

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
KATEDRA VÝPOČETNÍ A DIDAKTICKÉ TECHNIKY

**ONLINE ŘEŠENÍ VEKTOROVÝCH EDITORŮ A JEJICH  
MOŽNOSTI**  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Jakub Bušfy**

*Informatika se zaměřením na vzdělávání, obor IT-TV*

Vedoucí práce: Mgr. Tomáš Přibáň, Ph.D.

**Plzeň 2015**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni 30. června 2015

.....  
vlastnoruční podpis

### **PODĚKOVÁNÍ:**

TÍMTO BYCH CHTĚL PODĚKOVAT PANU MGR. TOMÁŠI PŘIBÁŇOVI, PH.D. ZA ODBORNÉ VEDENÍ PŘI TVORBĚ MÉ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE A ZÁROVEŇ ZA JEHO TRPĚLIVOST A OCHOTU.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINAL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.

**OBSAH**

Úvod .....	2
1 STRUČNÝ PŘEHLED EDITORŮ .....	4
1.1 JANVAS .....	5
1.2 SVG-EDIT .....	7
1.3 CHITTRAM .....	8
1.4 YOUIDRAW .....	10
1.5 MONDRIAN .....	12
2 HODNOCENÍ EDITORŮ.....	14
2.1 TVORBA ZÁKLADNÍCH OBJEKTŮ.....	14
2.2 ÚPRAVA KŘIVEK.....	18
2.3 TVORBA TEXTU .....	22
2.4 MOŽNOSTI PRÁCE S VRSTVAMI.....	26
2.5 VÝLEDNÉ POROVNÁNÍ .....	30
3 POROVNÁNÍ DESKTOPOVÉHO A ONLINE VEKTOROVÉHO EDITORU .....	31
3.1 INKSCAPE .....	31
3.2 FOTBALOVÉ HŘIŠTĚ .....	37
3.3 AUTOMOBIL.....	40
3.4 LOGO 686.....	44
3.5 POROVNÁNÍ.....	47
ZÁVĚR.....	48
RESUMÉ .....	49
SEZNAM LITERATURY .....	50
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	51
PŘÍLOHY NA PŘILOŽENÉM CD.....	I

## Úvod

Tématem mé bakalářské práce jsem si zvolil online řešení vektorových editorů a jejich možnosti využití. Jedná se, dle mého názoru, o velmi aktuální téma. Jako jeden z mnoha důvodů může být ten, že v dnešní době, kdy se velikosti programů posouvají z řádu megabytů do řádu gigabytů, je stále obtížnější nacházet pro takto velké a objemné programy místo na pevném disku. Pokud k tomu přičteme i zvětšující se velikost pořízených fotografií za účelem vektorizace, která se díky vyspělejší technologii fotoaparátů stále navyšuje, je jasné, že bychom neustále museli zvětšovat i naše úložné zařízení. Pro větší rozšíření online editorů hovoří i fakt, že v dnešní době se většina velkých a známých firem, jako je například Google, zaměřuje na přechod z fyzického uložení na takzvaný cloud. Tato technologie umožňuje mít naše data bezpečně uložena na vzdáleném serveru, kdy s nimi a případně programy můžeme manipulovat kdykoliv, kdy máme přístup k Internetu, navíc je zajištěno i jejich pravidelné zálohování. Díky tomu je patrné, že technologie tzv. cloudu posouvá hranice z fyzických uložení a desktopových verzí editorů na internetové uložení a také na online editory.

Jeden z dalších důvodů je to, že při použití online vektorového editoru nemusíme daný program instalovat, což znamená, že program můžeme ihned použít a nemusíme se zdržovat při obsáhle instalaci. Tento fakt je velice výhodný například ve školství. Ve školách, kde se nachází několik učeben a v každé učebně několik počítačů, se jedná již o velkou úsporu času. Online vektorový editor lze spustit téměř na každém počítači jen pomocí Internetu. Díky tomu ušetříme, například správci počítačů, značné množství času s instalacemi programů na jednotlivé počítače. V dnešní době, kdy je čas velmi důležitý, si myslím, že okamžitá možnost použití online editoru, je jednou z jeho velkých předností před desktopovými verzemi.

Dnešní moderní doba nám přechod z desktopových verzí na online variantu umožňuje hlavně díky vysokorychlostnímu Internetu. Můžeme pracovat i s několika online editory najednou a používat každý tak, jak nám vyhovuje a každý pro něco jiného, a to vše bez větší zátěže na výkon počítače. I když samozřejmě dnes máme v počítačích dostatečné parametry pro spuštění každého desktopového editoru, výkon nám už nemusí stačit při spuštění více nainstalovaných programů najednou.

V bakalářské práci se zaměřím na současný stav online vektorových editorů. Představíme si jednotlivé editory, jak po vzhledové stránce, tak po technické. Ukážeme si práci s nimi na jednoduchých příkladech. Uvedeme si jejich možnosti, přednosti, ale i nedostatky. Díky přímému srovnání s desktopovým editorem na stejných typech příkladů, budeme schopni udělat závěr, zda a v čem jsou online vektorové editory lepší či horší, než desktopová verze vektorového editoru.

## 1 STRUČNÝ PŘEHLED EDITORŮ

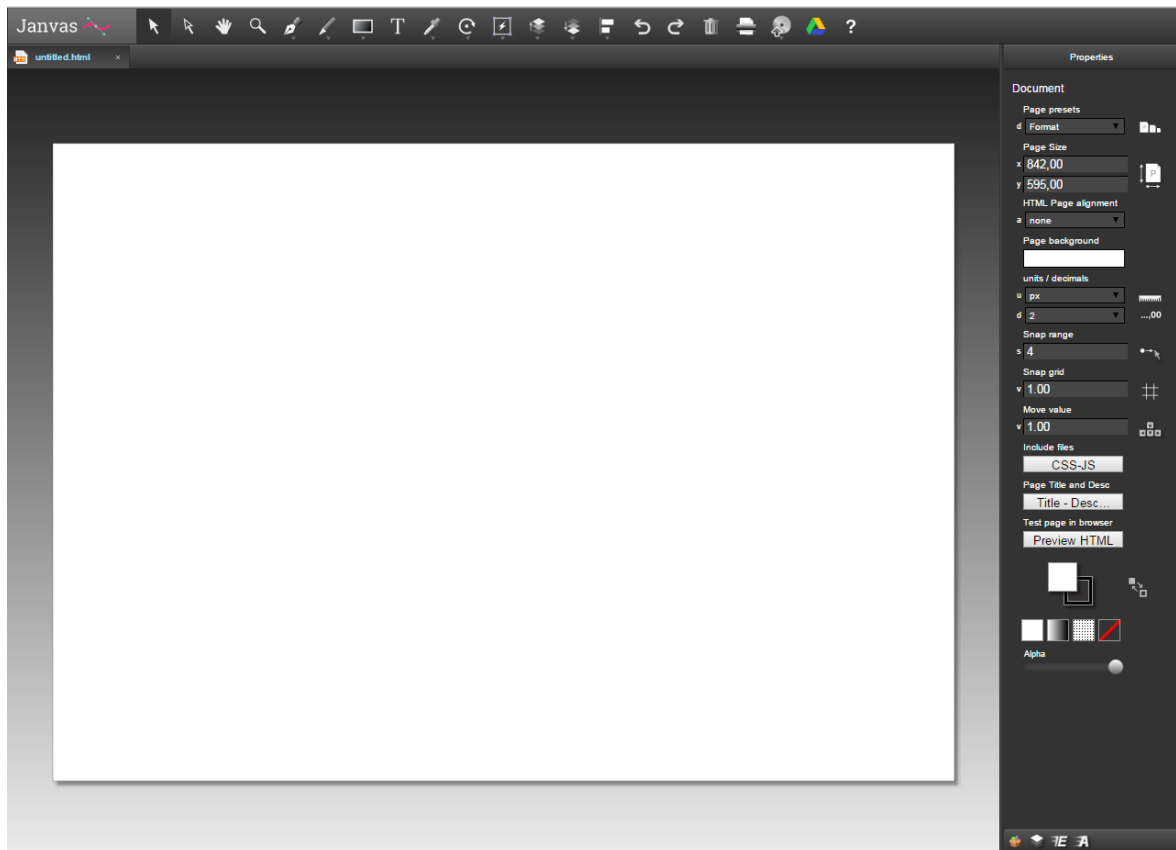
Tato kapitola je zaměřena na popis vybraných online vektorových editorů. Jejich výběr probíhal na základě zvolených požadavků. Jednalo se o:

- Tvorba základních objektů
- Úprava křivek
- Tvorba a práce s textem
- Možnost práce s vrstvami
- Dostupnost

Je sice hezké, že existuje online program, který by mohl být ze všech nejlepší, avšak k čemu nám je jeho existence, když ho nebudeme moci najít ani na doporučení našeho kamaráda a ani po několika dnech strávených hledáním. Proto jsou důležité nejen funkce a nástroje programu, ale také jeho snadná dostupnost. Nedílnou součástí pro výběr online vektorových editorů by mělo být i to, jak velké zastoupení mají tyto programy mezi lidmi. Můžeme se tedy obrátit i na jiné uživatele, kteří nám mohou pomoci. Také je velmi dobré používat editory, které se těší velké popularitě a mají proto velké množství návodů nebo rad, ať už přímo na svých stránkách, nebo i jinde na Internetu. Vybrané online programy, které si představíme na základě výše zvolených parametrů jsou - Janvas, SVG-Edit, Chittram, YouiDraw a Mondrian. Další výhodou pro výběr bylo, aby byl editor zdarma. To splňují všechny, i když například u editorů Janvas a YouiDraw se setkáme s jistým omezením, které díky používání zdarma nastává.



## 1.1 JANVAS



Obrázek 1 Stručný přehled editorů - Janvas - Pracovní prostředí

Janvas, který je kompletně napsaný ve skriptovacím jazyce PHP, je poměrně známý a velmi rozšířený online vektorový editor, hlavně mezi tvůrci a designéry webových stránek. Předurčuje ho pro to hlavně možnost tvořit vektorovou grafiku, kterou lze ukládat ve formátech HTML, SVG a PHP. Při uložení práce ve formátu HTML je obrovská výhoda, že bude obsah viditelný v jakémkoliv internetovém prohlížeči, protože všechny dnes dostupné prohlížeče mají podporu HTML. Další zajímavostí je, že díky podpoře CSS a Javascriptu lze vytvářet interaktivní obsah.

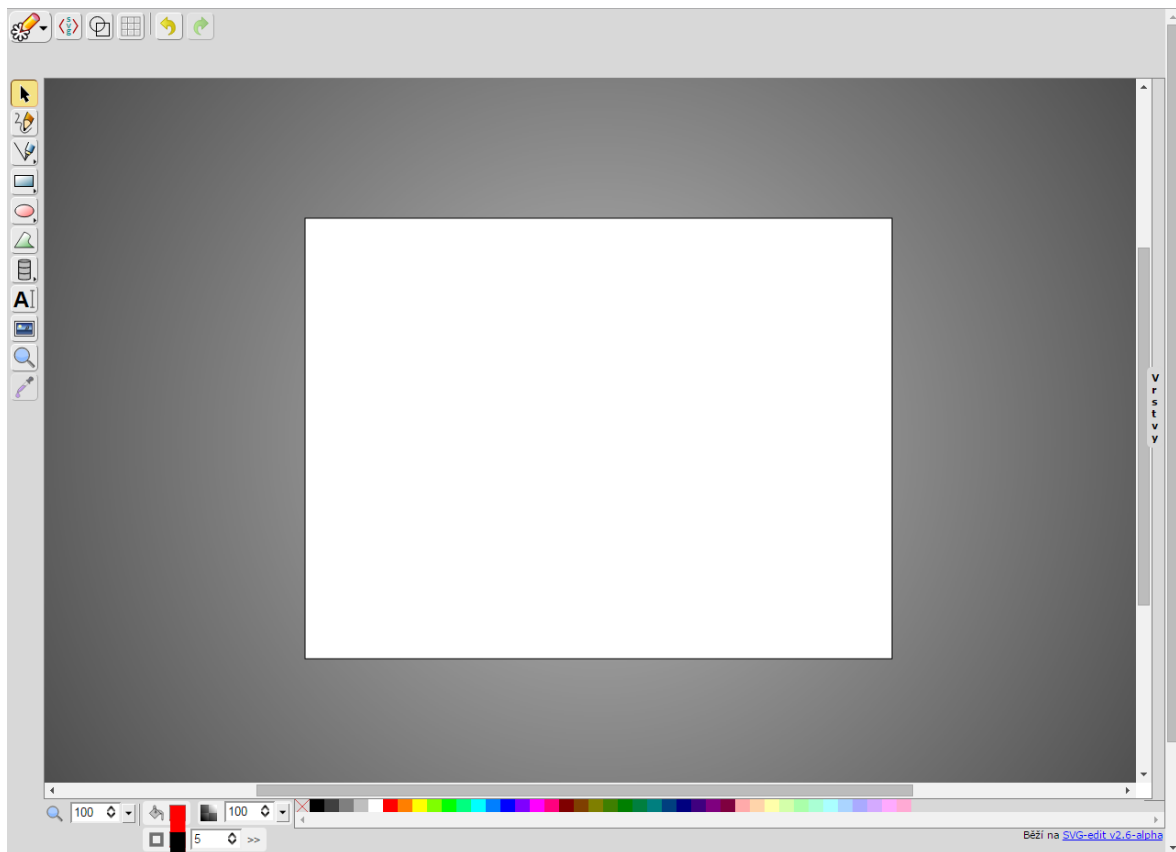
Přímo v Janvasu také můžeme integrovat do obsahu naší webové stránky tzv. komponenty, což jsou například YouTube video či mapa z Google Maps. Nespornou výhodou je také to, že je tento editor vhodný pro práci ve skupinách, ať už se jedná o učitele nebo studenty či jakoukoliv jinou sociální skupinu. Díky snadnému sdílení a ukládání pomocí Google Drive může mít kterýkoliv člen skupiny obsah snadno a rychle dostupný pro práci.

