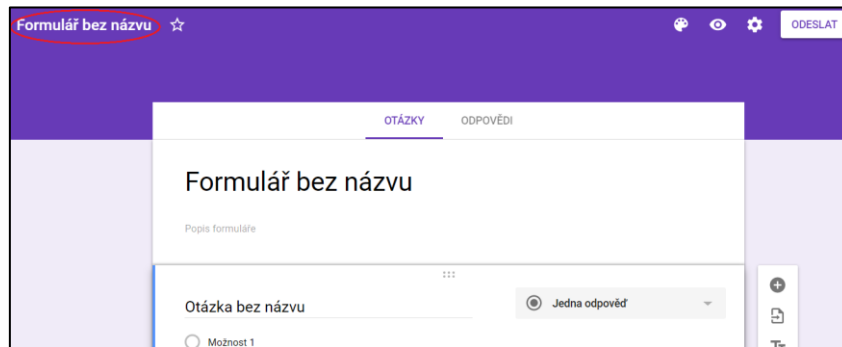
#### 4.2 Google formuláře

Speciálním dokumentem, který si můžeme vytvořit v Google vytvořit, jsou formuláře. Slouží k vytváření různých typů dotazníku pro rodiče, přihlášek na akce, apod. Všechny sesbírané údaje se automaticky ukládají do tabulky a k dispozici jsou i výstupní grafy. Po kliknutí na tlačítko *Přidat* se objeví nabídka na vytvoření různých druhů dokumentů, z nabídky zvolíme *Formuláře Google*.



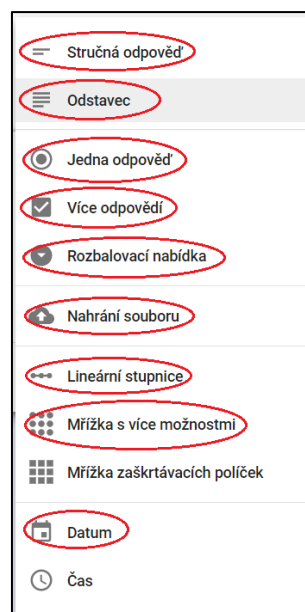
Obr. 15: Typy dokumentů - formulář

Objeví se nám prostředí pro tvorbu různých typů otázek. Podobně, jako při dokumentech, je vhodné náš nový formulář pojmenovat. Kliknutím do okna, kde je napsaný text „Formulář bez názvu“, můžeme náš formulář pojmenovat. Do pole pro *Popis formuláře* se obvykle zapisuje účel vytvořeného formuláře.



Obr. 16: Nový formulář

První otázka je již vytvořena – *Otázka bez názvu*. Přejmenujeme, čili napíšeme název naše otázky a s rozbalovacího menu vybereme, o jaký typ otázky se má jednat.



Obr. 17: Typy otázek

*Stručná odpověď* umožňuje zadat jednořádkovou textovou odpověď. *Odstavec* umožňuje zadat víceřádkový text jako odpověď. *Jedna odpověď* nabídne možné varianty odpovědí a dotazovaný si vybere právě jednu z nich. *Více odpovědí* znamená, že dotazovaný může

zaškrtnout i více odpovědí najednou. *Rozbalovací nabídka* umožňuje výběr jedné odpovědi z nabízených možností, ale v podobě rozbalovacího menu. *Nahrání souboru* umožňuje, že dotazovaný má možnost k dané otázce nahrát soubor (vlastník formuláře může při tvorbě otázky nastavit i to, o jaký konkrétně typ souboru se musí jednat). *Lineární stupnice* se využívá pro hodnotící škály – můžeme si zde nastavit škálu od 1 do 5 a pojmenovat mezní hodnoty. *Mřížka s více možnostmi* slouží k měření postojů, např. pomocí známé Likertovy škály. *Datum* umožňuje odpovědět ve formě konkrétního data – den, měsíc, rok.

Vaše zaměstnání:

Vaše odpověď

Váš názor na vyučování v naší mateřské škole:

Vaše odpověď

Pohlaví:

Muž

Žena

Ke své práci využívám:

Word

Excel

PowerPoint

Jiné: \_\_\_\_\_

Nejvyšší dosažené vzdělání:

Vyberte ▼

Vypracujte a odevzdejte prezentaci o Vašich volnočasových aktivitách.

[PŘIDAT SOUBOR](#)

Úroveň práce s počítačem:

1 2 3 4 5

Začátečník      Expert

Popis aktivního učitele:

	Naprostou souhlasím	Svíše souhlasím	Nevím	Svíše nesouhlasím	Naprostou nesouhlasím
Dynamický	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plný nápadů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aktivity v hodině	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kdy jste nastoupili do Vašeho prvního zaměstnání?

Datum

dd.mm.rrrr

Obr. 18: Ukázka hotových otázek



Každou novou otázku vložíme pomocí ikonky „+“ v panelu na pravé straně u otázky. U otázek můžeme stanovit i to, zda se jedná o otázku povinnou nebo nepovinnou (vpravo dolu u každé otázky, ikonka *Povinné*). Kliknutím na *Nastavení* si vyvoláme dialogové okno, ve kterém můžeme zaškrtnout ikonu pro *Sběr e-mailových adres* od dotazovaných osob.

**Nastavení**

OBECNÉ PREZENTACE KVÍZY

Sbírat e-mailové adresy

Potvrzení odpovědí ?

**Vyžaduje přihlášení:**

Omezit na 1 odpověď

**Respondenti mohou:**

Upravovat po odeslání

Zobrazit souhrnné grafy a textové odpovědi

**Maximální velikost všech nahraných souborů:**

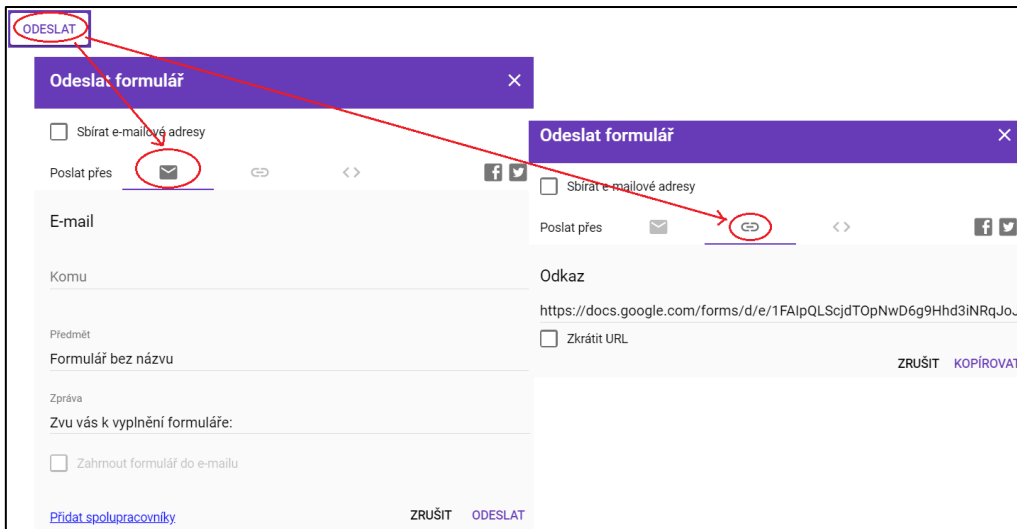
1 GB

Jakmile celková velikost všech nahraných souborů dosáhne limitu určeného tímto nastavením, tento formulář přestane sbírat odpovědi. [Další informace](#)

ZRUŠIT ULOŽIT

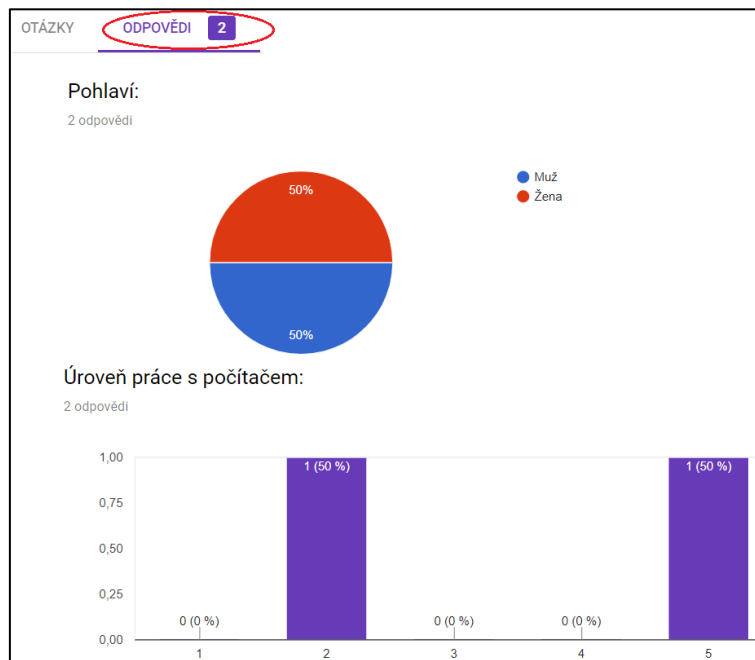
Obr. 19: Možnosti nastavení

Hotový formulář pak chceme poskytnout budoucím dotazovaným osobám. Kliknutím na tlačítko *Odeslat* si můžeme zvolit varianty, jakým způsobem chceme hotový formulář distribuovat. Buď prostřednictvím *e-mailu*, kdy uvedeme adresy dotazovaných osob, nebo prostřednictvím sdíleného *odkazu*, který zkopírujeme a vložíme tam, kam potřebujeme.



Obr. 20: Odeslání formuláře

Google nám dokáže údaje z formuláře vyhodnotit a zpracovat do podoby grafů. Výsledné odpovědi od všech dotázaných osob najdeme v záložce *Odpovědi*. Můžeme si zde zobrazit odpovědi souhrnné nebo individuální.



Obr. 21: Automatické vyhodnocování odpovědí

## 5 TVOŘÍME A UPRAVUJEME WEB GOOGLE

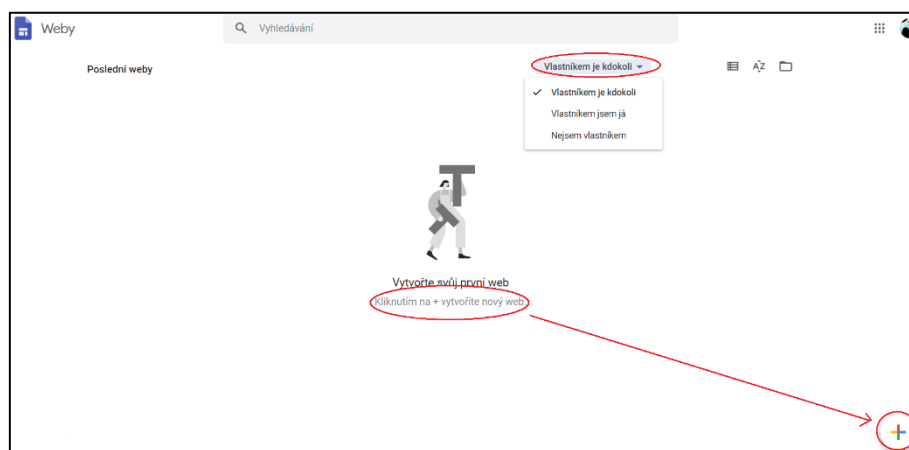
K prezentování aktivit, informování rodičů i širší veřejnosti o svých činnostech, vzdělávání, ... – za tímto a i dalšími účely by každá mateřská škola měla disponovat svou vlastní webovou stránkou.

Co by mohlo být součástí obsahu webové stránky:

- úvodní informace o školce
- řád školky
- plán aktivit
- přehled kroužků
- aktuality
- kontakt
- fotogalerie
- jídelní lístek
- dokumenty
- atd.

Protože již pracujeme s Google účtem, jako nejjednodušší se jeví vytvoření webové stránky za pomoci služby Google.

Po přihlášení do prostředí pro tvorbu webové stránky si zvolíme adresu <https://sites.google.com>. Postup je velmi snadný, pro vytvoření nové webové stránky klikneme na ikonku „+“ v pravém dolním rohu obrazovky. Hned ze startu můžeme nastavit správcovství – kdo je *Vlastníkem* vytvářené webové stránky.



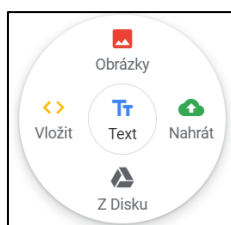
Obr. 22: Tvorba nové webové stránky

Objeví se nám prostředí pro tvorbu webové stránky, kde můžeme vkládat texty, obrázky, nastavovat barevné motivy, měnit způsob rozvržení obsahu stránky apod.... Jako první je dobré naši webovou stránku pojmenovat. Kliknutím do okna, kde je zatím napsaný text „Web bez názvu“, můžeme přímo náš web pojmenovat podle své potřeby. Kdykoliv můžeme jeho jméno změnit opětovným kliknutím do uvedeného okna.



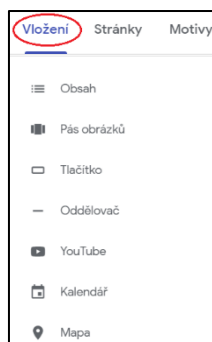
Obr. 23: Pojmenování nového webu

A nyní můžeme začít naplňovat naši novou webovou stránku. Editace je velmi jednoduchá, nejprve se nám zobrazuje domovská stránka i s hlavičkou budoucího webu. Uvedeme název našeho webu, případně i s nějakým mottem školky, dále uvítací slovo pro rodiče nebo širší veřejnost. Následuje pak samotný vlastní obsah webové stránky. Jednoduché vkládání nám umožňuje dvojklik na ploše, který vyvolá *Nástroj* pro vložení textu, obrázku, URL odkazu, umožňuje nahrát soubory z disku, atd.



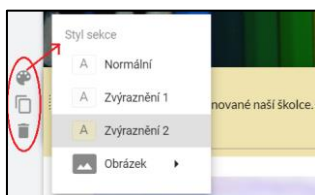
Obr. 24: Nástroj pro vložení různých objektů

K celkové úpravě je dobré pracovat i s pravým bočním panelem – na záložce *Vložení* najdeme možnosti vložení různých objektů jako je Kalendář, YouTube video, Oddělovače (k zřehlednění stránky), Mapy, Dokumenty, Formuláře, Tlačítko (odkazuje na jinou webovou stránku), atd.



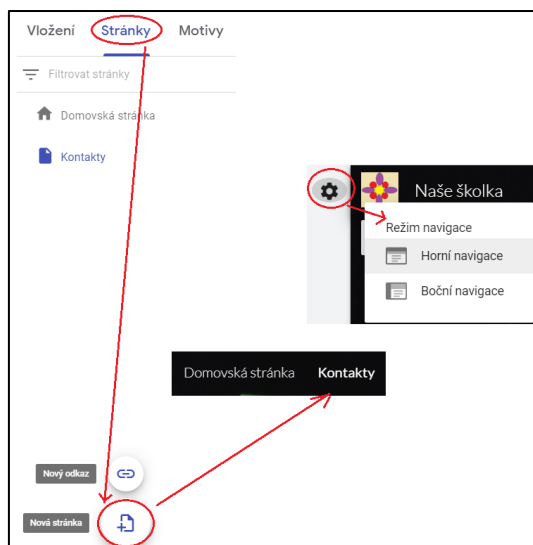
Obr. 25: Záložka Vložení

Po vložení kteréhokoliv objektu najdeme na jeho levé straně *Možnosti* pro grafickou úpravu – zvýraznění nebo vložení obrázku do pozadí.



Obr. 26: Možnost pro grafickou úpravu

Pomocí pravého bočního panelu a záložky *Stránky* vytvoříme nové stránky na našem webu – klikneme na ikonku „+“ v pravém dolním rohu obrazovky. Zda se budou jednotlivé stránky zobrazovat pomocí horní nebo boční navigace si dokážeme nastavit pomocí *Nastavení navigace* (v levé horné části obrazovky).



Obr. 27: Záložka stránky



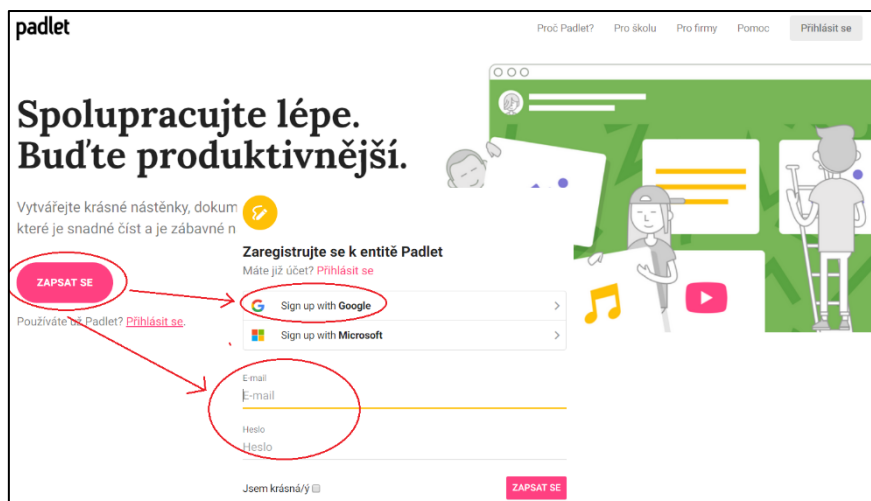
## 6. ELEKTRONICKÁ NÁSTĚNKA

Součástí vybavení ve třídách jsou stabilně nástěnky. Uvádějí se na nich informace pro rodiče, týdenní nebo celoroční plán výuky dětí, různé organizační informace, důležité oznámení a odkazy na akce, jídelní lístek, práce dětí, fotografie ze společných akcí, atd. V době digitálních technologií se nám ponouká možnost zapojit do provozu mateřské školy i elektronické nástěnky.

O co se vlastně jedná? V tom nejjednodušším slova smyslu je to klasická nástěnka v elektronické podobě. Umožňuje „lepení“ papírků, obrázků, videí, souborů, různých odkazů a oznámení v textové podobě. Je k dispozici na všech zařízeních, které mají připojení k internetu. Tak jako u klasické nástěnky můžeme určit, kdo bude její hlavním správcem/administrátorem a kdo budou další přispívatelé. Na naší nástěnce můžeme shromažďovat nápady, myšlenky, návrhy na společné aktivity nebo spolupráci, můžeme je upravovat, sdílet dál. Samotný odkaz na elektronickou nástěnku může být sdílen, zároveň elektronická nástěnka může být vložena přímo do webových stránek.

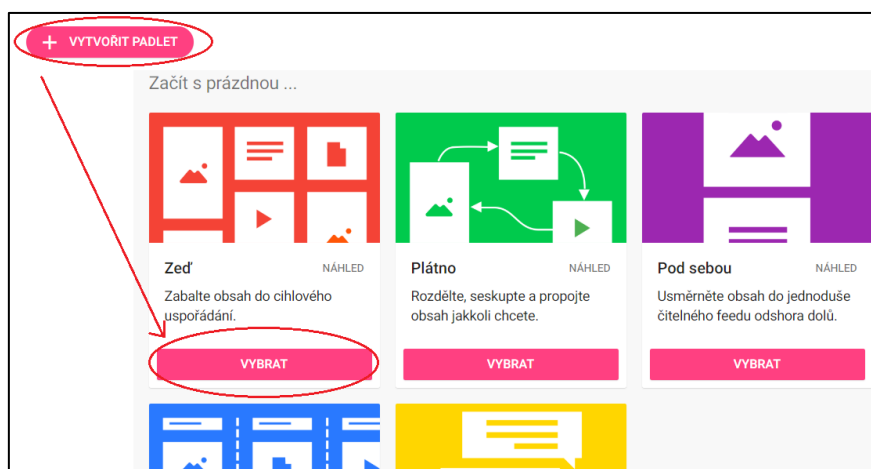
Pro vytvoření elektronické nástěnky použijeme nástroj Padlet. Padlet nám umožňuje řazení přidávaných „papírků“, můžeme u nich zobrazit jméno autora, jako správce nástěnky můžeme u příspěvků povolit komentáře a nastavovat tzv. režimy vidění/zobrazení nástěnky (s režimy souvisí i kdo může nebo nemůže na naší zeď přispívat), výslední nástěnku můžeme veřejnosti zpřístupnit pomocí QR kódu, URL adresy, nebo vložit přímo na webovou stránku, můžeme dokonce exportovat jako obrázek nebo formát PDF a vytisknout.

K tvorbě nástěnky využijeme odkaz <https://padlet.com/>. Prvním krokem je vytvoření účtu – *Zapsat se*. Můžeme použít *Google účet*, nebo jakoukoli jinou *mailovou adresu*, kterou disponujeme. Pak už se budete vždy přihlašovat pod Vašimi údaji.



Obr. 30: Registrace na padlet.com

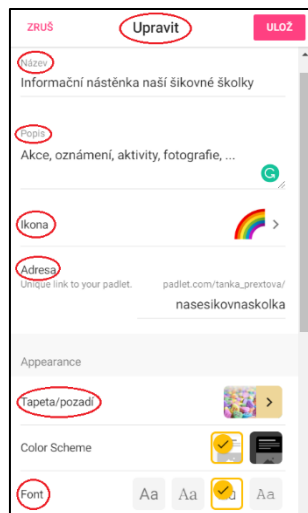
Po přihlášení se mi zobrazí úvodní stránka, kde pak můžu vidět své případně další vytvořené nástěnky. Kliknutím na tlačítko *Vytvořit padlet* můžeme přistoupit ke tvorbě elektronické nástěnky. Zobrazí se nám různé návrhy, jak by mohla naše nástěnky vypadat. My jsi pro úplný začátek zvolíme možnost *Zed'*.



Obr. 31: Tvorba nové e-nástěnky

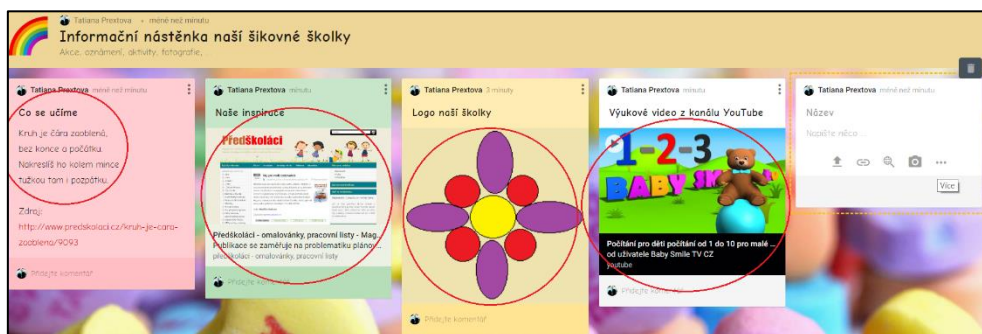
Automatiky se nám vytvoří prázdná nástěnka s přednastaveným motivem. V pravé části máme k dispozici panel, kde si v sekci *Upravit* můžeme naši novou nástěnku pojmenovat – *Název*, uvést o ní bližší informace – *Popis*, nastavit obrázkové logo – *Ikona*, upravit znění URL adresy – *Adresa*, nastavit *Tapetu* nebo *Font* písma, ...





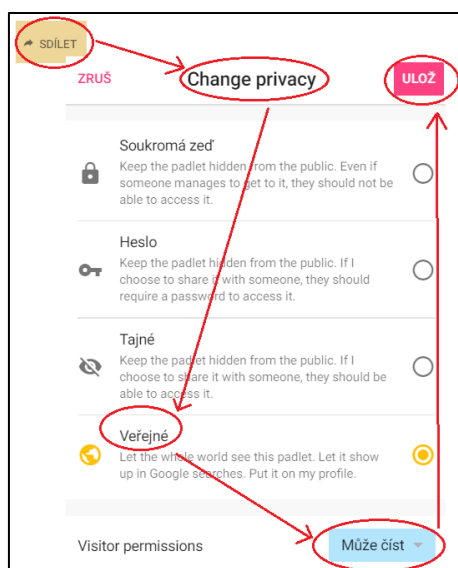
Obr. 32: Záložka Upravit

Kamkoli dvojklikem na nástěnku můžeme formovat svůj první příspěvek – v podobě *textu*, *odkazu* na webovou stránku, nahráním *obrázku* nebo *videa*, a tak dále. Příspěvek můžu mazat, měnit barevné rozlišení.



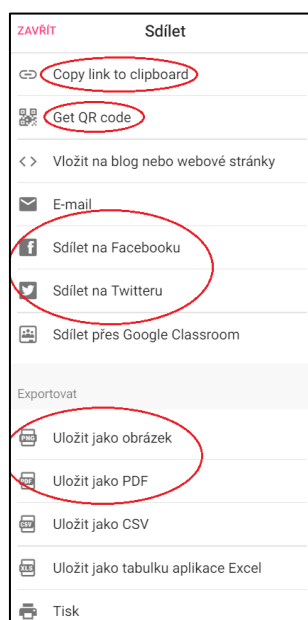
Obr. 33: Různé typy příspěvků

Důležitou vlastností naší vytvořené nástěnky je také nastavení soukromí. Klikneme v pravém horním rohu naše nástěnky na tlačítko *Sdílet* a zvolíme možnost *Change privacy*. Máme k dispozici čtyři varianty – *soukromá zed'* (jenom naše, nikdo jiný si jí nebude moct zobrazit), *chráněno heslem* (nastavíme heslo pro sdílení), *tajné* (tzv. skrytý odkaz – jenom ti, kteří mají odkaz, se na nástěnku dostanou) a *veřejné* (nástěnka bude viditelná a bude se zobrazovat ve vyhledávači). U každé varianty můžeme nastavovat oprávnění (uživatel může *jenom číst*, může i přispívat, ...).