Velkou předností je také to, že má Janvas několik zajímavých tutoriálů přímo na své úvodní stránce. Nemusíme tedy dlouze nikde nic hledat, protože nám pomocnou ruku nabízí přímo Janvas na svých stránkách a velmi tím usnadňuje práci začínajícím grafikům.

Největší nevýhoda Janvasu je, že se sice tváří, že je zdarma, ale není to tak úplně pravda. Jde o to, že můžeme vytvořený soubor uložit zdarma pouze desetkrát za měsíc, to znamená, že pokud bychom chtěli Janvas používat dlouhodoběji a pravidelněji, museli bychom si předplatit jeho premium verzi. Tato premium verze stojí 26 Euro na rok a neomezuje nás v počtu uložení ani v ničem jiném. Další nevýhodou může být i to, že se v Janvasu prakticky neseťkáte s češtinou. Celé stránky jsou vedeny pouze v anglickém jazyce, proto není tento online editor příliš vhodný pro někoho, kdo anglicky neumí.

Klady	Zápory
Velká podpora formátů	FREE verze pouze 10x uložení za měsíc
Možnost integrovat obsah formou komponent	Nutný účet na Google Drive
Snadné sdílení	Pouze v anglickém jazyce
Tutoriály přímo na úvodních stránkách	

## 1.2 SVG-EDIT



Obrázek 2 Stručný přehled editorů - SVG-Edit - Pracovní prostředí

Jak již z názvu vyplývá, jedná se o vektorový editor zaměřený na práci se soubory grafického formátu SVG (Scalable Vector Graphics). Tento formát je v dnešní době ve vektorové grafice hojně používán. Dalo by se říci, že se stal standardem ve vektorové grafice na internetu a to především díky tomu, že nemusí obsahovat pouze vektorovou grafiku, ale také například obyčejný text či rastrové obrázky. Není proto náhodou, že formát SVG dnes podporují všechny nejpoužívanější internetové prohlížeče.

SVG-Edit je kompletně napsaný v jazyce JavaScript. Pro uživatele to tedy znamená, že v prohlížeči, ve kterém chce s tímto programem pracovat, musí mít JavaScript povolený. Díky tomu, že je SVG-Edit spojen s projektem Google Code, je tento editor kompletně v češtině. Odpadá nám tedy nutnost znalost angličtiny a můžeme se věnovat vektorové grafice, aniž bychom museli v ruce držet slovník.

Tento editor se od ostatních liší zejména při práci se soubory. Vytvořený soubor nelze rovnou uložit, i když se na první pohled zdá, že ano. V rozbalovací nabídce pro práci

se soubory se nachází možnost uložit soubor, ovšem po kliknutí se nám soubor neuloží, avšak SVG soubor se nám otevře v novém okně prohlížeče, odkud ho poté můžeme stáhnout pomocí prohlížeče. Není to nikterak složité, ovšem někoho, kdo se s tímto ještě nesešel, by mohlo toto řešení ukládání překvapit. Obdobně zde funguje i možnost exportování do rastrových formátů, jako například PNG či JPEG.

Velká výhoda pro pokročilé uživatele je možnost přepnout okno do režimu zobrazení zdrojového kódu. Zdrojový kód zde můžeme nejen prohlížet, ale dá se i upravovat, což nám přináší další možnosti úprav. Můžeme takto do SVG souboru importovat jiné SVG soubory či přidávat obrázky a podobně.

Klady	Zápory
<b>Kompletně v češtině</b>	<b>Primárně zaměřený na formát SVG</b>
<b>Možnost práce se zdrojovým kódem</b>	<b>Nepřehledné ukládání</b>
<b>Možnost práce s rastrovou grafikou</b>	

### 1.3 CHITTRAM



Obrázek 3 Stručný přehled editorů - Chittram - Pracovní prostředí

Chittram je jedním z jednodušších online vektorových editorů. Jednoduchý v tom smyslu, že nedisponuje všemožným nastavením a širokou paletou funkcí. Ovšem nedá se říci, že je to na škodu. I přes svou jednoduchost totiž splňuje základní požadavek a to je tvorba vektorové grafiky. Konkrétně umí vytvářet a následně ukládat pouze formát SVG. Chittram je napsaný v jazyce Javascript a ve své struktuře také používá Shockwave Flash.

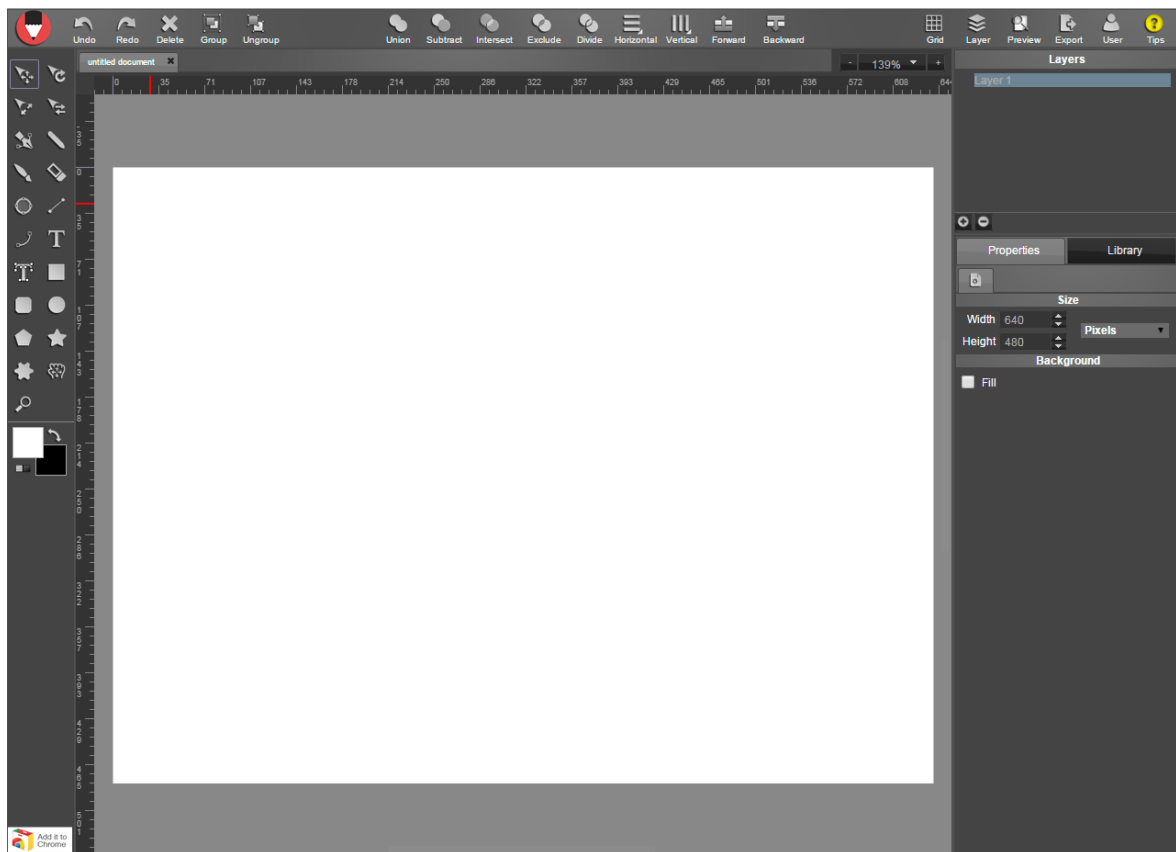
Při snaze uložit vytvořený obrázek se setkáme s první překážkou a to sice s tím, že abychom obrázek uložili, musíme se na stránce Chittramu nejdříve přihlásit pomocí Google účtu. Následně se nám uloží obrázek do naší vlastní galerie přímo na stránce Chittramu a až odtud si můžeme obrázek uložit. To znamená, že na jednu stranu máme přehled o všech obrázcích, které jsme vytvořili, na stranu druhou je to vše zbytečně zdouhavé a náročné pro jedno uložení.

Díky tomu, že se nám obrázky automaticky ukládají do naší vlastní knihovny, dostáváme možnost si obrázky fyzicky ukládat odkudkoliv, kde máme přístup k Internetu. Nemusíme tedy myslet na to, zda máme výsledky naší práce s sebou, stačí se jen přihlásit na stránkách Chittramu na náš účet. S touto knihovnou je spojena i další funkce, která je velice užitečná. Jedná se o to, že z vytvořeného obrázku můžeme kdykoliv vygenerovat HTML kód, který následně použijeme například na našich webových stránkách.

Veliká nevýhoda tohoto programu je, že nepodporuje úpravu externích SVG souborů. Můžeme tedy soubory pouze vytvářet a následně ukládat nebo sdílet. Upravovat obrázky z naší knihovny na stránkách Chittramu samozřejmě zpětně lze. Pokud se jedná o práci s rastrovou grafikou, není na tom Chittram zrovna nejlépe. Umožňuje nám sice vkládat rastrové obrázky, ovšem pouze pomocí importu v HTML kódu. To znamená, že obrázky, které máme fyzicky uložené, budeme muset nejdříve někam nahrát, abychom získali jejich HTML kód a mohli obrázek importovat.

Klady	Zápory
<b>Možnost vlastní galerie</b>	<b>Pro uložení nutný účet na Googlu</b>
	<b>Pouze v angličtině</b>
	<b>Prakticky žádná komunita</b>

## 1.4 YOUIDRAW



Obrázek 4 Stručný přehled editorů - YouiDraw - Pracovní prostředí

Hned po spuštění nám tento online vektorový editor dává jasně najevo, že se nejedná jen o obyčejný editor vektorových souborů. Před začátkem práce nám přímo na úvodní stránce nabízí možnost volby, zda chceme kreslit vektorovou grafiku, vytvářet loga či si jen tak malovat v rastrovém režimu.

Pokud začneme s kreslením vektorové grafiky, můžeme si vybrat, zda chceme začít kreslit na prázdnou stránku, či upravovat předpřipravenou šablonu. V šablonách můžeme vybírat ze spousty kategorií, například jsou zde šablony pro bannery, pro tvorbu obalu na cd nebo vizitek. Ať už se rozhodneme pro prázdnou stránku nebo pro šablonu, bude po nás YouiDraw chtít, abychom se přihlásili. Po přihlášení můžeme začít tvořit či upravovat. Pro přihlášení můžeme využít Google nebo Dropbox účet. Díky přihlášení získáváme možnost ukládat si práci přímo na Google drive či Dropbox. Editor nám také umožňuje vkládat SVG soubory přímo z našeho zařízení. Lze vložit i rastrový obrázek.