Obr. 34: Nastavení soukromí

Posledním krokem je sdílení elektronické nástěnky – variant je hned několik. Můžeme *adresu elektronické nástěnky zkopírovat* a vložit například na naší již výše popsanou vytvořenou webovou stránku školky (jsme v editovacím módu webové stránky, cesta: *Vložení – Vložit – Vložit z webu – Z adresy URL*), vytvořit *QR kód*, sdílet na *sociálních sítích*, případně *exportovat* do jiného formátu (obrázek nebo PDF).



Obr. 35: Sdílení e-nástěnky

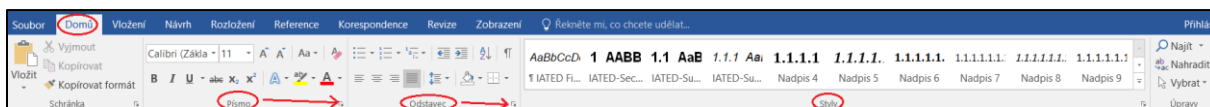
## 7. APLIKAČNÍ PROGRAMY MS OFFICE

### 7.1 Microsoft Word

Textový dokument můžeme vytvářet a upravovat v různých programech. Operační systém Microsoft Windows nám nabízí jednoduchý textový editor – Poznámkový blok a komplexnější textový procesor – WordPad. Mezi nejpoužívanější textové editory však patří Microsoft Word, který je součástí kancelářského balíku Microsoft Office. Můžeme v něm vytvářet, upravovat a tisknout textové dokumenty, měnit velikost a barvu písma, zvýraznění, různé zarovnávat odstavce, vkládat obrázky, tabulky a další objekty, měnit vzhled pozadí apod.

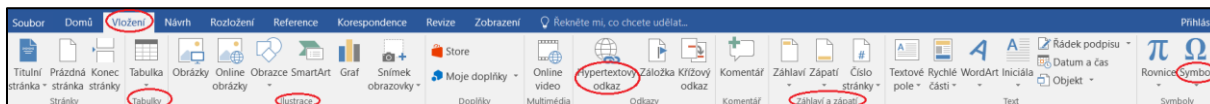
#### 7.1.1 Popis karet

Nejčastěji používanou kartou v prostředí Wordu je karta *Domů*. Poskytuje možnosti pro úpravu *písma* (velikost, barva, font, zvýraznění, ...), pro úpravu *odstavců* (odrážky, zarovnání, odsazení, řádkování, ...). Případně další rozšířené úpravy najdeme pod rozbalovací šipkou v pravé dolní části, viz obrázek níže. Pro tvorbu automatického obsahu dokumentu je vhodné pracovat se *styly* (nadpis 1, nadpis 2, ...).



Obr. 36: Karta Domů

Další kartou je karta *Vložení*. Co nám určitě usnadní práci v dokumentu je vědět, jak vložit *tabulky*, různé typy *ilustrací*, *odkaz* na webovou stránku, *hlavičku* a *patu* dokumentu, případně určité specifické *symboly*.



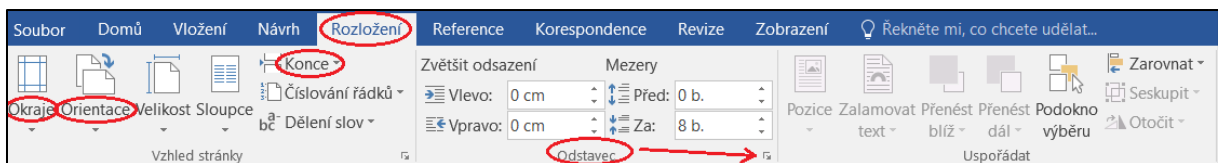
Obr. 37: Karta Vložení

Karta *Návrh* nám může posloužit pro barevnou koncepci našeho dokumentu – nastavení *pozadí stránky*, jako například logo školky jako pozadí celého dokumentu.



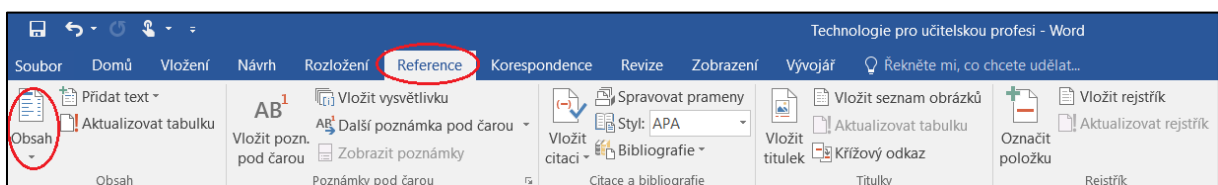
Obr. 38: Karta *Návrh*

V *Rozložení* najdeme možnosti pro nastavení *okrajů* dokumentu, *orientace* na výšku nebo šířku, důležité vkládání *konců* pro jednodušší vkládání hlavičky, paty a obsahu dokumentu. Najdeme zde i další cestu, jak se dostat k úpravě *odstavců* (stejně nastavování jako na kartě *Domů*).



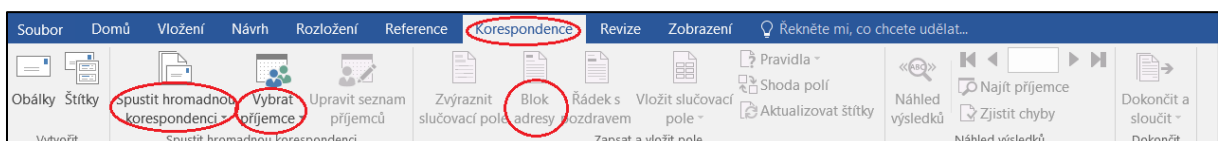
Obr. 39: Karta *Rozložení*

V kartě *Reference* je k dispozici vkládání automatického *obsahu* (za předpokladu, že jsme při nadpisech použili styly z karty *Domů*).



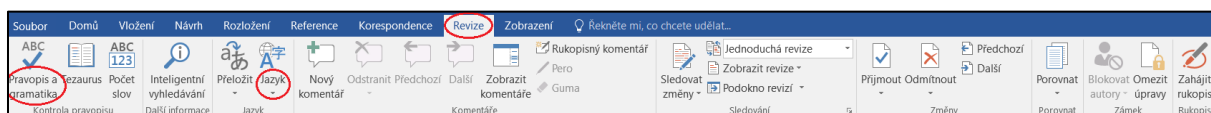
Obr. 40: Karta *Reference*

Karta *Korespondence* nám umožní tvorbu různých certifikátů nebo diplomů, štítků nebo vizitek – jak pro pedagogy, tak pro děti.



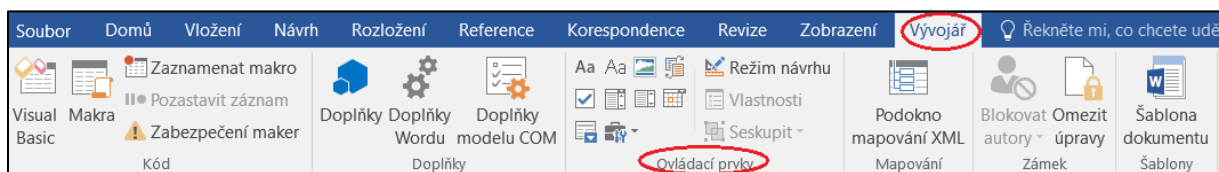
Obr. 41: Karta *Korespondence*

Pro sledování gramatiky a nastavování textu dokumentu budeme pracovat s kartou *Revize*.



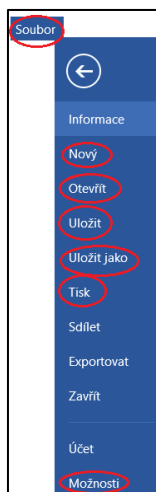
Obr. 42: Karta Revize

Karta s názvem *Vývojář* nemusí být automaticky zobrazována. Pro její viditelnost ji nastavíme pomocí cesty: Soubor – Možnosti – Přizpůsobit pás karet – v pravém panelu zaškrtneme ikonku *Vývojář*. Karta nám může pomoci při tvorbě formuláře – či už se jedná o návrh smlouvy nebo životopisu...



Obr. 43: Karta Vývojář

Karta *Soubor* slouží k otevření nového nebo stávajícího dokumentu, k nastavení formátu ukládání, k tisku dokumentu, případně k nastavování dalších rozšířených možností.



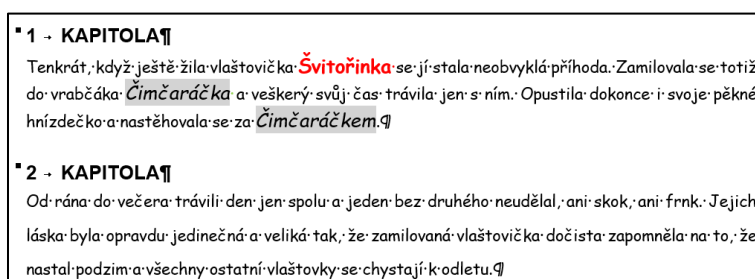
Obr. 44: Karta Soubor

## 7.1.2 Karty v praxi

### Domů

Práce s písmem, odsekem a styly je v podstatě triviální. Změny, které chceme v textu realizovat, se provedou, když text označíme (kliknutím myškou na dané místo úprav a jej tažením nebo jedno slovo označíme dvojklikem na něj).

V ukázce vidíme, že jsme nastavovali font písma, jeho barvu, podbarvení textu, použili jsme písmo tlusté i kurzívu, vytvořili dva odseky, odseky jsme pojmenovali jako 1 KAPITOLA a 2 KAPITOLA a pomocí stylu naformátovali (Nadpis 1 – nadpis 1. úrovně). Nakonec jsme si zapnuli zobrazování skrytých znaků.



Obr. 45: Ukázka úpravy textu

### Vložení

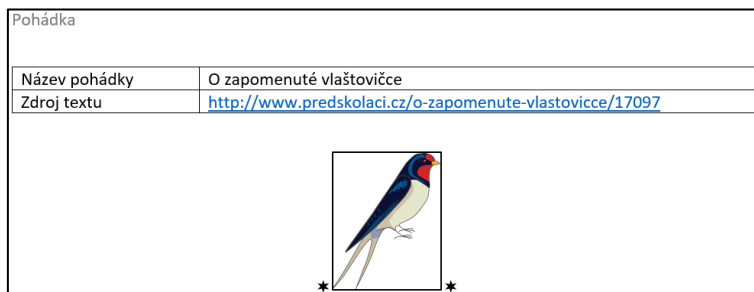
Do dokumentu jsme vložili tabulku, která má 2 řádky a 2 sloupce (do tabulky můžeme napsat text, nebo vložit obrázek). Označením celé tabulky se nám automaticky na pásu karet zobrazí karta nová – Nástroje tabulky, kde můžeme nastavovat a měnit další parametry.

Na část textu jsme potřebovali vložit hypertextový odkaz – konkrétně webový odkaz na zdroj textu – text jsme proto označili a zvolili možnost hypertextový odkaz. Po vyvolání dialogového okna zvolíme možnost odkaz na webovou stránku (nastavení levého panelu), do řádku s názvem adresa uvedeme URL adresu webové stránky.

Pod tabulkou máme vložený obrázek – jeho velikost nastavíme tažením za jeden z jeho rohů. Kliknutím na obrázek se nám podobně, jako u tabulky, zobrazí na pásu karet karta nová – Nástroje obrázku.

Po levé i pravé straně obrázku máme vložené speciální symboly – hvězdy.

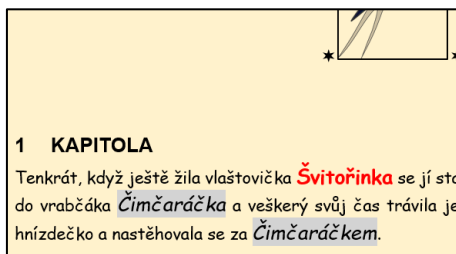
Jako hlavičku dokumentu jsme zvolili název Pohádka, do spodní části dokumentu jsme vložili číslo stránky – automaticky se nám vložila stránka 1 (bližší nastavení formátu číslování si ukážeme při nastavování konců na kartě Rozložení). I v tomhle případě se vytvořila nová karta pod názvem Nástroje záhlaví a zápatí.



Obr. 46: Ukázka vložených objektů

### Návrh

V této kartě jsme využili nastavení barvy stránky. Při úředním dokumentu bychom mohli nastavit jako pozadí dokumentu logo školky, cesta: Vodoznak – Vlastní vodoznak – Vodoznak z obrázku – Vybrat obrázek – Ze souboru.



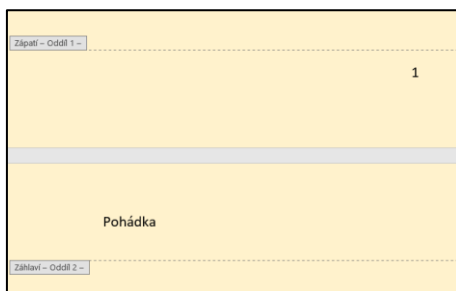
Obr. 47: Ukázka barevné úpravy pozadí

### Rozložení

Ve většině případů jsou okraje nastaveny na normální, orientace stránky je na výšku (u diplomů a certifikátů můžeme zvažovat nastavení na šířku).

Při vkládání konců je vhodné zvolit sekci s názvem Konce oddílů a možnost Další stránka. Tak budeme moci nastavovat různé záhlaví a zápatí na stránkách ve stejném dokumentu. Když v našem dokumentu dvojklikneme do prostoru záhlaví (klidně na slovo Pohádka), dostáváme

se znovu do jeho editační části a vidíme, že jsme skutečně nastavili konce oddílů – 1. strana končí zápatím, oddíl 1 a 2. strana začíná záhlavím, oddíl 2.



Obr. 48: Ukázka nastavení oddílů

### Reference

V našem dokumentu máme zatím úvodní informace o pohádce, obrázek, jednotlivé kapitoly pohádky. Je dobré dodržet jistou strukturu – úvodní informace s obrázkem na titulní straně (pokud možno bez záhlaví a zápatí), pak následuje obsah, kde jsou uvedeny kapitoly a čísla stránek (pokud možno znovu bez záhlaví a zápatí), no a dále jednotlivé kapitoly pohádky vždy nová na samostatné stránce. K tomu nám pomůže nastavování oddílů.

Nejprve rozdělíme text. Za naším obrázkem můžeme jeden řádek „odentrovat“. Pak karta Rozložení – Konce – Konce oddílů – Další stránka. Stejný postup realizujeme i za textem 1. kapitoly – můžeme „odentrovat“, karta Rozložení – Konce – Konce oddílů – Další stránka.

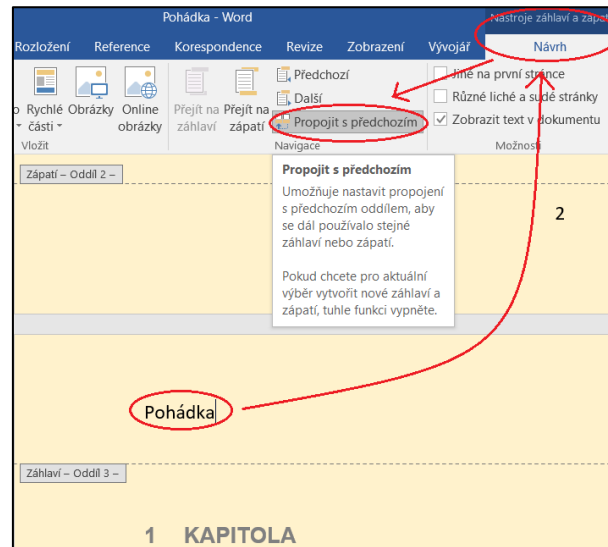
Mezi úvodní informace z titulky a kapitoly potřebujeme vložit obsah. Protože jsme u nadpisů použili styly, bude tvorba obsahu o to jednodušší. Klikneme kurzorem před kapitolu 1 (měli bychom tam mít jeden „odentrováný“ řádek), zvolíme možnost Obsah a Automatická tabulka (1 nebo 2). Obsah je vložený, i ten však má být na samostatné stránce, proto znovu zopakujeme známý postup: za obsahem „odentrujeme“, karta Rozložení – Konce – Konce oddílů – Další stránka.

Dále nastavujeme záhlaví a zápatí dokumentu. Titulní stránka a obsah jsou bez číslování a bez hlavičky s názvem Pohádka – čili budou mít jiné nastavení jako zbytek dokumentu.

Myškou se přesuneme na záhlaví naší první kapitoly a dvojklikem na Pohádku otevřeme editaci. Na páse karet se nám otevřou *Nástroje záhlaví a zápatí*, kde klikneme na možnost *Propojit s předchozím* (po kliknutí zrušíme propojení mezi kapitolami a prvními dvěma

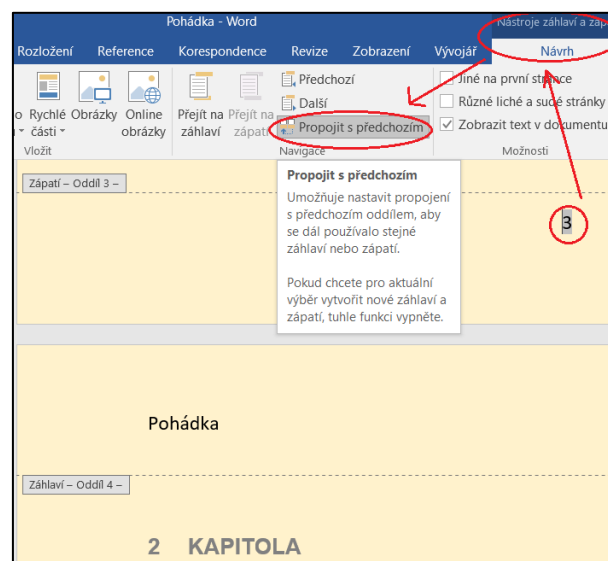


stránkami). Teď když na stránce s obsahem vymažeme slovo Pohádka, vymaže se i s titulní stránky, ale na stránkách kapitol zůstane.



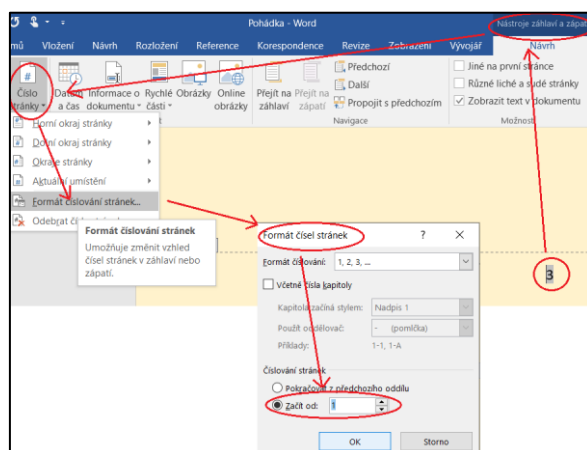
Obr. 49: Upravování záhlaví

Stejně postupujeme při nastavování číslování. Myškou se přesuneme na zápatí naší první kapitoly a dvojklikem na číslo stránky otevřeme editaci. Znovu se nám na páse karet otevřou *Nástroje záhlaví a zápatí*, kde klikneme na možnost *Propojit s předchozím*. Teď když na stránce s obsahem vymažeme číslo stránky, vymaže se i s titulní stránky, ale na stránkách kapitol zůstane.



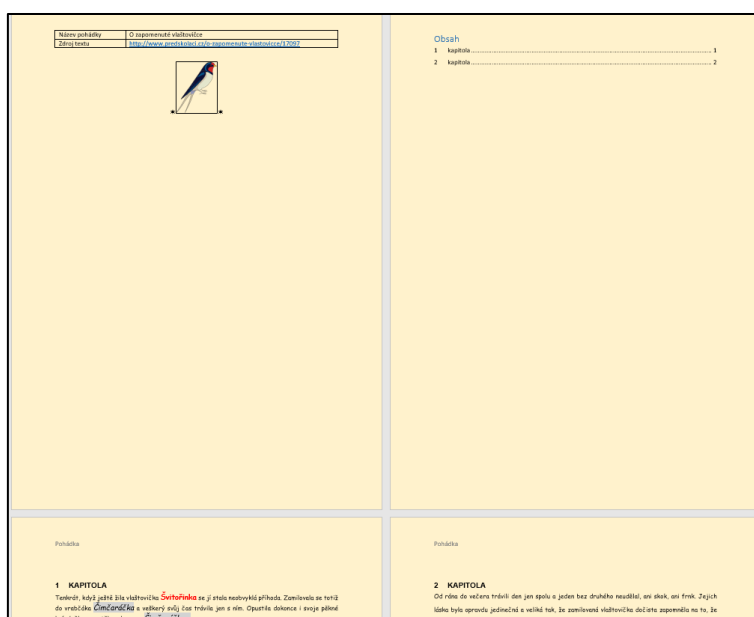
Obr. 50: Upravování zápatí

Pokud bychom chtěli, aby naše vyprávění pohádky začínalo na stránce 1, můžeme to zase díky naformátovaným oddílům jednoduše nastavit. Dvojklikneme do zápatí naší první kapitoly, znovu se nám otevřou *Nástroje záhlaví a zápatí*. Zvolíme *Číslo stránky* a možnost *Formát číslování stránek*. Nastavíme možnost číslovat od 1 a potvrdíme. Titulní stránka a obsah neobsahují ani záhlaví, ani zápatí. Kapitola první začíná s číslováním 1 a obsahuje záhlaví Pohádka. I následující kapitoly pokračují v číslování a obsahují i stejné záhlaví.



Obr. 51: Upravování formátu čísel stránek

Všimněme si však samotný Obsah. Název kapitol sedí, stránky nikoli. Proto klikneme pravým tlačítkem myši do obsahu, vybereme možnost *Aktualizovat pole* a zvolíme *Pouze čísla stránek*. Teď už kapitoly a čísla stránek sedí.

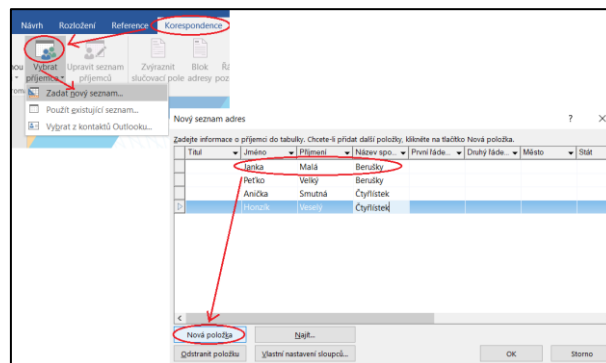


Obr. 52: Ukázka výsledné pohádky

## Korespondence

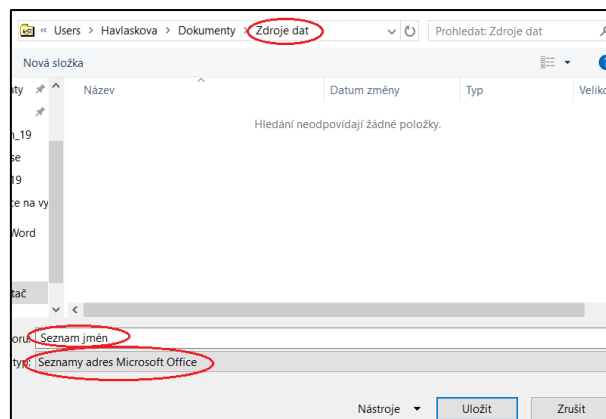
Jak už víme, karta Korespondence nám umožní, abychom dětem mohli vytvořit diplom nebo certifikát – pěvecká soutěž, karnevalové masky, sportovní aktivity, ... Samotný vzhled diplomu je stejný (obrázek, logo, o jakou soutěž se jedná, datum konání, atd...., mění se jenom jména dětí).

Připravili jsme si šablonu diplomu ve Wordu. Dále potřebujeme seznam dětí, kterým chceme vystavit diplom. Nejčastěji potřebujeme jméno, příjmení, popřípadě třídu, z které děti jsou. Jsme na kartě *Korespondence*, zvolíme možnost *Vybrat příjemce* a volba *Zadat nový seznam*. Otevře se nám dialogové okno, kam napíšeme jméno, příjmení a třídu. Nový řádek vložíme kliknutím na tlačítko *Nová položka*.



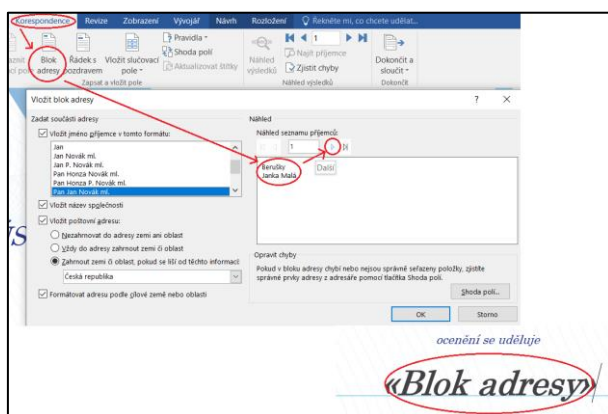
Obr. 53: Tvorba jmenného seznamu

Když máme seznam všech dětí, po stlačení OK se nám otevře dialogové okno pro uložení seznamu – pojmenujeme ho, typ souboru je již přednastavený. Vidíme, že se seznam ukládá do složky s názvem *Zdroje dat*.