Zatím se zdá, že je vše zdarma a stačí nám pro práci Google účet. Bohužel zdání klame. Pro tvorbu a uložení rozpracovaného obrázku nám účet na Googlu opravdu dostačuje, bohužel jinak je tomu, pokud bychom chtěli výsledný obrázek uložit ve formátu SVG. Pro uložení v tomto formátu po nás bude chtít YouiDraw předplatit si prémium účet. Konkrétně lze volit mezi tarifem na měsíc nebo na rok. Za měsíční tarif zaplatíme 9,99 dolarů a za roční potom 99,9 dolarů. Jako malá útěcha pro nás může být, že lze výsledný vektorový obrázek alespoň vyexportovat jako soubor PNG či JPEG. Ovšem i zde se setkáváme s omezením použití zdarma. Konkrétně nám editor do uloženého obrázku vloží vodoznak.

Při výběru tvorby loga se editor chová prakticky stejně, jako při výběru vektorového kreslení. S tím rozdílem, že nám nabízí předpřipravené šablony pro loga. Jinak je opět zapotřebí účet na Googlu či Dropboxu a platí zde i předplacení prémium účtu pro ukládání výsledných prací ve formátu SVG.

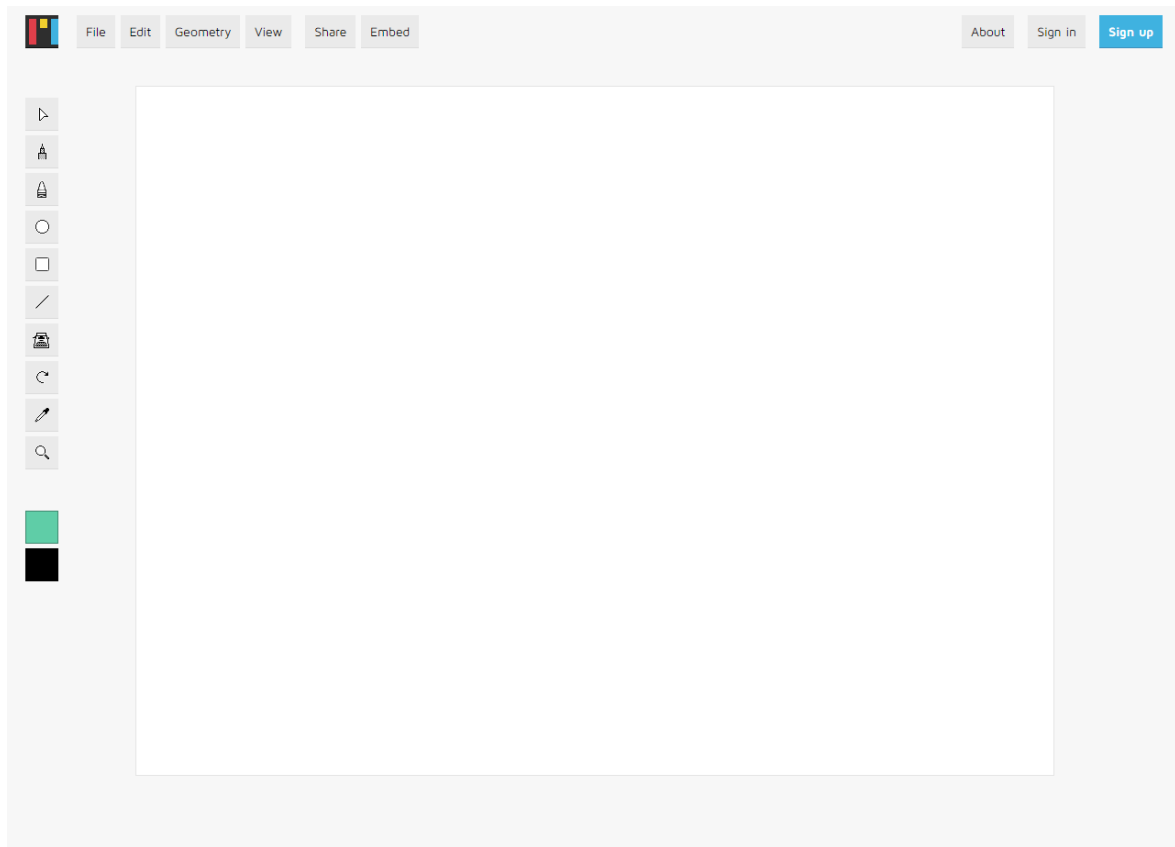
Spíše jako bonus je zde vedeno rastrové malování. Nikdo totiž nepředpokládá, že pokud půjdeme vytvářet vektorovou grafiku, budeme potřebovat rastrový editor. Proto zde rastrové malování nabízí pouze základní funkce.

Velkou výhodou editoru YouiDraw je i možnost zapnutí velice přehledné funkce nápovědy, kdy nám program popisuje jednotlivé nástroje a možnosti práce s nimi. Pro uživatele prohlížeče Chrome je tu možnost integrovat editor formou aplikace přímo do prohlížeče. V neposlední řadě má YouiDraw velice propracovanou podporu. Ať už se jedná o často kladené otázky, tutoriály či návody na práci s editorem, vše je zde dostupné přímo na stránkách editoru.

Základ online vektorového editoru YouiDraw tvoří Express, což je webový aplikační rámec poskytující robustní sadu funkcí a je napsaný v jazyce Javascript.

Klady	Zápory
<b>Komplexní editor</b>	<b>Pro práci nutný účet na Googlu</b>
<b>Předpřipravené šablony</b>	<b>Pouze v angličtině</b>
<b>Přehledná integrovaná nápověda</b>	<b>Pro uložení nutný prémium účet</b>
<b>Možnost integrovat jako aplikaci do prohlížeče</b>	
<b>Propracovaná podpora</b>	

## 1.5 MONDRIAN



Obrázek 5 Stručný přehled editorů - Mondrian - Pracovní prostředí

Hned na první pohled je patrné, že Mondrian nebude tím nejsložitějším a funkcemi oplývajícím online vektorovým editorem. Ovšem ne vždy je to na škodu. Zde je to právě naopak. Po vzhledové stránce působí velice jednoduše a přehledně, čímž láká především zájemce, kteří nepotřebují, aby měl online vektorový editor spoustu funkcí navíc, které ani nevyužijí, ale aby si jednoduše mohli něco vytvořit či upravit. Přesně za tímto účelem Mondrian vznikl. Celý online vektorový editor je psaný pomocí jazyků Javascript a HTML 5 a i přes očividnou jednoduchost je zde několik funkcí, které by se neztratily ani u složitějších editorů. Konkrétně se jedná o možnost používání klávesových zkratk. Každý nástroj má přiřazenou klávesovou zkratku, čímž se nám práce při tvorbě či úpravě vektorového obrázku velice usnadňuje. Po stisku přiřazené klávesy se nám aktivuje příslušný nástroj. Můžeme tak měnit nástroje bez zdlouhavého překlikávání pomocí myši. Toto ocení především majitelé notebooků, kde je to s touchpadem vždy ještě o něco komplikovanější.



Naopak velice zvláštní je fakt, že při zadávání tloušťky čáry Mondrian nepodporuje numerickou klávesnici. To znamená, že pokud chceme změnit tloušťku například obrysu u obdélníku, musíme hodnotu zadávat pomocí kláves, které slouží jak pro psaní písmen obsahující háčky a čárky, tak pro psaní speciálních znaků a čísel. Pro psaní číslic musíme k těmto klávesám vždy stisknout klávesu shift, což je pro majitele klávesnic s numerickou částí velice nezvyklé.

Pokud chceme výslednou práci uložit, máme zde hned několik možností. Můžeme si obrázek zdarma a bez jakéhokoliv účtu vyexportovat přímo do počítače buď ve vektorovém formátu SVG nebo také jako rastrovou variantu ve formátu PNG. Je zde ovšem ještě jedna možnost uložení, a to za pomoci účtu na Dropboxu, který lze vytvořit přímo na stránkách editoru, což nám registraci velice usnadňuje. Po propojení můžeme obrázky ukládat do cloudu a mít je k dispozici odkudkoliv. Pokud nechceme obrázek ukládat, můžeme ho jen sdílet. Pro to je zde možnost vygenerování internetové adresy, která slouží jako odkaz na obrázek. Můžeme také nechat vygenerovat HTML kód, který nám umožňuje vložit výsledný obrázek přímo do webových stránek

Pokud bychom chtěli upravovat či vkládat již vytvořené soubory, je zde možnost vložení buď pomocí URL odkazu či přímo z počítače.

<b>Klady</b>	<b>Zápory</b>
<b>Přehledný</b>	<b>Nepodporuje numerickou klávesnici</b>
<b>Funkce klávesových zkratk</b>	<b>Pouze v angličtině</b>
<b>Skutečně zdarma</b>	<b>Nevhodný pro složitou tvorbu</b>
<b>Snadné sdílení</b>	<b>Prakticky žádná komunita</b>

## 2 HODNOCENÍ EDITORŮ

Cílem této kapitoly je představit a popsat jednotlivé editory při práci v určitých příkladech či situacích. Nejdříve jsou voleny základní příklady typu vytváření základních objektů, do kterých patří obdélník a elipsa. Poté se zaměříme na vytváření a úpravu křivek. Nebude chybět ani práce s textem, to znamená, že zjistíme, jak tvorba a úprava textu probíhá v jednotlivých online editorech. Ukážeme si také možnosti práce s vrstvami a jejich využití.

Základní pohled na jednotlivé editory, jsme nabídli v kapitole 1. Stručný přehled editorů. Pro konkrétní hodnocení jednotlivých editorů jsme využili bodovou škálu od 1 do 5, hodnocení probíhá jako ve škole, kdy jedna je nejlepší a pět je nejhorší. Znamky (body) jsou přidělovány na základě subjektivního hodnocení.

### 2.1 TVORBA ZÁKLADNÍCH OBJEKTŮ

Do základních objektů vektorové grafiky bezpochyby patří objekt typu přímá čára. Jedná se o nejzákladnější objekt, který prakticky vytváří většinu dalších předdefinovaných tvarů. Pomocí přímých čar můžeme vytvářet libovolně velké a komplikované tvary. Čáru samotnou tvoří dva body. Jeden bod jako počáteční, druhý jako koncový. Pokud tyto dva body spojíme, vznikne nám přímá čára. Je ovšem potřeba si uvědomit, že základem vektorové grafiky jsou tzv. Bézierovy křivky, takže i v případě tvorby přímé čáry se stále jedná o křivku. Nedílnou součástí základních objektů jsou dále tvary jako obdélník a elipsa. Tyto tvary jsou již o něco složitější, než obyčejná čára. V základním nastavení můžeme u obdélníku nastavovat jeho délku a šířku a u elipsy můžeme pracovat s jejím poloměrem či průměrem.

#### Janvas

Pokud budeme chtít v Janvasu tvořit základní objekty, nalezneme v liště s nástroji obrázek obdélníku, který slouží jako vysouvací lišta pro předdefinované základní objekty.



Obrázek 6 Tvorba základních objektů - Janvas - vysouvací lišta

Konkrétně zde máme možnost vybrat si mezi obdélníkem, elipsou a přímou čarou. Po provedení výběru se nám obrázek v liště s nástroji změní na námi vybraný objekt. Poté můžeme libovolně kreslit předdefinovaný tvar, který jsme si vybrali.

Po nakreslení objektu na plátno máme po pravé straně okno s názvem Properties neboli vlastnosti. Zde můžeme konfigurovat vytvořený objekt i zpětně po vytvoření. Takže pokud budeme potřebovat změnit například velikost vytvořeného objektu, budeme to provádět právě zde. Dále můžeme u objektu upravovat vlastnosti jako například barva obrysu, tloušťka obrysu, barva výplně, barevný přechod výplně, průhlednost objektu a další.

Janvas nám nabízí spoustu možností pro úpravu vlastností základních objektů. Dokonce zde máme možnost volby, zda chceme objekt vložit do HTML kódu. Následně můžeme objektu zadávat parametry například pro instanci či třídu.