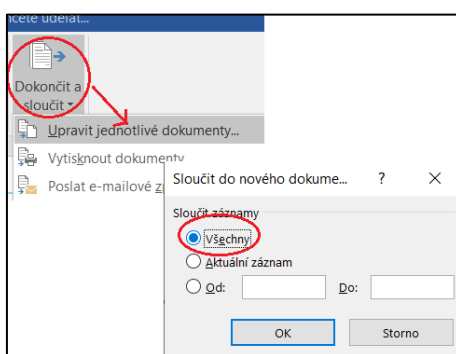
Obr. 54: Uložení seznamu

Seznam je hotový, dalším krokem je jeho vložení do diplomu. Kurzorem myšky se klikneme na místo v diplomu, kam se mají vkládat naše jména. Na kartě *Korespondence* zvolíme možnost *Blok adresy*. V otevřeném okně vidíme, jaký text se nám bude na diplomu zobrazovat (název třídy, jméno, příjmení). Kliknutím na tlačítko *další* si tak prohlédneme celý seznam. Potvrdíme OK a vidíme, že na místě, kde jsme původně klikli kurzorem myšky, se nám zobrazil text *Blok adresy*.



Obr. 55: Vkládání Bloku adresy

Diplomy se jmény jsou hotové, posledním krokem je kliknutí na ikonku *Dokončit a sloučit*, možnost *Upravit jednotlivé dokumenty* a *Všechny*. Vytvoří se nám automaticky nový wordovský dokument, ve kterém jsou diplomy se všemi jmény se seznamu. Dokument můžeme uložit jako formát PDF a rovno vytisknout.

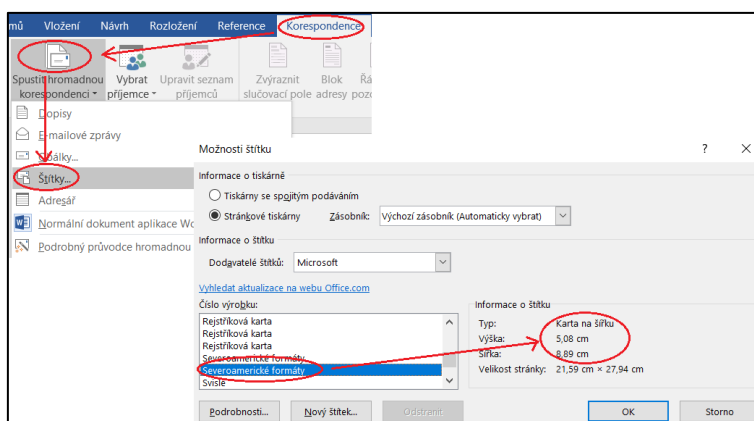


Obr. 56: Dokončení a sloučení



Obr. 57: Ukázka výsledných diplomů

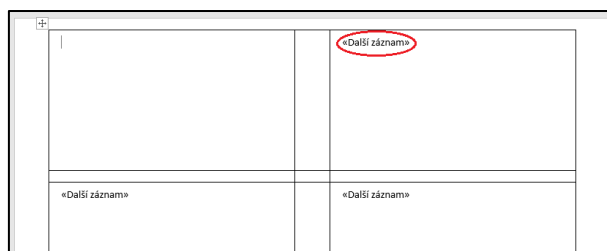
Na kartě Korespondence můžeme ještě dětem, nebo kolegům, vytvořit vizitky. Otevřeme si nový prázdný dokument ve Wordu, přejdeme na kartu *Korespondence*. Zvolíme možnost *Spustit hromadnou korespondenci*, *Štítky* a z různých variant můžeme zvolit tzv. *Severoamerické formáty* (štítky na šířku).



Obr. 58: Tvorba štítků

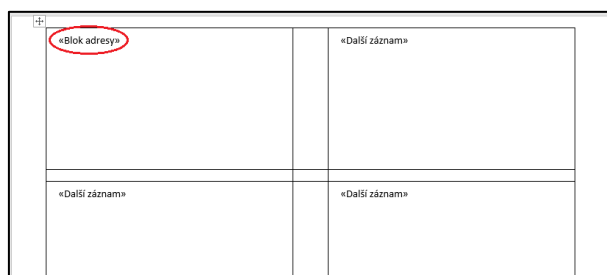
Vložené rozměry štítků je vlastně tabulka s daným počtem řádků a sloupců. Abychom lépe viděli jednotlivé štítky, na páse karet se nám objevili *Nástroje tabulky*. Zvolíme *Návrh* a ze *Stylu tabulek* vybereme hned první možnost *Mřížka tabulky*.

Vrátíme se na kartu *Korespondence*, kurzor myšky nám bliká v levém horném rohu (na 1. štítku). Tak, jako u diplomů, i tady potřebujeme seznam jmen. Zvolíme *Vybrat příjemce*, a buď *Zadat nový seznam*, nebo *Použít existující seznam* (který jsme již tvořili při diplomech). Do štítků se nám vložil tzv. *Další záznam*.



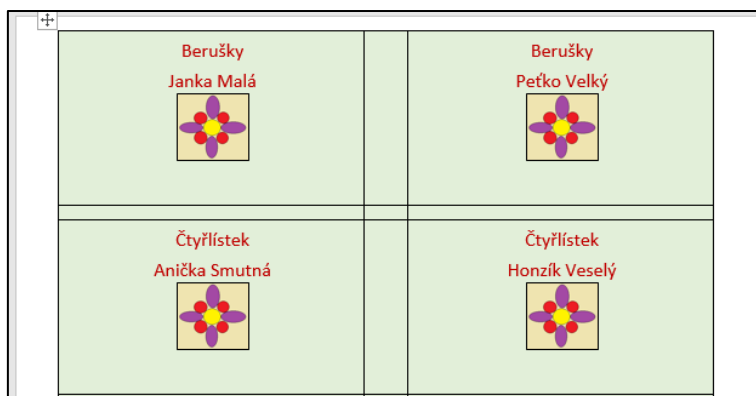
Obr. 59: Vložení Dalšího záznamu

Stále máme kurzor myšky v levém horném rohu. Zvolíme možnost Blok adresy. V otevřeném okně vidíme, jaký text se nám bude na štítku zobrazovat (název třídy, jméno, příjmení). Potvrdíme OK a vidíme, že na místě, kde jsme původně klikli kurzorem myšky, se nám zobrazil text *Blok adresy*.



Obr. 60: Vkládání Bloku adresy

Po formální stránce je vše připravené. Jednotlivé štítky pak můžeme upravit graficky – vložit logo školky, zarovnat text na střed, zvětšit písmo, změnit barvu apod. Pak na kartě Korespondence klikneme na možnost Aktualizovat štítky. No a úplně posledním krokem je stejná cesta jako u diplomů: ikonka *Dokončit a sloučit*, možnost *Upravit jednotlivé dokumenty* a *Všechny*. Vytvoří se nám nový wordovský dokument, ve kterém jsou štítky se všemi jmény se seznamu. Dokument můžeme uložit jako formát PDF a rovno vytisknout.



Obr. 61: Ukázka výsledných štítků

### Revize

U dokumentů je důležitý pravopis a gramatika, které se vážou ke každému jazyku. Jazyk dokumentu nastavujeme na začátku práce, cesta: Jazyk – Nastavit jazyk kontroly pravopisu. Na konci práce chceme dokument zkontrolovat, možnost Pravopis a gramatika.

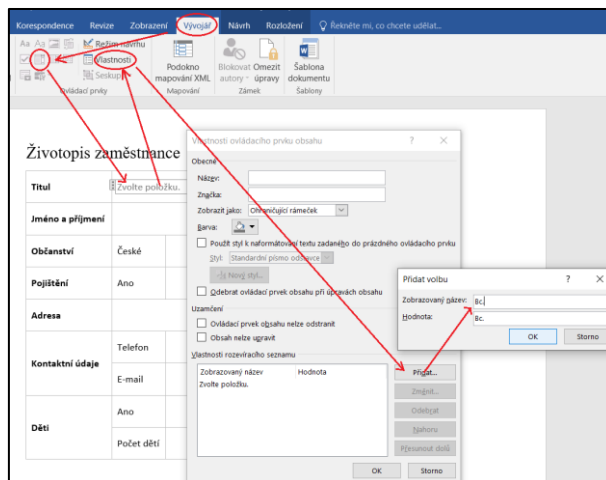
### Vývojář

Karta Vývojář už obsahuje pokročilejší prvky, pomocí kterých můžeme vkládat makra, programovat, ... My však budeme pracovat s Ovládacími prvky, kterých ovládání je velmi intuitivné a můžeme je využít při tvorbě návrhu smlouvy, nebo při tvorbě šablony životopisu pro budoucí zaměstnance školky. Připravíme si ve Wordu text pro životopis, pro přehlednost je dobré použít tabulku.

Životopis zaměstnance				
Titul				Osobní fotografie
Jméno a příjmení				
Občanství	České		Cizinec	
Pojistění	Ano		Ne	
Adresa				
Kontaktní údaje	Telefon			
	E-mail			
Děti	Ano		Ne	
	Počet dětí			
Vzdělání	Období		-	
	Popis			
	Období		-	
	Popis			
Jazykové schopnosti			Úroveň	
			Úroveň	
			Úroveň	
			Úroveň	
			Úroveň	
V Ostravě,		Podpis		

Obr. 62: Návrh životopisu

Zvolíme kartu *Vývojář*. Pro volbu „Titulu“ můžeme z Ovládacích prvků použít *Ovládací prvek obsahu pro pole se seznamem*. Do buňky se nám vloží ovládací prvek. Abychom v seznamu měli co vybírat, klikneme na *Vlastnosti* a možnost *Přidat*. Přidáme zkratky titulů, které chceme, aby se nám zobrazovali, a potvrdíme.



Obr. 63: Vkládání Ovládacího prvku obsahu pro pole se seznamem

Pro volbu „Jméno a příjmení“, „Adresa“, „Kontaktní údaje“ můžeme z Ovládacích prvků použít Ovládací prvek obsahu pro prostý text.

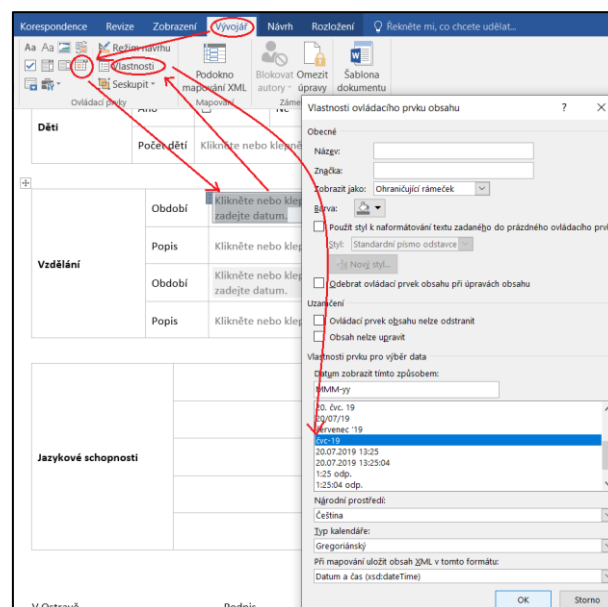


Pro volbu „Občanství“, „Pojištění“ můžeme z Ovládacích prvků použít Ovládací prvek obsahu zaškrtnutí políčka.

Pro volbu „Osobní fotografie“ můžeme z Ovládacích prvků použít Ovládací prvek obsahu obrázku.

Pro volbu „Děti“ se nabízí možnost Ovládací prvek obsahu zaškrtnutí políčka (Ano / Ne) a Ovládací prvek obsahu pro prostý text (Počet dětí).

Pro volbu „Vzdělání“ do sekce Období vložíme *Ovládací prvek obsahu pro výběr data*. Do buňky se nám vloží ovládací prvek. Zajímá nás jenom měsíc a rok, proto klikneme na *Vlastnosti* a upravíme zobrazování data. Do sekce Popis vložíme opět Ovládací prvek obsahu pro prostý text.




Obr. 64: Vkládání Ovládacího prvku obsahu pro výběr data

Pro volbu „Jazykových schopností“ opětovně použijeme Ovládací prvek obsahu pro prostý text. Pro nastavení úrovně se nám nabízí opětovné použití Ovládacího prvku obsahu pro pole se seznamem. Do buňky se nám vloží ovládací prvek. Abychom mohli vybírat různé jazykové úrovně, klikneme na *Vlastnosti* a možnost *Přidat*. Přidáme vhodné úrovně (například A1, A2, B1, ...) a potvrdíme.

Šablonu životopisu uložíme ve formátu DOCM (Dokument Word s podporou maker).

Životopis zaměstnance

Títul	Mgr.				 Osobní fotografie
Jméno a příjmení	Alena Hlavatá				
Občanství	České	<input checked="" type="checkbox"/>	Cizinec	<input type="checkbox"/>	
Pojištění	Ano	<input checked="" type="checkbox"/>	Ne	<input type="checkbox"/>	
Adresa	Květná 8, Ostrava				
Kontaktní údaje	Telefon	555333222			
	E-mail	hlavata@seznam.cz			
Děti	Ano	<input checked="" type="checkbox"/>	Ne	<input type="checkbox"/>	
	Počet dětí	3			

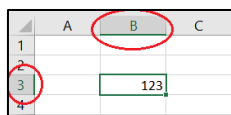
Obr. 65: Ukázka výsledné šablony pro životopis

## 7.2 Microsoft Excel

Tabulky používáme na přehlednější uspořádání dat. Pomocí vhodného softwaru dokážeme tabulky nejen vytvářet a naplňovat je údaji, ale tyto údaje zpracovávat, získávat z nich různé výsledky, tvořit grafy, atd. Jedním z nástrojů pro práci s tabulkami je MS Excel, který je součástí sady Microsoft Office.

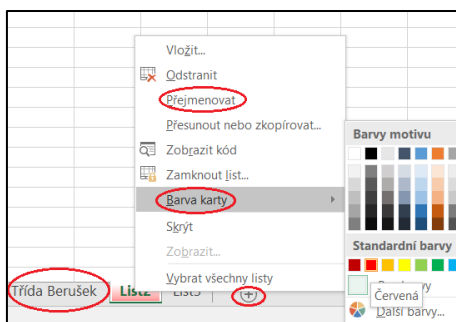
Prostředí Excel je tvořeno tabulkou, která pozůstává z řádků a sloupců. Řádky jsou číslované, sloupce jsou určeny písmenem. Jednotlivá políčka v tabulce nazýváme buňka. Její jméno / adresa je jednoznačně určena písmenem a číslem – A2, B4, E8...

Kliknutím (nebo také dvojklikem) do kterékoliv buňky můžeme do ní napsat text, číslo, atd. Potvrdíme stlačením klávesy Enter. Ve které buňce se zrovna nacházíme, nám napoví podbarvení čísla řádku a písmena sloupce.



Obr. 66: Jméno buňky

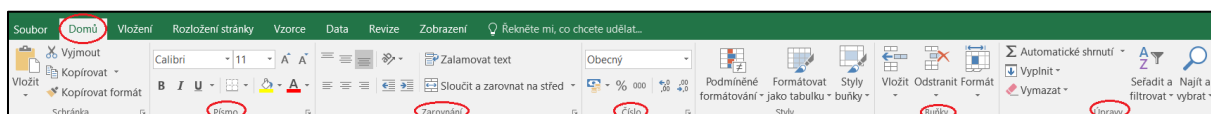
V dolní části souboru můžeme vidět, že aktuálně pracujeme v tabulce, která se jmenuje *List1*. Můžeme mít listů několik, stačí kliknout na symbol „+“ napravo od *Listu1* a vloží se nám *List2*. Když na *List1* klikneme pravým tlačítkem na myši, vyvoláme menu. V něm si můžeme jméno *List1* nahradit svým vlastním – *přejmenovat*, můžeme nastavit i *barvu*.



Obr. 67: Úprava listů

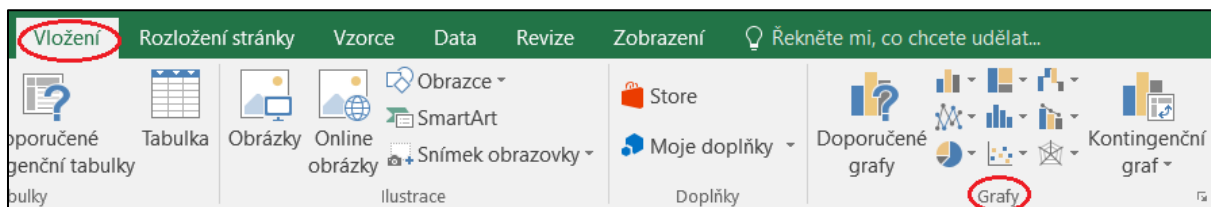
## 7.2.1 Popis karet

Zaměříme se na popis karet, které nám budou postačovat pro naše úpravy. Tou první je, podobně jako ve Wordu, karta *Domů*. Poskytuje možnosti pro úpravu *písma* (velikost, barva, font, zvýraznění, ...), *zarovnání* (zarovnání textu v buňce, zalamování textu, sloučení několik buněk dohromady, ...), pro úpravu *čísla* (zda je v buňce klasický text, nebo číslo – procenta, data, ...), pro práci s *buňkami* (vlození nebo odstranění buňky, nebo celých řádků a sloupců) a další *úpravy* (výpočet součtu, průměru, seřazení údajů).



Obr. 68: Karta Domů

Na kartě *Vložení* nás budou zajímat různé typy grafů, které můžeme použít pro názornější grafické zobrazení našich údajů v tabulce.



Obr. 69: Karta Vložení

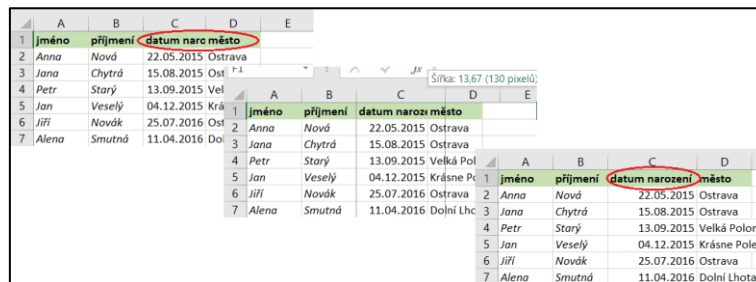
## 7.2.2 Karty v praxi

### Domů

Kde nejčastěji využijeme práci v Excelu? Určitě to bude tvorba seznamu našich dětí, které můžou být rozdělené podle tříd do jednotlivých listů. Nebo přehledná statistika o docházce dětí, o výdajích ve školní jídelně, či rozpočet na plánovanou akci.

Jako první vytvoříme tabulku, která bude obsahovat seznam dětí s některými údaji o nich (jméno, příjmení, datum narození, město – to budou hlavičky jednotlivých sloupců). List 1 pojmenujeme podle třídy, ze které je seznam dětí. Hlavičky můžeme zvýraznit tučně (klikněme na buňku a zvolíme danou možnost) a můžeme jich i podbarvit, jména a příjmení můžou být kurzívou.

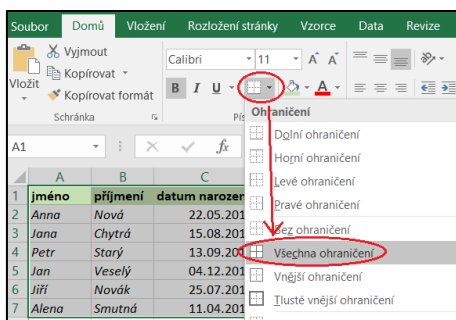
Při psaní textu do buněk můžeme narazit na problém – text z jednoho sloupce přesahuje do druhého sloupce a je překrytý textem ve druhém sloupci. Problém vyřešíme tak, že rozšíříme první sloupec tak, aby se nám do něj vešel celý text. Nastavme kurzor myši do řádku s označením sloupců, v našem případě mezi *sloupec C a D*. Kurzor myši se změní na tvar šípky. Stlačíme levé tlačítko myši a taháme doprava. *Sloupec C* se tak bude rozšiřovat.



	A	B	C	D	E
1	<b>jméno</b>	<b>příjmení</b>	<b>datum narození</b>	<b>město</b>	
2	Anna	Nová	22.05.2015	Ostrava	
3	Jana	Chytrá	15.08.2015	Ost	
4	Petr	Starý	13.09.2015	Vel	
5	Jan	Veselý	04.12.2015	Krás	
6	Jiří	Novák	25.07.2016	Ost	
7	Alena	Smutná	11.04.2016	Do	

Obr. 70: Nastavení šířky sloupce

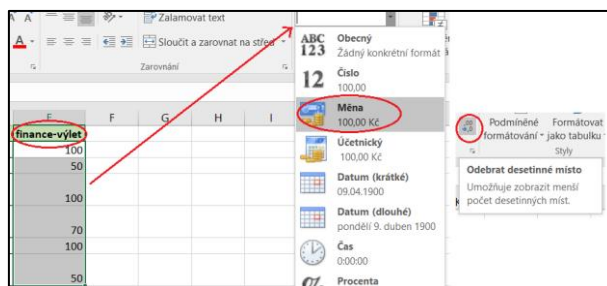
Tabulku, ve které pracujeme, při tisku dokumentu neuvidíme. Proto potřebujeme naše údaje orámovat. Označíme si naše data – začneme od levého horního rohu a pokračujeme až k pravému dolnímu – a klikneme na ikonku *ohraničení*. Z nabídnutých možností vybereme *všechna ohraničení*.



Obr. 71: Ohraničení tabulky

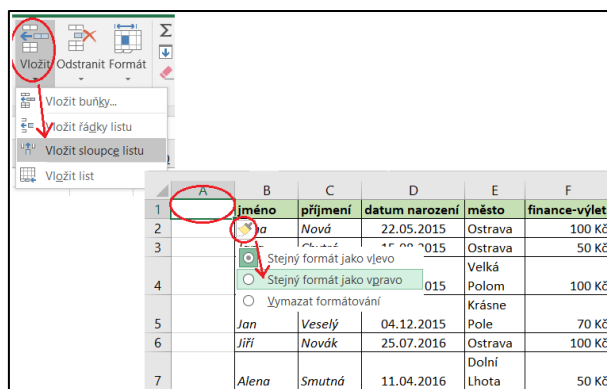
V sekci Zarovnání můžeme pracovat s textem v buňce, například datum narození zarovnat doprostřed, nebo u města nastavit zalomení písma.

V sekci Číslo můžeme nastavovat typ textu v buňce. Vidíme, údaje o narození se nám automaticky upravili do podoby data. Vytvořme napravo od sloupce s názvem město sloupec s názvem *finance-výlet*. Vytvoříme tak evidenci, které dítě za výlet zaplatilo a kolik. Protože se jedná o peněžní hodnotu, označíme si dané buňky a nastavíme formát čísla na *měna*. Formát buňky se upraví na finanční hodnotu a vloží se i symbol koruny. Hodnota je i s desetinnou čárkou, kterou ale v našem případě nepotřebujeme, proto zvolíme ještě možnost *odebrat desetinné místo*.



Obr. 72: Nastavení formátu čísla

Náš seznam začíná v sloupci A jménem dítěte. Zapomněli jsme však na pořadové číslo dětí, které bychom chtěli dodatečně do sloupce A vložit. Klikneme do buňky A1 (zde se nachází hlavička sloupce A s názvem jméno), v sekci Buňky klikneme na *Vložit* a vybereme možnost *Vložit sloupec listu*. Sloupec se nám posune a sloupec A je zcela prázdný. Vidíme, že se nám objevila ikona štetěčka, tzv. *možnosti vložení buněk*. Potvrzením možnosti *stejný formát jako vpravo* se nám sloupec A naformátuje tak, jako zbývajícím sloupcem.



Obr. 73: Vložení nového sloupce

Hlavičku v sloupci A (A1) nazveme *pořadové číslo*. Do buňky pod ní napíšeme 1. Pro úsporu času můžeme velmi jednoduše radové číslovky kopírovat. Klikneme do buňky s číslem 1. a kurzor myšky přiblížíme k pravému dolnímu rohu dané buňky. Změní se nám na symbol „+“, které levým tlačítkem myšky uchopíme a taháme směrem dolů (až k poslednímu jménu). U posledního jména levé tlačítko pustíme. Při tahání se nám postupně v bílém rámečku zobrazují čísla, které se do buňky budou vkládat.

	A	B	C	D	E	F
1	pořadové číslo	jméno	příjmení	datum narození	město	finance-výlet
2	1.	Anna	Nová	22.05.2015	Ostrava	100 Kč
3		Jana	Chytrá	15.08.2015	Ostrava	50 Kč
4		Petr	Starý	13.09.2015	Velká Polom	100 Kč
5		Jan	Veselý	04.12.2015	Krásné Pole	70 Kč
6		Jiří	Novák	25.07.2016	Ostrava	100 Kč
7		Alena	Smutná	11.04.2016	Dolní Lhota	50 Kč
8	6.					

Obr. 74: Kopírování hodnoty v buňce

V sekci Úpravy najdeme zajímavou ikonku s názvem Automatické shrnutí. Pomocí ní můžeme pracovat se vzorcem, který nám vypočítá součet z vybraných buněk, nebo také i se vzorcem, který nám vypočítá průměr. Klikneme do buňky, kam chceme vložit náš součet. Klikneme na šípku u ikonky *Automatické shrnutí* a z nabízených možností zvolíme *Součet*. Vidíme, že do vybrané buňky se vloží *vzorec pro výpočet součtu* (symbolem = začíná každý výpočet, SUMA je označení pro výpočet součtu, F2:F7 je rozsah buněk, které se budou sčítávat). Zároveň se nám *přerušovaným obdélníkem* označí vybraná oblast buněk. Ten výběr buněk je přednastavený, nemusí korespondovat s tím, co skutečně chceme. Proto si označíme buňky, které skutečně potřebujeme a stlačíme klávesu Enter.