Na základě možností nastavení a práce s objekty je **HODNOCENÍ: 1**

### SVG-Edit



Obrázek 7  
Tvorba  
základních  
objektů - SVG-  
Edit - vertikální  
menu

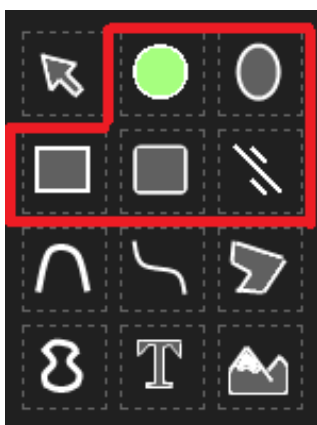
Pro vytvoření tří základních předdefinovaných objektů slouží v editoru SVG-Edit tři samostatné ikonky v horizontálním menu na levé straně. Konkrétně se jedná o ikonky znázorňující možnost kreslit přímou čáru, obdélník a elipsu.

Pokud najedeme na jednotlivé ikonky s myší, zobrazí se nám titulek s možnostmi, které nám daný nástroj nabízí pro tvorbu objektu. U ikonky s přímou čarou můžeme buď rovnou kreslit přímou čáru, nebo přímou čarou spojovat dva body. Ikona obdélníku nám nabízí možnost kreslit obdélník, čtverec či obdélník volnou rukou. Ikona s elipsou je na tom obdobně. Zde můžeme vybírat mezi kreslením elipsy, kružnice či elipsy volnou rukou.

Při vytváření objektu nemáme možnost volby, zda chceme konkrétní objekt vkládat do HTML kódu či nikoliv. Můžeme zde nastavovat parametry jako je barva obrysu, šířka obrysu, barva a barevný přechod výplně, průhlednost a podobně.

Na základě možností nastavení a práce s objekty je **HODNOCENÍ: 1**

## Chittram



Obrázek 8 Tvorba základních objektů - Chittram - okno s nástroji

Online vektorový editor Chittram má okno s nástroji pro tvorbu základních objektů umístěné v levém horním rohu. Okno s nástroji působí velice dominantním dojmem, díky čemuž ho nepřehlédneme. Po spuštění editoru je zde „předvybraný“ nástroj pro tvorbu kružnice. Poznáme to díky zbarvení ikony kružnice do zelené barvy. Po volbě jiného nástroje se nám vždy daná ikona zbarví do zelena, abychom věděli, který nástroj máme momentálně zvolený.

Chittram má v nabídce rovnou samostatné ikony pro tvorbu jednotlivých základních objektů. Konkrétně zde máme možnost tvorby kružnice, elipsy, obdélníku, obdélníku se zahnutými rohy a přímé čáry. Chybí zde ikona pro tvorbu čtverce a to z důvodu, že při tvorbě obdélníku nemáme předdefinovaný poměr stran. Můžeme tedy při jeho tvorbě jednoduše vytvářet i čtverce. Díky tomu by zde byla ikona pro čtverce zbytečná.

Po vytvoření objektu se zdá, že prakticky nemáme možnost daný objekt upravovat. Ovšem není tomu tak. Musíme si ale pro následnou úpravu otevřít okno s vlastnostmi, které bohužel není primárně otevřené a působí to dojmem, že další možnosti úpravy nemáme. Zde by se velice hodila funkce automatického pop-up okna s vlastnostmi při tvorbě objektu.

Díky skrytému oknu s vlastnostmi je **HODNOCENÍ: 2**

## YouiDraw



Obrázek 9  
Tvorba  
základních  
objektů -  
YouiDraw -  
vertikální lišta s  
nástroji

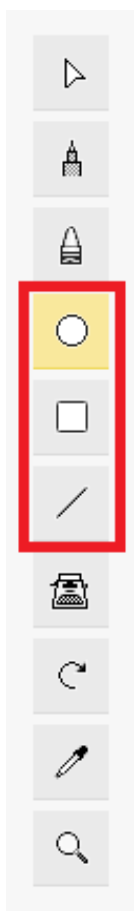
Pokud zde budeme chtít kreslit základní tvary, YouiDraw nám pro to nabízí možnost volby nástrojů ve vertikální liště umístěné na levé straně editoru. Najdeme zde připravené ikony pro tvorbu objektů typu přímá čára, obdélník, obdélník se zahnutými rohy a elipsa. I zde platí, že při tvorbě obdélníku a elipsy nemáme předem definovaný poměr stran, můžeme tedy i v režimu tvorby obdélníku a elipsy tvořit objekty jako čtverec a kruh. Stačí nám pro tvorbu těchto objektů držet na klávesnici levý shift. Díky tomu se nám z obdélníku stane čtverec a z elipsy pravidelný kruh. Poté stačí jen pomocí myši určit velikost objektů.

Po vytvoření objektu se nám na pravé straně hlavního okna editoru v záložce properties zobrazí lišta se čtyřmi okny, díky kterým můžeme dále upravovat vlastnosti vytvořeného objektu. Vše je přehledně rozdělené podle vlastností a možností nastavení.

Dále se nám v záložce library zpřístupní lišta se třemi okny, ve kterých je nastavení spíše grafického zaměření. Můžeme zde měnit barvu výplně vytvořeného objektu, dále zde můžeme náš objekt změnit na jiný tvar vybraný z menu, anebo zde můžeme rovnou přidávat i pokročilejší předdefinované tvary.

Díky obsáhlému nastavení vlastností, které obsahuje i velice užitečné grafické nastavení je **HODNOCENÍ: 1**

## Mondrian



V tomto jednoduchém a velice přehledném vektorovém editoru se základní objekty vytváří pomocí ikon, které se nachází ve vertikální liště na levé straně hlavního okna. Pro tvorbu objektů zde máme připravené tři ikony. Konkrétně se jedná o elipsu, obdélník a přímou čáru.

Pokud najedeme myší na jednotlivé ikony, editor nám nabídne název nástroje, který se chystáme použít, a zároveň nám zobrazí klávesovou zkratku pro daný nástroj.

Po vytvoření objektu se nám v pravém horním rohu zobrazí miniatura vytvořeného objektu, s možností nastavení parametrů. Můžeme zde ručně měnit polohu pomocí souřadnic  $x$  a  $y$ . Dále zde také můžeme nastavovat velikost objektu pomocí zadávání číselných hodnot. Konkrétně se hodnoty zadávají v pixelech. Samozřejmostí je i možnost nastavení šířky obrysu.

Barevnou kombinaci pro obrys a výplň objektu nastavujeme přímo pod hlavní lištou s nástroji. Barvu zde můžeme nastavit před vytvářením, aby se nám objekt vytvořil rovnou v barevné kombinaci, kterou požadujeme.

Obrázek 10  
Tvorba  
základních  
objektů -  
Mondrian -  
vertikální lišta s  
nástroji

Můžeme ovšem barvy konkrétních tvarů měnit i později. Stačí mít tvar, kterému chceme barvu měnit, označený.

Prakticky zde chybí širší nastavení v podobě změny průhlednosti či tzv. Blend Modu<sup>1</sup>. Proto je výsledné **HODNOCENÍ: 2**

## 2.2 ÚPRAVA KŘIVEK

Další velice důležitou součástí vektorové grafiky jsou křivky. Křivky jsou velice podobné obyčejným čarám, avšak s tím rozdílem, že je můžeme všemožně ohýbat a upravovat si je k obrazu svému. Pomocí křivek tedy mohou vznikat složité a nápadité tvary. Díky křivkám nás při tvorbě tvarů nic neomezuje. Ovšem práce s křivkami není příliš jednoduchá, ne vždy se nám povede přenést vysněný tvar do vektorové podoby. Chce to chvíli cviku.

<sup>1</sup> Blend Mod – způsob překrytí dvou vrstev v grafickém editoru pomocí určitého algoritmu v závislosti na vybraném režimu. Každý režim překrývá dvě vrstvy jiným způsobem.

Základem pro zápis křivek ve vektorové grafice jsou tzv. Bézierovy křivky. Vycházejí z principu, že libovolný úsek křivky je možno zapsat jejími čtyřmi body (dva koncové a dva kontrolní určující tvar křivky). Spojnice mezi kontrolním bodem a koncovým bodem je tečnou k výsledné křivce.

Pokud se nám při tvorbě grafiky pomocí křivek nepovede tvar, který chceme, hned na poprvé, můžeme křivky dále upravit tak, že přesuneme, přidáme, nebo úplně smažeme kontrolní body.

### Janvas

Pro vytváření křivek v Janvasu je připraven nástroj, který se nachází v horní horizontální liště s nástroji pod ikonou pera.



Obrázek 11 Úprava křivek - Janvas - vysouvací lišta pro tvorbu křivek

Pokud na ikonu pera najedeme myší, zobrazí se nám paleta nástrojů určených pro tvorbu a úpravu křivek. Abychom křivku mohli upravovat, musíme nejdříve nějakou vytvořit. Proto je nutné nejprve použít nástroj pro tvorbu křivky, který je hned na prvním místě. Po vytvoření křivky lze přejít k její úpravě.

Máme zde možnost přidávat či odebírat body na křivce, které slouží pro úpravu trasy. Dále upravovat řídicí body křivky pro její zaoblení a také jí můžeme rozdělovat. Prostor mezi koncovými body můžeme vyplňovat barvou či barevným přechodem. Samozřejmě je zde opět možnost nastavení tloušťky křivky i její barvy.

Stejně jako u tvorby objektů v Janvasu i při práci s křivkami lze nastavit, zda se má křivka vkládat do HTML kódu či nikoliv. Vše je zde přehledné a intuitivní, proto je za tuto část **HODNOCENÍ: 1**

## SVG-Edit



Tvorba křivek je v editoru SVG-Edit pojata poněkud jinak než v ostatních online editorech. Pokud chceme vytvořit křivku, musíme nejprve vytvořit úsečku, která se skládá z minimálně dvou uzlů. Při vytvoření dvou uzlů se mezi nimi automaticky vytvoří úsečka neboli cesta. Provádíme tedy, takzvané trasování, cesty pomocí uzlů. Pro tuto tvorbu je zde nástroj, který se nazývá Path Tool.

Po vytvoření ať už jedné úsečky, nebo celého obrazce přichází čas pro křivky. Pokud chceme z úsečky vytvořit křivku, stačí dvakrát poklepat levým tlačítkem myši na vybraný uzel. Díky tomu se nám přemění úsečka na křivku a můžeme tak vytvářet zaoblené tvary dle představ.

Při použití trasovacího nástroje máme primárně nastavenou tloušťku čáry i výplň mezi body. Vše se dá snadno přenastavit v dolní části editoru, ve spodní liště s nástroji.

Pro absenci samostatného nástroje pro tvorbu křivek je

**HODNOCENÍ: 3**

Obrázek 12  
Úprava křivek -  
SVG-Edit -  
nástroj pro  
trasování

## Chittram



Obrázek 13 Úprava  
křivek - Chittram -  
nástroje pro tvorbu  
křivek

Pokud budeme chtít v Chittramu vytvářet a upravovat křivky, máme k dispozici rovnou tři nástroje. Nástroje pro tvorbu obyčejných křivek, tvorbu Béziových křivek a tvorbu obrazce složeného přímo z Béziových křivek.

Rozdíl mezi obyčejnou a Béziovou křivkou je pro běžného uživatele Chittramu takřka k nerozeznání. Proto záleží na každém, který z nástrojů si pro tvorbu křivky vybere. Ovšem nástroj pro tvorbu obrazců z Béziových křivek se zdá být nejpraktičtější. Automaticky nám spojuje křivky a tvoří tak

obrazec, u kterého můžeme dále jeho tvary upravovat.

Po vytvoření, ať už obrazce nebo samotné křivky, nám vznikne samostatný objekt, který můžeme přesouvat, otáčet, nebo jak bývá zvykem u křivek, různě ohýbat. Musíme si



ovšem pro tyto účely přepnout nástroje a to na výběr tvarů schovaný pod ikonou šipky.

I pro to je **HODNOCENÍ: 2**

### YouiDraw



Obrázek 14  
Úprava křivek -  
YouiDraw -  
nástroj pro  
tvorbu křivek

Pro vytváření křivek je v programu YouiDraw nástroj nazývaný pero. Nachází se pod stejnojmennou ikonou v hlavní liště s nástroji.