1	A	B	C	D	E	F
1	pořadové číslo	jméno	příjmení	datum narození	město	finance-výlet
2	1.	Anna	Nová	22.05.2015	Ostrava	100 Kč
3	2.	Jana	Chytrá	15.08.2015	Ostrava	50 Kč
4	3.	Petr	Starý	13.09.2015	Velká Polom	100 Kč
5	4.	Jan	Veselý	04.12.2015	Krásné Pole	70 Kč
6	5.	Jiří	Novák	25.07.2016	Ostrava	100 Kč
7	6.	Alena	Smutná	11.04.2016	Dolní Lhota	50 Kč
8					Suma	
9					Průměr	
10						

Obr. 75: Vzorec pro součet

V sekci Úprav najdeme i možnost pro seřazení našich údajů. Chtěli bychom tabulku seřadit podle příjmení od A po Z. Označíme si celou tabulku (kromě 1. sloupce, pořadová čísla se nebudou měnit), klikneme na šípku u ikonky *Seřadit a filtrovat* a z nabízených možností zvolíme *Vlastní řazení*. Otevře se nám dialogové okno, ve kterém nastavíme *seřazení podle sloupce s názvem příjmení*.

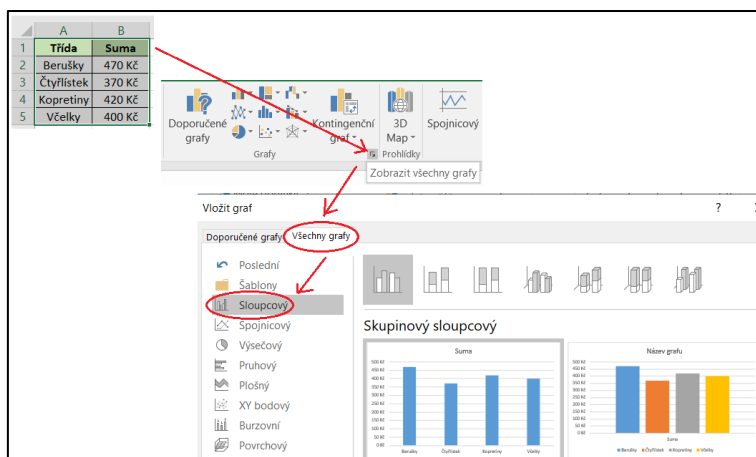
B	C	D	E	F
jméno	příjmení	datum narození	město	finance-výlet
Anna	Nová	22.05.2015	Ostrava	100 Kč
Jana	Chytrá	15.08.2015	Ostrava	50 Kč
Petr	Starý	13.09.2015	Velká Polom	100 Kč
Jan	Veselý	04.12.2015	Krásné Pole	70 Kč
Jiří	Novák	25.07.2016	Ostrava	100 Kč
Alena	Smutná	11.04.2016	Dolní Lhota	50 Kč

Obr. 76: Seřazení dat podle vlastního nastavení

## Vložení

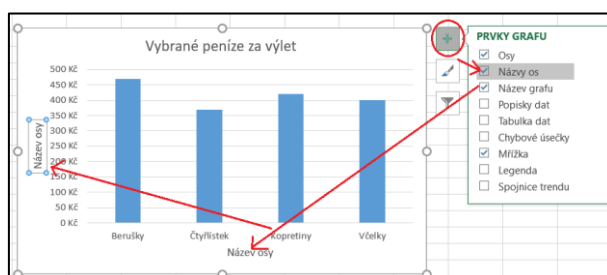
Informace v grafické podobě jsou často srozumitelnější, než samotný text. Pro lepší představivost si proto ukážeme tvorbu grafů z našich tabulkových údajů.

Máme k dispozici údaje o vysbírané hodnotě na výlet pro jednotlivé třídy. Tabulku označíme, klikneme na šípku u ikonky *Grafy* a zvolíme možnost *Všechny grafy*. Pro tyto účely se nám hodí *graf sloupcový*, ze skupinových máme na výběr právě dva typy.



Obr. 77: Výběr vhodného grafu a jeho vložení

Vložený graf můžeme dále upravovat. Klepnutím do názvu grafu ho můžeme jednoduše přepsat. Po kliknutí na oblast grafu se na pravé straně zobrazí ikona „+“, pomocí které můžeme nastavovat další prvky grafu. Pro nás je určitě vhodné zaškrtnout možnost *Názvy os*, kdy se nám vedle osy Y a pod osou X zobrazí text *Název osy*. Opět, po klepnutí myškou do názvu ho přepíšeme. Dvojklikem na os X nebo Y můžeme upravovat její hodnoty.



Obr. 78: Další úpravy grafu

### 7.3 Microsoft PowerPoint

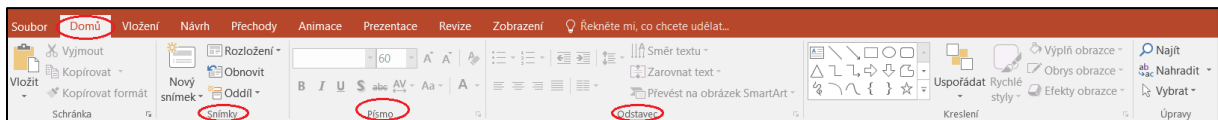
Na tvorbu a prezentování informací můžeme využít speciální prezentační software, například i PowerPoint od Microsoft Office. Je to program určený k vytváření, upravování prezentací a také na samotné prezentování. Prezentace je tvořená ze snímků, na které můžeme vkládat texty, obrázky, tabulky, grafy, animace, videa, zvuky a odkazy. K jednotlivým snímkům můžeme přidávat poznámky.

Pod každým snímkem je také možnost vkládání vlastních poznámek. Při prezentování je publikum nevidí, slouží jenom pro naši potřebu.



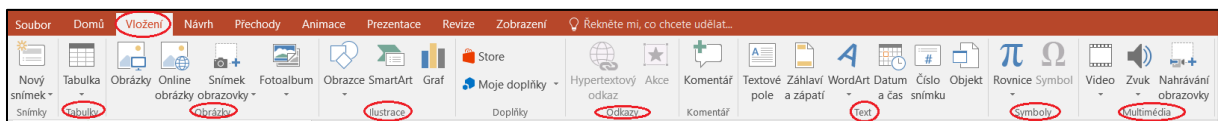
### 7.3.1 Popis karet

Zaměříme se na popis karet, s kterými budeme nejčastěji pracovat. Tou první je karta *Domů*. Poskytuje možnosti pro úpravu jednotlivých *snímků* prezentace (přidávání nových, měnění rozložení), *písmo* (velikost, barva, font, zvýraznění, ...) a pro úpravu *odstavců* (odrážky, zarovnání, odsazení, řádkování, ...).



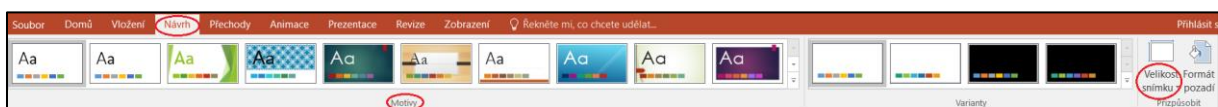
Obr. 79: Karta Domů

Další kartou je karta *Vložení*. Co nám určitě usnadní práci v dokumentu je vědět, jak vložit *tabulky*, různé typy *obrázků* a *ilustrací*, *odkaz* na webovou stránku, další *text* jako je záhlaví a zápatí, nebo číslo snímku, případně určité specifické *symboly*. K dispozici je i možnost vložení *multimédií*.



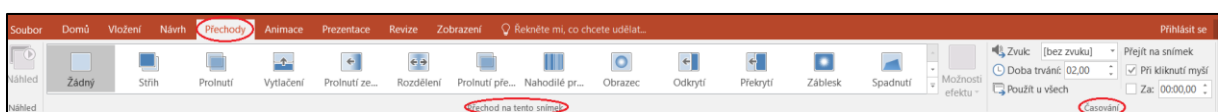
Obr. 80: Karta Vložení

Karta *Návrh* ukazuje možnosti nastavení různých *motivů* pro prezentaci a jak upravit *velikosti* snímků.



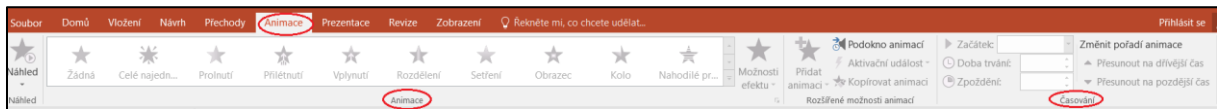
Obr. 81: Karta Návrh

Na kartě *Přechody* najdeme možnosti pro nastavení *přechodu* z jednoho snímku na druhý a jak nastavit automatické spuštění prezentace za pomoci *časovače*.



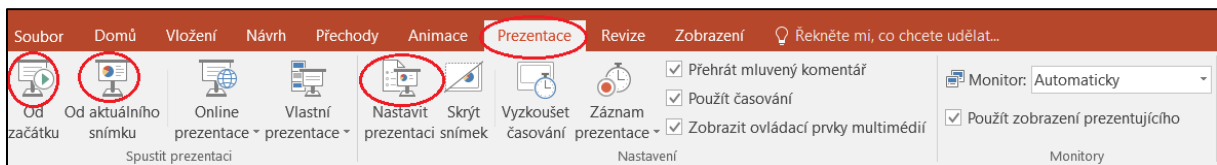
Obr. 82: Karta Přechody

Podobně, jako přechody snímků, můžeme nastavit na kartě *Animace* i jednotlivým objektům (text, obrázek) jejich „pohyby“ – *animace* a spustit za pomoci *časování*.



Obr. 83: Karta Animace

Karta *Prezentace* slouží k finálnímu nastavení prezentování.

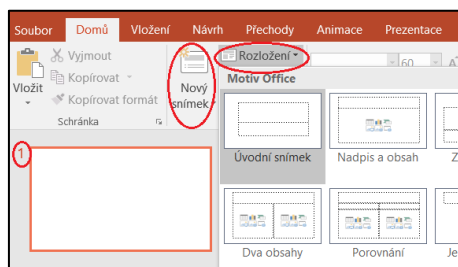


Obr. 84: Karta Prezentace

### 7.3.2 Karty v praxi

#### Domů

PowerPoint je tvořený snímky, kterých řazení vidíme na levém panelu. Při prvním otevření máme předpřipravený *jeden snímek*. Jeho rozložení se jmenuje „Úvodní snímek“. V sekci Snímky můžeme právě měnit dané *rozložení* snímku a zároveň přidávat další *nové snímky* do prezentace.



Obr. 85: Úvodní snímek a jeho rozložení

Kliknutím do prostoru snímku můžeme psát text. Pak už samotná práce s písmem, odstavcem je v podstatě triviální. Změny, které chceme v textu realizovat, se provedou, když text

označíme (kliknutím myškou na dané místo úprav a jej tažením nebo jedno slovo označíme dvojklikem na něj).

V ukázce vidíme, že jsme nastavovali font písma, jeho barvu, použili jsme písmo stínované i kurzívu, nastavili jsme zarovnání na střed.

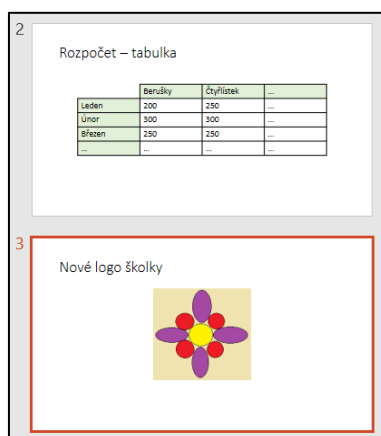


Obr. 86: Ukázka úvodního snímku na kartě Domů

### Vložení

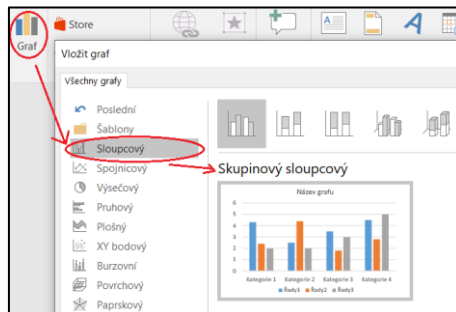
Do dokumentu jsme na nový snímek vložili tabulku, která má 5 řádků a 4 sloupce (do tabulky můžeme napsat text, nebo vložit obrázky). Označením celé tabulky se nám automaticky na pásu karet zobrazí karta nová – Nástroje tabulky, kde můžeme nastavovat a měnit další parametry.

Na další snímek jsme vložili obrázek – jeho velikost nastavíme tažením za jeden z jeho rohů. Kliknutím na obrázek se nám podobně, jako u tabulky, zobrazí na pásu karet karta nová – Nástroje obrázku.