Při vytváření křivek tímto nástrojem máme možnost tvorby nejprve klasických úseček, které se nám automaticky napojují při vytváření dalších bodů. Stačí na plátně vytvářet body pomocí klikání levým tlačítkem na myši. Můžeme si takto vytvořit libovolný tvar. Pokud chceme křivku pouze jednu, stačí udělat pouze dva body, mezi kterými se nám vytvoří úsečka a klávesou Esc tvorbu ukončíme.

Pro úpravu je nutné, abychom nejprve z obyčejné úsečky udělali Bézierovu křivku. Stačí dvakrát poklepat levým tlačítkem myši na jeden z bodů dané úsečky a rázem ji můžeme upravovat tak, jak jsme zvyklí u křivek.

Nástroj pero ovšem nabízí i přímou tvorbu Bézierových křivek. Stačí jen při vytváření bodů táhnout myší a ne pouze klikat a z úsečky je rovnou Bézierova křivka.

Obrovskou výhodou je, že nám editor při vytváření křivek ukazuje rovnoběžky k ostatním tečným bodům. YouiDraw má i pro to **HODNOCENÍ: 1**

## Mondrian



V Online vektorovém editoru Mondrian lze vytvářet křivky pomocí nástroje pero. Tento nástroj je velmi známý a oblíbený i u spousty jiných vektorových editorů. I zde plní hlavní nástroj pro tvorbu křivek.

Tento nástroj nám umožňuje vytvářet křivky velmi snadno, avšak musíme si dát pozor při jejich tvorbě na to, abychom vytvořili skutečně křivku a ne jen obyčejnou úsečku. Mondrian totiž neumí vytvořenou úsečku převést na křivku. Musíme tedy dbát na to, abychom při vytvoření bodu na plátně rovnou táhli myší a docílili jsme tak tvorby křivky. V opačném případě nám bude pero tvořit pouze rovné úsečky, spojené mezi body, které již nikterak nezaoblíme.

Po vytvoření Bézierovy křivky zde máme možnost následné úpravy a změny zaoblení a polohy. Tyto úpravy však nelze činit s nástrojem pero, znamená to tedy, že si musíme vybrat nástroj jiný a to konkrétně kurzor.

Vzhledem k potížím, které nám mohou vzniknout v důsledku nemožnosti upravovat vytvořené úsečky, které se dají vytvořit stejným nástrojem jako křivky, je výsledné **HODNOCENÍ:2**

Obrázek 15  
Úprava křivek -  
Mondrian -  
nástroj pro  
tvorbu křivek

## 2.3 TVORBA TEXTU

Zdá se, že grafika a text spolu nemají nic společného, ovšem není to tak úplně pravda. Při práci s grafikou velice často narazíme na momenty, kdy budeme potřebovat text. Například pokud vytváříme logo firmy nebo jakékoliv značky, musíme do grafiky zahrnout i text s jejím názvem. Je proto velice důležité, aby i vektorový editor obsahoval nástroj pro tvorbu a úpravu textu.

Ve většině online vektorových editorů je práce s textem obdobná jako u jiných známých programů určených pro práci s textem, jako je například MS Word. Lze tedy u textu nastavovat parametry jako velikost, tloušťka, druh písma, jeho sklon, podtržení a podobně.

## Janvas

Pokud chceme v editoru Janvas pracovat s textem, stačí v panelu nástrojů kliknout na ikonu velkého “T”. Pokud máme nástroj zvolený, můžeme s textem začít pracovat.



Obrázek 16 Tvorba textu - Janvas - nástroj pro tvorbu textu

V prvním kroku musíme kliknout na plátně tam, kde chceme daný text mít. Poté se nám na plátně objeví předvyplněný text “Hello text.“. Po pravé straně se nám také ukáže panel s nastavením parametrů textu, to znamená, že hned můžeme text pozicovat pomocí souřadnic, nebo můžeme měnit font.

Pro přepsání předvyplněného textu stačí rovnou psát na klávesnici. Plátno není nijak ohraničeno, proto můžeme psát i mimo něj. Pro formátování můžeme klasicky používat například klávesu enter pro odřádkování.

V Janvasu je veliká výhoda, že textu můžeme rovnou přiřazovat parametry z HTML. Takže si můžeme text rovnou rozdělovat například podle tříd, nebo mu můžeme přiřadit odkaz na webovou stránku. **HODNOCENÍ: 1**

## SVG-Edit



Pro práci s textem je v editoru SVG-Edit připraven nástroj, který má ikonu velkého písmene “A” a nachází se v hlavní liště s nástroji.

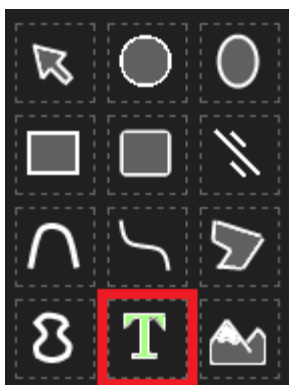
Při použití nástroje pro text se nám v horní části editoru zobrazí lišta se základními parametry a nastavením textu. V této liště text upravujeme po vzhledové stránce. Dá se zde nastavit velikost, sklon, úhel, samozřejmě i styl písma a jiné charakteristické věci pro text. Barvu a průhlednost nastavujeme naopak ve spodní části editoru.

Pokud chceme psát text, stačí vybrat nástroj a kliknout kdekoli na obrazovce. Tam, kde klikneme, se nám zobrazí prázdné okénko, do kterého píšeme. Text lze po dokončení přesouvat jako jeden celek.

Obrázek 17  
Tvorba textu -  
SVG-Edit -  
nástroj pro  
tvorbu textu

SVG-Edit má práci s textem vyřešenou velice přehledně, ovšem možnosti úprav jsou poněkud skromnější. I proto je **HODNOCENÍ: 2**

## Chittram



Obrázek 18 Tvorba textu  
-Chittram - nástroj pro tvorbu textu

V online vektorovém editoru Chittram je práce s textem velice specifická. Na první pohled se zdá, že zde bude vše stejné jako u jiných editorů. Ovšem ihned při kliknutí na nástroj pro text, který se skrývá pod ikonou “T”, je nám jasné, že zde je vše úplně jinak.

Po vybrání nástroje se nám ukáže pop-up okno, do kterého zadáváme text. Na plátně se nám však žádný text prozatím neukáže. I když bychom si mohli myslet, že pro zobrazení slouží tlačítko “ok” zmiňovaného pop-up okna, není tomu tak.

Zdá se být trochu matoucí, jak se dostane text na plátno. Díky nápovědě, která se nám po výběru nástroje pro text ukáže v pravém horním rohu, je jasné, jak přenášení textu funguje. Stačí kliknout levým tlačítkem myši kdekoliv na plátně, tlačítko necháme stisknuté a myšičku táhneme směrem dolů. Díky tomu se nám text zobrazí na plátně a postupným tažením myšičky směrem dolů se nám zvětšuje.

Po levé straně máme možnosti úpravy textu. Jsou zde však pouze základní možnosti nastavení. Pokud bychom chtěli například měnit styl písma, musíme si otevřít pokročilejší lištu s nástroji pro úpravu, kterou aktivujeme kliknutím na ikonu “plus” v horní liště. Bohužel se pokročilejší lišta neukáže hned po zadání textu, ale musíme si ji otevřít sami.

Protože je vše velice nepřehledné a musíme vše hledat je **HODNOCENÍ: 3**

## YouiDraw

Ihned po otevření online vektorového editoru YouiDraw si všimneme, že pro práci s textem jsou zde dva nástroje. Oba mají ikonu velkého “T”, avšak liší se tím, že na jedné ikoně má “T” na sobě po obvodu rozmístěné body.

Pokud chceme pracovat s klasickým textem tak, jak jsme zvyklí z jiných editorů, bude nás zajímat ikona s “obyčejným T”. Tento nástroj nám umožňuje psát klasický text na plátno. Při kliknutí kdekoliv na plátně se nám ukáže předdefinovaný text „Type



Obrázek 19  
Tvorba textu -  
YouiDraw -  
nástroje pro  
tvorbu textu

something“. Tento text stačí přepsat na text, který chceme na plátně mít. Poté se pro úpravu textu přesuneme do pravé části editoru, do záložky Properties, kde máme spoustu možností úprav. Od klasického nastavení stylu písma, přes velikost, až po změnu textury výplně písmen.

Máme zde však ještě jednu možnost, jak pracovat s textem, a to díky nástroji s ikonou velkého “T” s body po obvodu. Při kliknutí na tento nástroj se nám ukáže pop-up okno, kde zadáváme text, určujeme jeho velikost a hlavně styl písma. Styl písma však musíme mít uložený v počítači ve formátu TTF, OTF nebo WOFF. Přes tlačítko “Procházet“ najdeme a vybereme styl písma, se kterým chceme pracovat a potvrdíme. Poté se nám zadaný text zobrazí na plátně. Nejedná se však o klasický text, ale text, který má obrys složený z Bézierových křivek. Můžeme tedy říci, že se nám udělá trasování obrysu textu, který můžeme dále upravovat jako Bézierovy křivky.

YouiDraw má velice propracované nástroje pro práci s textem. Díky tomu je **HODNOCENÍ:1**

## Mondrian



Pracovat s textem v editoru Mondrian je velice jednoduché. Stačí vybrat nástroj pro psaní textu, který má symbol psacího stroje a nachází se v levé části. Poté stačí kliknout na plátně a můžeme začít psát. Text, který napíšeme, se po dokončení chová jako jeden objekt, který můžeme libovolně zvětšovat, roztahovat nebo přesouvat.

Pro text můžeme vybírat pouze ze dvou možností barevné úpravy a to barva obrysu a barva výplně. To znamená, že nám tento editor moc možností, jak text po barevné stránce upravovat, nedává.

Ani u ostatních úprav textu nemáme příliš možností. Můžeme text pozicovat pomocí souřadnic, měnit jeho velikost a nastavovat tloušťku obrysu.

Obrázek 20 Tvorba textu  
- Mondrian - nástroj pro  
tvorbu textu

Stejně málo možností na výběr máme i u stylu písma. Je tedy patrné, že Mondrian není nejvhodnější pro tvorbu složitějšího textu.

I přes nedostatek parametrů k nastavení a úpravě textu je Mondrian při této činnosti velice přehledný. Ovšem přehlednost nenahradí chybějící funkce, proto je výsledné **HODNOCENÍ: 3**

## 2.4 MOŽNOSTI PRÁCE S VRSTVAMI

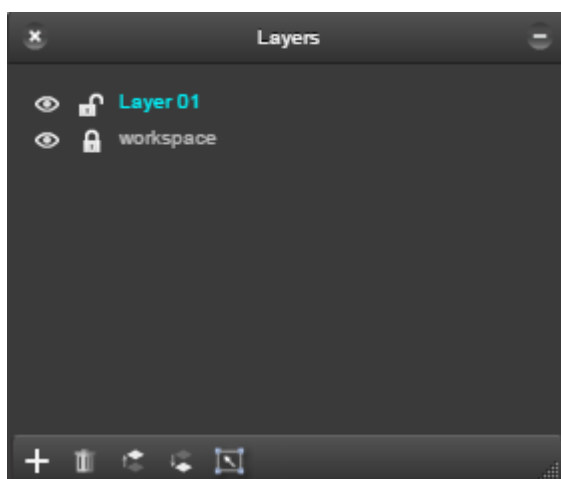
Práce s vrstvami je ve vektorových editorech obdobná jako v rastrových editorech. Vrstvy využijeme nejčastěji tam, kde chceme mít oddělené pozadí a popředí. Toto se nám bude jistě hodit u vytváření například komerčních letáků, kde v jedné vrstvě můžeme mít barevné pozadí a ve druhé vrstvě text. Díky tomu můžeme za textem pozměňovat pouze barvy a nemusíme celý leták vytvářet znovu jen kvůli změně barevného pozadí.

Vrstvy mají velkou spoustu nastavení. Jako jedno ze základních nastavení je možnost dát vrstvu do popředí nebo do pozadí vzhledem k ostatním vrstvám. Toto lze učinit buď tak, že pozici vrstvy přesuneme ručně, nebo můžeme pozici určit pomocí funkce - vrstva do popředí/ vrstva do pozadí.

Vrstvy můžeme také zamykat, například z důvodu, abychom si omylem nehýbali s pozadím, které máme již v pozici, jakou potřebujeme. Dále můžeme nastavovat hodnotu zvanou opacity, což nám umožňuje nastavovat sytost/průhlednost vybrané vrstvy. Díky těmto hodnotám můžeme docílit různých efektů překrývání, kde vrstva v popředí bude napůl průhledná a bude se navzájem prolínat s vrstvou v pozadí. Tyto hodnoty se nastavují od nuly do sta, kde čím je číslo nižší, tím se vrstva stává průhlednější.

Zajímavé nastavení nám také přináší takzvaný Blend Mode. Tento mód je známý zejména u rastrových editorů, ovšem můžeme se s ním setkat i u editorů vektorových. Je to ovšem nastavení, které již není v těch základních a je tedy obsaženo jen v desktopových a některých online editorech.

## Janvas



Obrázek 21 Možnost práce s vrstvami - Janvas - Okno s vrstvami

Pokud chceme v Janvasu pracovat s vrstvami, musíme v pravém dolním rohu editoru hledat ikonu, která vzhledově připomíná vrstvy nacházející se nad sebou. Při kliknutí na danou ikonu se nám zobrazí okno pro práci s vrstvami. Bohužel toto okno není primárně viditelné, to znamená, že nám může chvíli trvat, než si malé ikony v pravém rohu všimneme.

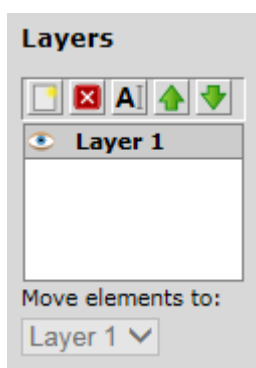
Pokud ovšem toto okno jednou otevřeme, zůstává nám otevřené, dokud ho nezavřeme. Okno s vrstvami můžeme libovolně přesouvat a umístit si ho tam, kde nám nebude překážet.

Po spuštění editoru a otevření okna s vrstvami vidíme, že jsou zde dvě vrstvy. Jedna nese název “workspace” a je uzamčená. Slouží spíše pro změnu barvy pozadí. Druhá přednastavená vrstva s názvem “Layer 01” již slouží pro kreslení a vytváření vektorové grafiky.

Vrstvy můžeme libovolně odemykat a zamykat, případně přesouvat tak, abychom měli v popředí vrstvu, kterou potřebujeme. Nevýhodou je v Janvasu však to, že se nezobrazuje seznam objektů umístěných v dané vrstvě. Při složitější tvorbě můžeme ztrácet přehled o tom, v jaké vrstvě máme který objekt. Z tohoto důvodu je **HODNOCENÍ:**

2

## SVG-Edit



Obrázek 22 Možnost práce s vrstvami - SVG-Edit - Okno s vrstvami

Na první pohled se zdá, že SVG-Edit s vrstvami moc pracovat neumí. Ovšem pokud se pozorně podíváme na pravou stranu editoru, uvidíme tam vertikálně napsáno Layers. Po kliknutí na tento text nám z pravé strany vyjede okno s možnostmi práce s vrstvami.

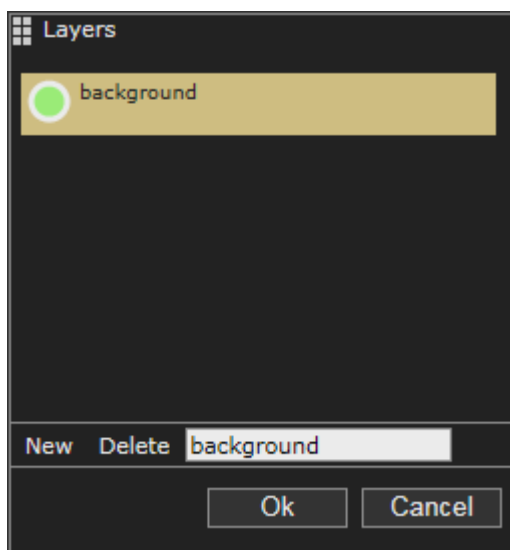
Zobrazí se nám řada ikon, na které když najedeme myší,

zobrazí se nám text, co která ikona dělá. Ovšem už podle vzhledu ikon je to zřejmé. Dají se zde vrstvy přidávat, mazat, přejmenovávat i pozicovat. K pozicování vrstev zde slouží dvě zelené šipky, kterými se vybraná vrstva posouvá nahoru a dolu.

Pokud v jedné z vrstev vytvoříme objekt, nezobrazí se nám v seznamu s vrstvami, avšak pokud chceme zjistit, který objekt je v jaké vrstvě, stačí myší najet na název dané vrstvy a objekt nám na plátně lehce zprůhlední. Tím nám SVG-Edit dá velice jasně najevo, který objekt patří do jaké vrstvy.

Je zde i možnost objekty přesouvat mezi jednotlivými vrstvami. Díky rozsahu možností práce s vrstvami je **HODNOCENÍ: 1**

### Chittram



Obrázek 23 16 Možnost práce s vrstvami - Chittram - Okno s vrstvami

Pro zobrazení okna s vrstvami musíme hledat v horní liště s nástroji, ve které se nachází ikona, která se skládá ze tří rovnoběžných úseček, nad kterými je znaménko "plus".

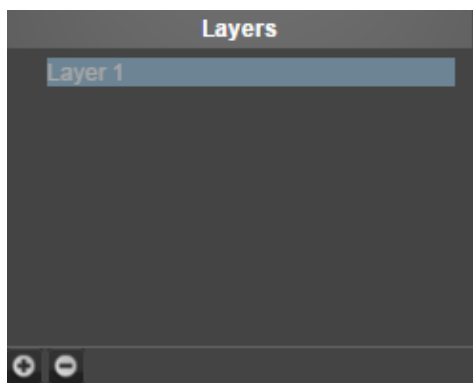
Po rozkliknutí se nám v pravé části editoru zobrazí přehledné okno s možnostmi práce s vrstvami. Okno lze přesouvat a je k dispozici dokud jej nezavřeme. Primárně je zde předvytvořena jedna vrstva s názvem "background", u které svítí zelený puntík. Ten

nám značí, že je vrstva viditelná. Pokud na něj klikneme, zčervená nám a daná vrstva zmizí.

Vrstvy můžeme samozřejmě vytvářet i mazat. Pokud chceme měnit pořadí zobrazování, stačí vrstvy mezi sebou přesouvat pomocí tažení myši. Chybí zde uzamykání vrstev a bohužel se zde také nedozvíme, který objekt je v jaké vrstvě, aniž bychom na jednotlivé objekty nemuseli klikat, nebo nechávali zmizet celou vrstvu. I proto je **HODNOCENÍ: 2**



## YouiDraw

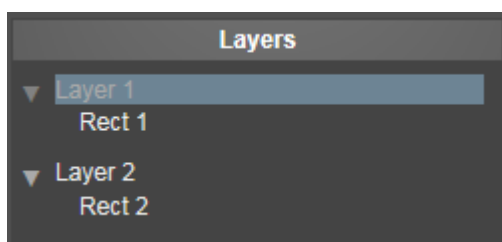


Obrázek 24 Možnost práce s vrstvami - YouiDraw - Okno s vrstvami

Při práci s vrstvami v online vektorovém editoru zjistíme, že se zde tato činnost velice podobá rastrovým editorům. V pravém horním rohu je přehledně popsána ikona “Layer“, díky které se nám otevře okno s vrstvami.

V základu je zde vytvořena jedna vrstva, ve které rovnou můžeme pracovat. Pokud bychom chtěli objekty rozdělovat do vrstev, stačí si vytvořit další vrstvu a objekty vyvářet v ní. Vrstvy

mezi sebou přesouváme tažením myši dle potřeby.



Obrázek 25 16 Možnost práce s vrstvami - YouiDraw - seznam objektů ve vrstvách

Pokud ve vrstvě vytvoříme objekt, ihned po dokončení se nám vytvoří také jeho název v seznamu objektů dané vrstvy. Získáváme tím přehled, kolik objektů ve vrstvě máme a také které to jsou.

Objekty ve vrstvách lze uzamykat i přesouvat. Lze je také skrýt. Velkou nevýhodou ovšem je, že nelze celé vrstvy uzamykat ani skrývat. Z tohoto důvodu je **HODNOCENÍ: 2**

## Mondrian

Práce s vrstvami v tomto online vektorovém editoru prakticky chybí. Není zde ani náznak toho, že by zde vůbec nějaké vrstvy existovaly. Proto pokud nám jde ve vektorovém editoru především o snadnou práci s vrstvami, měli bychom se Mondrianu zcela vyhnout.

Jediné co tento editor nabízí, je pozicování jednotlivých objektů tak, abychom měli v popředí ten, který chceme. Lze tedy objekty buď přesouvat o jeden objekt v před nebo vzad, nebo lze objekt “odeslat“ rovnou do popředí, či pozadí všech objektů.

Tuto funkci ovšem nabízí převážná většina vektorových editorů. Avšak s tím rozdílem, že k tomu přidá i funkci práce s vrstvami, nejen s objekty jako je tomu v Mondrianu. Proto nemůže být výsledek jiný, než **HODNOCENÍ: 5**

## 2.5 VÝSLEDNÉ POROVNÁNÍ

	Janvas	SVG-Edit	Chittram	YouiDraw	Mondrian
<b>Tvorba základních objektů</b>	1	1	2	1	2
<b>Úprava křivek</b>	1	3	2	1	2
<b>Tvorba textu</b>	1	2	3	1	3
<b>Možnosti práce s vrstvami</b>	2	1	2	2	5
<b>Výsledná známka</b>	1,25	1,75	2,25	1,25	3

Tabulka 1 Znamky pro jednotlivé editory

Jak můžeme vidět v tabulce s výsledky, vítězem hodnocení se staly dva online vektorové editory a to Janvas a YouiDraw. I podle známek v jednotlivých činnostech je patrné, že jsou na tom s možnostmi prakticky stejně. Záleží tedy na každém, ve kterém editoru se mu bude pracovat lépe. Oba jsou velice povedenými a vybavenými nástroji pro tvorbu vektorové grafiky.

Na druhém místě skončil editor SVG-Edit, což ovšem neznamená, že by byl výrazně horší, než první dva editory. V konečném výsledku však doplatil na horší práci s křivkami. Naopak je zřejmé, že při práci s vrstvami vyniká. Proto ani tento editor nemusí být špatnou volbou při práci.

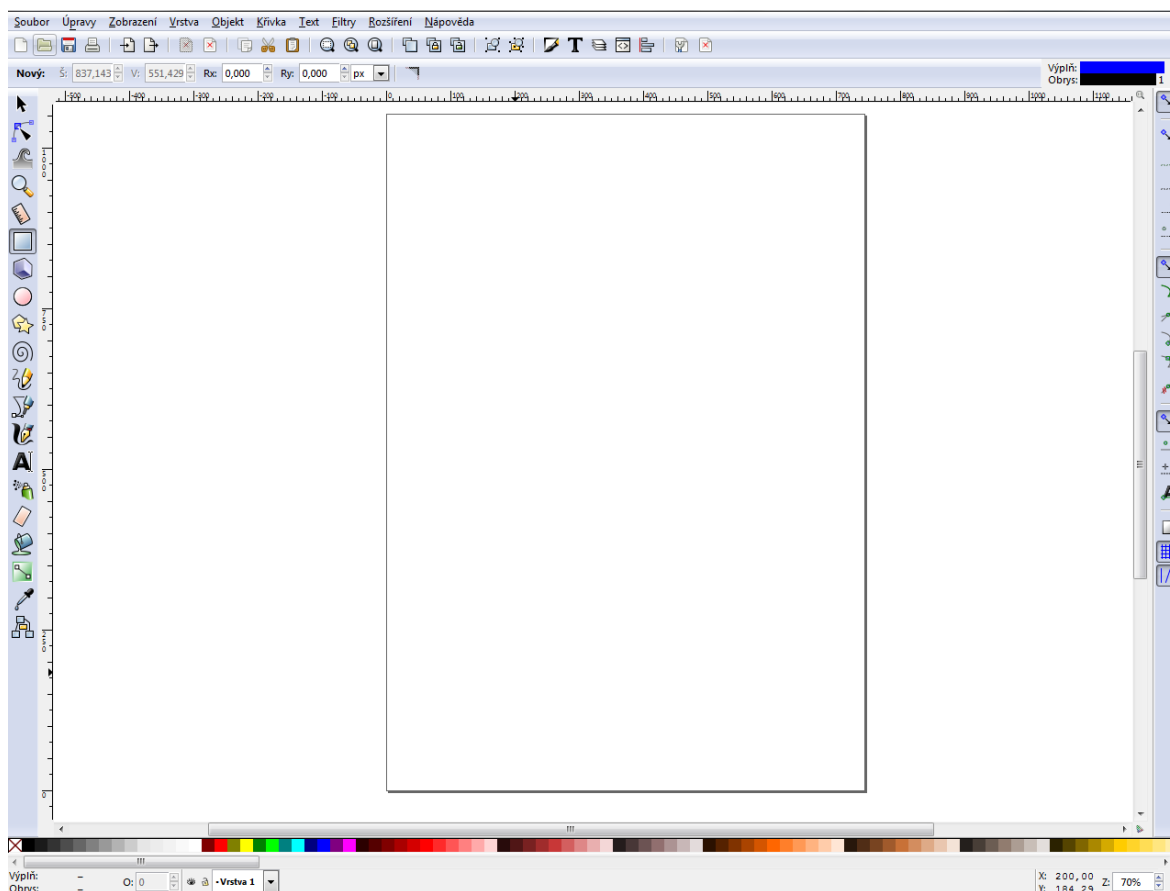
Třetí místo obsadil spíše průměrný online vektorový editor Chittram. Není v ničem vyloženě špatný, ale zároveň ani dobrý. Pokud by se někomu líbil poněkud dětinský vzhled, svou práci by v něm zajisté také udělal.