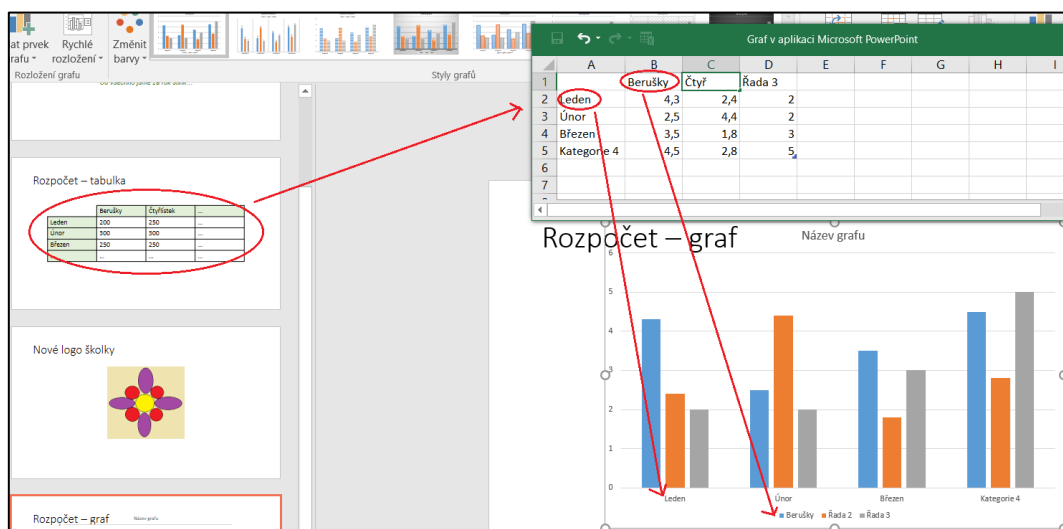
Obr. 87: Ukázka vložené tabulky a obrázku

I v PowerPointu můžeme pracovat s grafem. Protože máme vloženou tabulku, chceme k ní i grafickou reprezentaci. V sekci Ilustrace najdeme možnost pro vložení grafu, který si kvůli přehlednosti vložíme na nový snímek. Zvolíme možnost *Graf*, kategorie *Sloupcový* a nabídne nám přímo možnost *Sloupcový skupinový*.



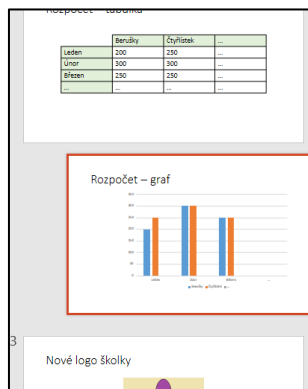
Obr. 88: Vkládání grafu

Graf se nám sice vloží, ale neukazuje naše data s naší tabulkou. Automaticky s grafem se nám však otevře Excel s údaji, které můžeme editovat. Údaje z tabulky vidím na bočním panelu (*Rozpočet – tabulka*), můžeme tak postupně *údaje v Excelu* nahradit těmi skutečnými. Každá změna se automaticky projeví i v grafu. Po úpravě můžeme Excel zavřít. Když máme graf označený, podobně jako u obrázků a tabulek se na páse karet zobrazí nová karta – *Nástroje grafu* (další možné úpravy).



Obr. 89: Editace údajů pro graf

Když potřebujeme přesouvat snímky mezi sebou a měnit pořadí, využijeme k tomu levý panel. Snímek, který chceme přesunout, „uchopíme“ levým tlačítkem myšky (jeho orámování bude zvýrazněno) a přesuneme pohybem tam, kam potřebujeme. Snímek Rozpočet – graf, jsme přesunuli přímo za snímek Rozpočet – tabulka.

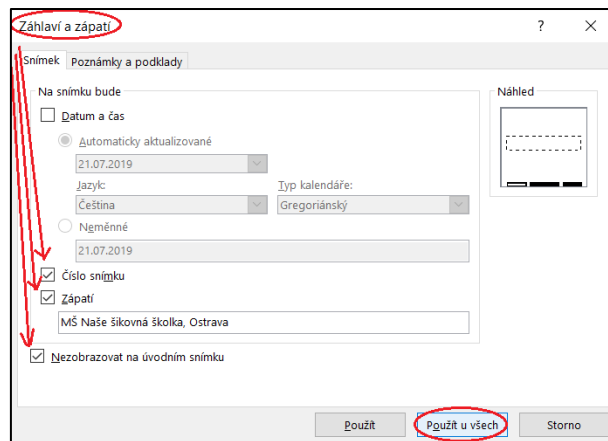


Obr. 90: Přesouvání snímků

Na nový snímek jsme vložili text. Určitě jsme již zaregistrovali, že text vkládáme do tzv. textových polí. S nimi můžeme manipulovat, přesouvat, měnit velikost apod. Označením textových polí se nám totiž na páse karet otevře karta – Nástroje kreslení.

Na text chceme vložit hypertextový odkaz – konkrétně webový odkaz – text jsme proto označili a zvolili možnost hypertextový odkaz. Po vyvolání dialogového okna zvolíme možnost odkaz na webovou stránku (nastavení levého panelu), do řádku s názvem adresa uvedeme URL adresu webové stránky.

V sekci Text najdeme *Záhlaví a zápatí*. Po kliknutí se nám otevře dialogové okno, kde si můžeme nastavit, co se bude na snímcích objevovat. Můžeme zaškrtnout *číslo snímku, zápatí* (můžeme zapsat jakoukoliv informaci) a můžeme i zaškrtnout možnost, aby se naše volby *nezobrazovali na úvodním snímku*. Možnost *Použít u všech* znamená, že naše nastavení se provede do všech snímků prezentace.



Obr. 91: Úprava záhlaví a zápatí

Pod hypertextový odkaz jsme vložili speciální symboly – „smajlíky“.

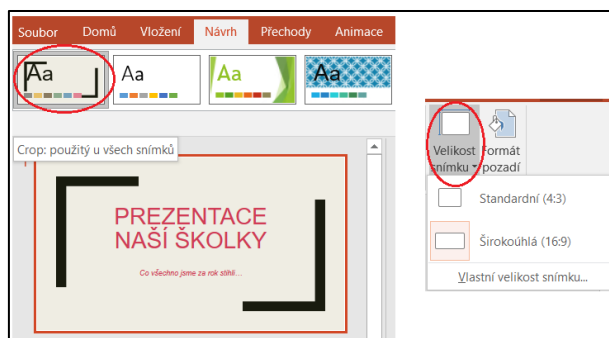
Do prezentace můžeme vložit i různé typy multimédií – video, nebo nahrávku. Můžeme mít nahraný audio záznam z pěvecké soutěže, nebo rovnou celé video. Klikneme na možnost Video a vložíme – buď máme soubor uložený v počítači, nebo použijeme online verzi z kanálu YouTube. Po vložení videa se na páse karet objeví karta nová – Nástroje pro video.



Obr. 92: Vložení videa

### Návrh

Po stránce grafické můžeme nastavovat pozadí naší prezentace, volit z různých *motivů*, barevných provedení, ... *Velikost snímků* můžeme nastavit na poměr 4:3, nebo stále častěji používaný poměr 16:9.



Obr. 93: Nastavení motivu snímků a velikosti

### Přechody

Nastavování přechodů u jednotlivých snímků je jednoduché. Vždy musíme mít hlavně na paměti, že jak přílišná barevnost, tak i velké množství efektů, může odpoutávat od samotného obsahu. Zvolíme si proto jeden ze základních přechodů. Pro ucelenost celé prezentace nastavíme vybraný přechod u všech snímků. Že máme použité přechody, nám v levém panelu signalizují *ikonky hvězdiček* u jednotlivých snímků.

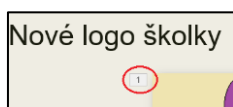


Obr. 94: Ikona avizující přechod snímků

Při prezentování se můžeme mezi jednotlivými snímky proklikávat (buď myškou, nebo klávesou šipkou) anebo nastavíme postupně u každého snímku automatické časování.

### Animace

I animace přiřazujeme objektům na snímcích s rozvahou. Můžeme je přiřadit obrázkům, nebo grafům. Klikneme na objekt, který chceme, aby se nějakým způsobem animoval. No a z nabídky animací vybereme tu nejvhodnější. Že máme u objektu použitou animaci, nám signalizuje *ikonka čísla* u daného objektu.

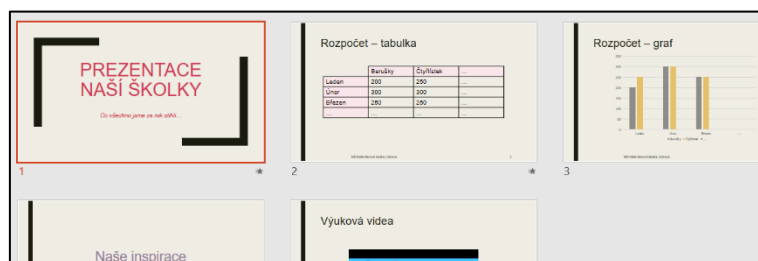


Obr. 95: Ikona avizující animaci objektu

Můžeme nastavit i způsob provedení vybrané animace. Její začátek můžeme nastavit tak, že se zrealizuje „při kliknutí“ myškou, nebo nastavíme možnost „po předchozím“ (čili po zobrazení daného snímku obsahujícím animace, se animace zrealizuje automaticky sama).

## Prezentace

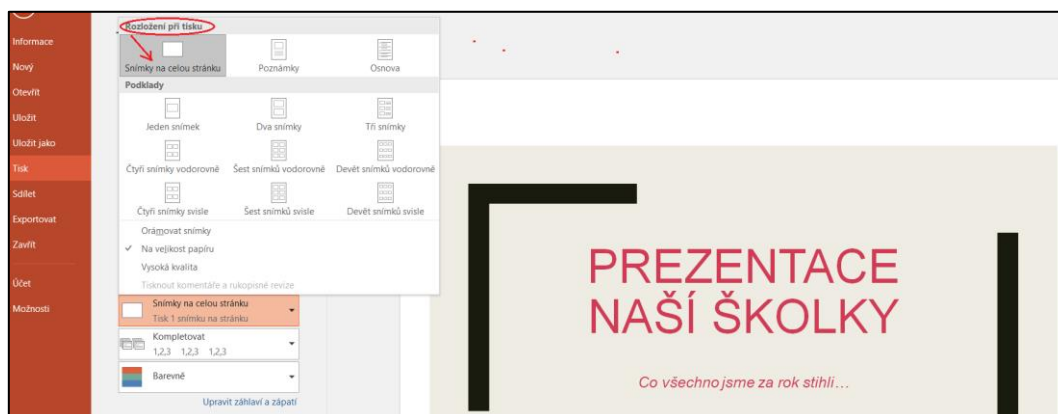
Hotovou prezentaci můžeme spustit kliknutím na ikonku Od začátku nebo také i pomocí klávesy F5 (prezentace se spustí od 1. snímku). Prezentaci můžeme začít od jiného snímku, stačí na něj kliknout v levém panelu a zvolit možnost Od aktuálního snímku. Rozšířené možnosti pak najdeme v nabídce Nastavit prezentaci.



Obr. 96: Ukázka výsledné prezentace

Poznámka na konec:

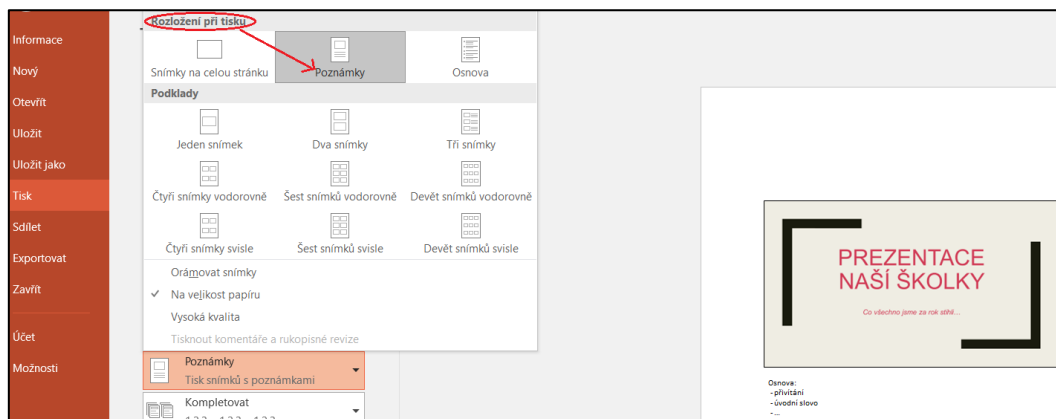
Když chceme výslednou prezentaci vytisknout, máme několik možností, v jaké bude podobě. Po zvolení karty Soubor a možnosti Tisk, si můžeme upravit možnosti *Rozložení při tisku*. Varianta *Snímky na celou stránku* nám bude tisknout každý snímek na novou stránku, ale bez našich poznámek.



Obr. 97: Tisk bez poznámek



Varianta *Poznámky* nám bude tisknout každý snímek na novou stránku, včetně našich poznámek.



Obr. 98: Tisk včetně poznámek