Na posledním místě skončil vektorový editor Mondrian. Na první pohled se může zdát, že je to nepoužitelný nástroj pro vektorovou tvorbu. V hodnocení mu patří jasně poslední místo, je to však pouze v porovnání s ostatními vektorovými editory. Sám o sobě tento editor není nikterak špatný. Má však zjednodušené nástroje ve všech směrech, proto se hodí hlavně pro začátečníky.

### 3 POROVNÁNÍ DESKTOPOVÉHO A ONLINE VEKTOROVÉHO EDITORU

V této kapitole se zaměříme na porovnání desktopového vektorového editoru Inkscape, s online vektorovým editorem, který se umístil na prvním místě našeho hodnocení a je jím YouiDraw . Nejprve představíme Inkscape, velice populární desktopový editor pro vektorovou grafiku, ukážeme si jeho základní nástroje a pracovní prostředí tak, abychom měli představu o tom, jak se s daným programem pracuje a co vše nám jeho prostředí nabízí. Poté si ukážeme několik příkladů ve formě tvorby obrázků, abychom měli i praktickou představu o tom, co vše Inkscape umí a co vše v něm můžeme vytvořit. Zároveň budeme tvorbu obrázků provádět i ve vybraném online vektorovém editoru YouiDraw, abychom mohli tyto dva editory porovnat a získat tak přehled o tom, jaké jsou výhody či nevýhody jednotlivých segmentů. Budeme tedy schopni určit, zda je potřeba instalovat program pro vektorovou grafiku, nebo zda nám plně postačí jeho online varianta.

#### 3.1 INKSCAPE



Obrázek 26 Inkscape - Pracovní prostředí

Inkscape je open-source vektorový grafický editor. Díky tomu získává na popularitě zejména u začínajících tvůrců vektorové grafiky, protože je zdarma a nemusí do začátku pořizovat drahé programy, ale také u programátorů, kteří si mohou volně upravovat zdrojový kód a svým způsobem tak upravovat celý program. Někomu se může zdát, že se jedná jen o jakousi volně šiřitelnou verzi Adobe Illustratoru nebo CorelDraw. I když zde nelze vyloučit určitou podobnost, používá Inkscape jako svůj nativní formát SVG, na rozdíl od již zmiňovaných placených programů.

Původně byl Inkscape vyvíjen pro platformu Linux. Ovšem i pod tíhou rozšířenějšího používání jiných platform se rozrostla jeho kompatibilita a je tedy možné ho nyní používat i na Microsoft Windows a Mac OS X. I přes rozrůstání působnosti se však nezměnil základní a hlavní cíl vzniku tohoto vektorového programu, tím bylo vytvořit pracovní nástroj pro vektorovou grafiku, který bude zvládat práci podle standardů XML, SVG a CSS.

Díky tomu, že se jedná o open-source program, těší se Inkscape veliké oblibě a stává se s každou novou verzí stále více rozšířeným. Díky tomu nalezneme na Internetu spoustu rad do začátku, ať už ve formě video návodů nebo psaných článků a tutoriálů. Program je tak vhodný pro začátečníky nejen pro to, že je zdarma, ale i pro jeho jednoduchost a podporu v českém jazyce. Instalace sice probíhá v angličtině, ale po nainstalování program automaticky zvolí češtinu. V neposlední řadě je zde velice prakticky vymyšlen způsob používání zkratk. Každý nástroj zde má svou klávesou zkratku. Některé nástroje se skrývají za samostatnou klávesou, jiné zase za kombinací z nich.

Protože je Inkscape plnohodnotným vektorovým editorem, má samozřejmě spoustu funkcí práce se soubory. Můžeme zde importovat, či exportovat soubory nejen klasické grafické, jako je JPEG, PNG nebo nám již známý SVG, ale je zde možnost importu a exportu souborů, které používají pro uložení nebo práci například Adobe Illustrator nebo AutoCad. Díky tomu lze vytvářet projekty skládající se z několika souborů programů zaměřených na různé činnosti.

Klady	Zápory
Vhodný pro začátečníky	Nutno instalovat
Multiplatformní	Zabírá místo na HDD
Přehledné a intuitivní prostředí	
Široká komunita	
Import, export souborů	
Open-source	

### Tvorba základních objektů



Pro tvorbu základních vektorových objektů jsou v Inkscape k dispozici tři nástroje. Na první pohled je zřejmé, že jako u online vektorových editorů zde nechybí nástroj pro tvorbu kruhu (elipsy) a nástroj pro tvorbu čtverce (obdélníku). Bohužel samostatný nástroj pro tvorbu čar zde chybí. Je totiž spojen s nástrojem pro tvorbu křivek. Práce s ním se nikterak nemění, jen pro nás může být obtížnější daný nástroj najít v liště s nástroji, která se nachází na levé straně pracovního prostředí. Máme zde však možnost vybrat si mód tvorby, to znamená, že si vybereme tvorbu čar a nemusíme se bát, že bychom omylem vytvořili křivku.

Po vytvoření objektu čtverce či obdélníku se nám v horní části programu zobrazí lišta, ve které lze měnit základní vlastnosti tohoto objektu. Lze zde nastavovat ručně šířku či výšku nebo zaoblení rohů.

Pokud ovšem vytvoříme objekt kruh či elipsu, máme zde možnost pomocí zadávání úhlů změnit stávající tvar pouze na jeho výseč. Nemusíme se bát experimentovat, nechybí tu totiž tlačítko, které nám opět změní výseč zpět do námi vytvořeného tvaru.

Při přesouvání objektu se nám v té samé liště začne zobrazovat i poloha na plátně pomocí souřadnic. Můžeme tedy i v desktopovém editoru pozicovat objekt pomocí zadávání souřadnic, stejně jako jsme byli zvyklí u online editorů.

Obrázek 27  
Inkscape -  
Tvorba  
základních  
objektů

## Úprava křivek



Pokud chceme tvořit a upravovat křivky v Inkscape, prvním krokem pro nás bude křivku vytvořit pomocí nástroje nacházejícího se v levé části pod ikonou pera tvořícího křivku. Po vybrání tohoto nástroje se nám v horní části programu zobrazí lišta, ve které máme možnost vybrat si, v jakém módu chceme křivky vytvářet. Lze tedy vybírat mezi módy pro tvorbu klasických Bézierových křivek, dále je zde možnost takzvané “Spiro path“, což nám umožňuje zakulacovat naše vytvořené křivky. V praxi to funguje tak, že při vytvoření například přibližného kruhu se nám díky tomuto nástroji změní tvar na kruh pravidelný. Poté je zde možnost vytvářet obyčejné úsečky a v poslední řadě je zde mód, který nám umožní vytvářet úsečky pouze horizontálně či vertikálně.

Druhým nástrojem, který nás bude při úpravě zajímat je nástroj, který má ikonu černého trojúhelníku, s vrcholem směřujícím k uzlu křivky. Tento nástroj nám umožňuje úpravu jakékoliv křivky, kterou si předem vytvoříme. Po vybrání nástroje se nám v horní liště zobrazí možnosti, díky kterým upravujeme jednotlivé části či celé objekty. Můžeme zde vybírat například mezi úpravou uzlů, můžeme měnit jejich polohu pomocí zadávání souřadnic nebo je samozřejmě přidávat či

Obrázek 28  
Inkscape -  
Úprava křivek

mazat. Inkscape nám zde umožňuje převádět buď celé objekty na křivky, nebo například jen jejich obrys.

Pokud se nám bude zdát vytvořený objekt nepřehledný, můžeme si v horní liště nastavit, aby se nám nezobrazovala pomocná táhla pro Bézierovy křivky. Naopak, pokud chceme křivky více zaoblit, táhla se nám budou jistě hodit a můžeme je tak zobrazit.

Velice zajímavá funkce v horní liště je rozpojování či naopak napojování křivky ve vybraných uzlech. Lze tak velice jednoduše automaticky propojit několik objektů nebo naopak vynechat určitou část vybranou mezi dvěma uzly.

## Tvorba textu



Pokud zvolíme nástroj pro psaní textu, který se nachází, jako všechny základní nástroje, na levé straně ve vertikální liště s nástroji pod ikonou velkého písmene “A”, máme dvě možnosti zadávání textu. První možnost je, že pouze klikneme na plátně tam, kde chceme, aby nám text začínal. Na tomto místě se nám zobrazí kurzor pro psaní a můžeme začít psát libovolný text, který nebude omezován žádným ohraničením a bude se řídit výhradně naším formátováním.

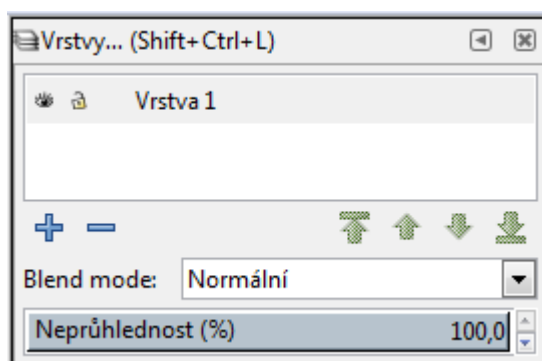
Druhou možností, jak můžeme zadávat text je, že si po vybrání nástroje pro text vytvoříme tažením myši na plátně rámeček, do kterého se nám bude výsledný text psát. Text je omezen tímto rámečkem tak, že nepřesáhne žádný z jeho okrajů. Text se automaticky v případě nutnosti odřádkuje, a pokud již není místo, přestane se nám vytvářet. Je tedy dobré si předem rozmyslet, kterou z variant budeme raději používat. Není to však nezbytné, protože rámeček pro ohraničení lze v průběhu kdykoliv upravovat.

V horní liště s funkcemi se nám tentokrát zobrazí klasické nástroje pro úpravu textu, na které jsme zvyklí například z Microsoft Word. Můžeme tedy měnit font či velikost písma, pozicovat text do odstavců, měnit velikost mezer mezi písmeny a podobně. Velice zajímavou funkcí je vybrání textu psaného zvoleným fontem. Lze tedy měnit například velikost pouze u textu psaného fontem “sans-serif”. Tato funkce nám velice urychlí formátování textu.

Pokud by nám nestačila lišta s možnostmi pro úpravu textu, je zde ještě možnost otevřít si okno s rozšířeným nastavením textu pomocí nástroje v příkazové liště. Tento nástroj má ikonu velkého “T”. V příkazové liště se také nachází nástroj, díky kterému můžeme měnit barvu obrysů a výplň textu. Tento nástroj má ikonu “štětec”.

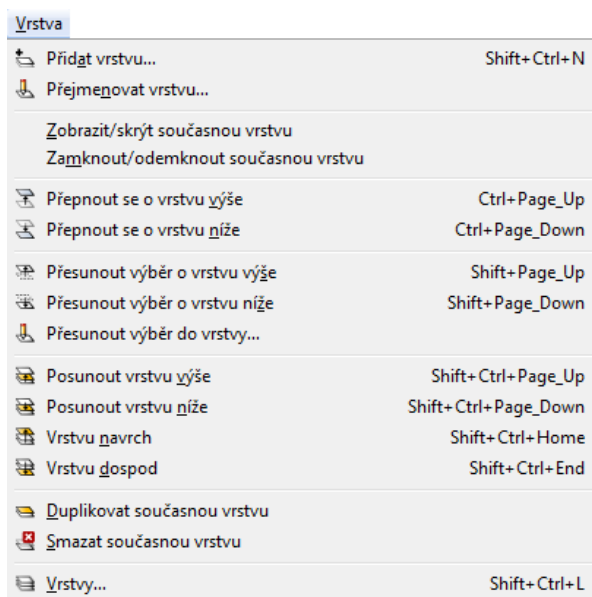
Obrázek 29  
Inkscape -  
Tvorba textu

## Možnost práce s vrstvami



Obrázek 30 Inkscape - Práce s vrstvami

Práce s vrstvami je nedílnou součástí tvorby nejen vektorové grafiky. Pokud se chceme v desktopovém editoru Inkscape zaměřit na práci s vrstvami, budeme hledat ikonu vypadající jako tři listy bílého papíru ležících na sobě. Tato ikona se nachází v příkazové liště v horní části programu. Po kliknutí na ikonu se nám zobrazí okno, ve kterém máme informace ohledně vrstev. Dozvíme se zde, kolik vrstev máme právě vytvořeno, jakou mají průhlednost, nebo jaký režim Blend Modu je právě nastavený. Můžeme zde však vrstvy také přidávat či odstraňovat, skrývat či zamykat a v neposlední řadě také přejmenovávat.



Obrázek 31 Inkscape - Práce s vrstvami - panel nabídek

Inkscape nám však nabízí další možnost pro práci s vrstvami. V panelu nabídek se pod textem "Vrstva" nachází vysouvací lišta, ve které můžeme spravovat aktuální vrstvu, kde právě vytváříme objekty. Máme zde možnost přesouvat celou aktuální vrstvu o pozice níže či výše, lze zde přepínat mezi vrstvami a velice zajímavá možnost je přesouvání vybraných objektů mezi jednotlivými vrstvami. Zároveň máme možnost současnou vrstvu duplikovat či mazat a také si zde pomocí stejného nástroje, jako v příkazové liště, můžeme otevřít okno pro informace o vrstvách.

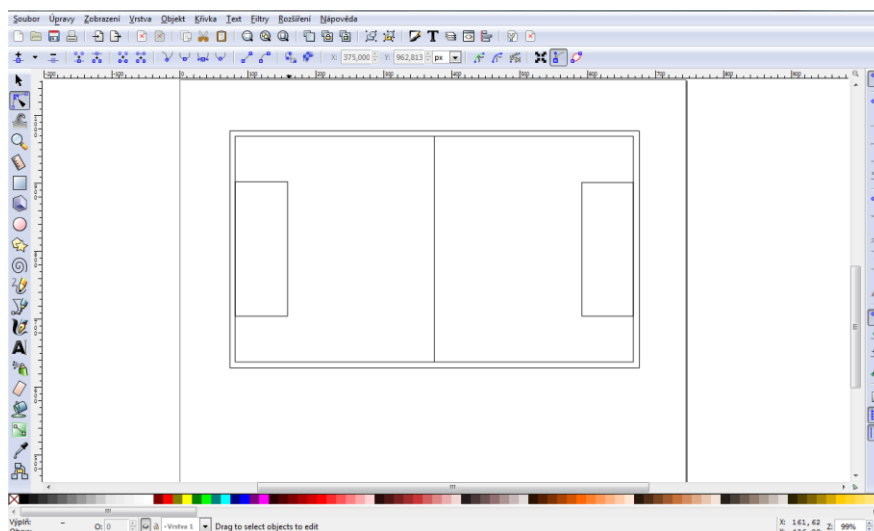


## 3.2 FOTBALOVÉ HŘIŠTĚ

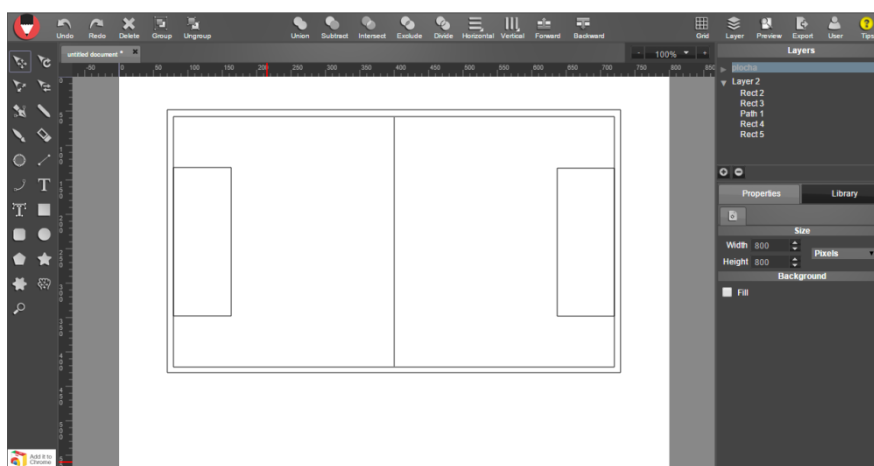
Na tomto příkladu si ukážeme, jak by se dalo v obou editorech vytvořit fotbalové hřiště. Je to příklad na procvičení základních tvarů a čar, zároveň zde procvičíme pozicování objektů. V Inkscape nám k tomu pomůže pravítko s vodícími čarami, v YouiDraw pak budeme pozicovat pomocí červených vodících čar, které nám ukáží, v jaké je objekt pozici vzhledem k ostatním.

- Doporučené nástroje: Nástroj pro tvorbu obdélníku a čtverců, elips a kruhů, úseček a nástroje pro práci s barvou a texturou pozadí

Nejprve si vytvoříme velký obdélník, který nám bude naznačovat obrys hřiště, poté si můžeme vytvořit vodorovnou čáru uprostřed, která bude značit polovinu hřiště. Dále vytvoříme dva obdélníky naznačující prostor před pomyslnou brankou.

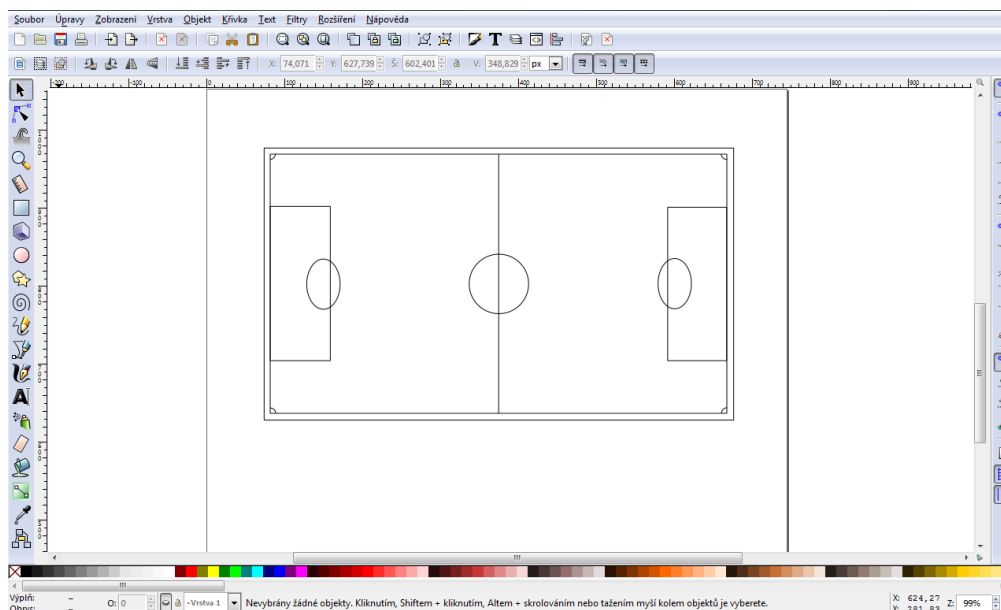


Obrázek 32 Fotbalové hřiště - Inkscape - Základní obrys

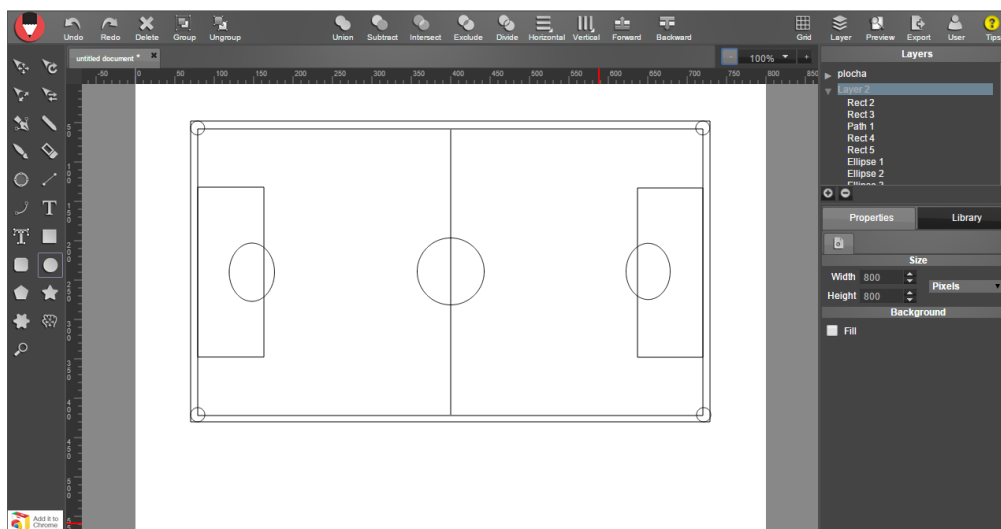


Obrázek 33 Fotbalové hřiště - YouiDraw - Základní obrys

Po vytvoření základního obrysu hřiště přidáme pomocí nástroje pro tvorbu elips a kruhů další objekty, které nám doplní chybějící tvary, jako například kruh uprostřed hřiště, nebo výseč kruhu v rozích.

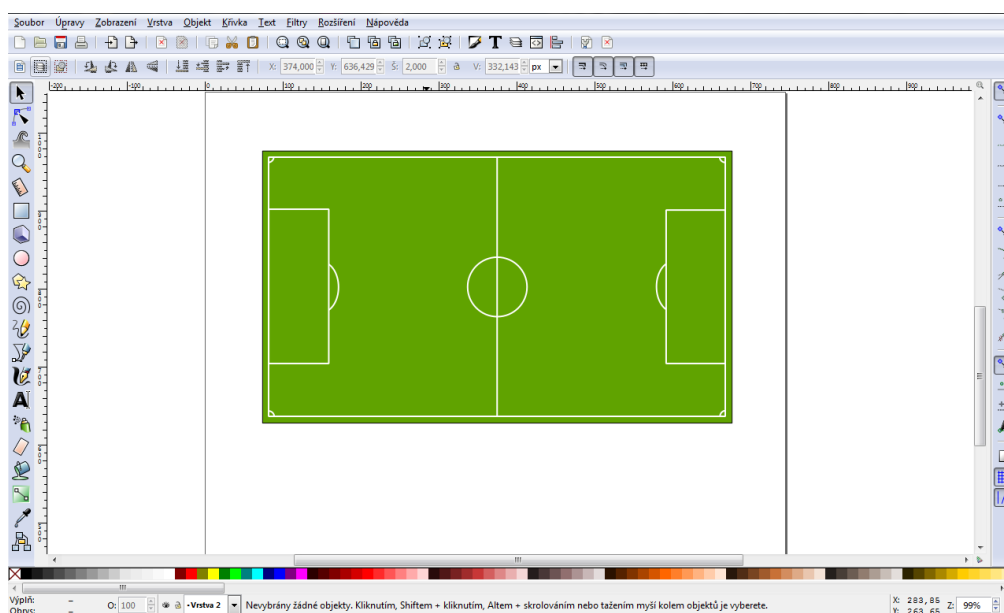


Obrázek 34 Fotbalové hřiště - Inkscape - Doplnění tvarů

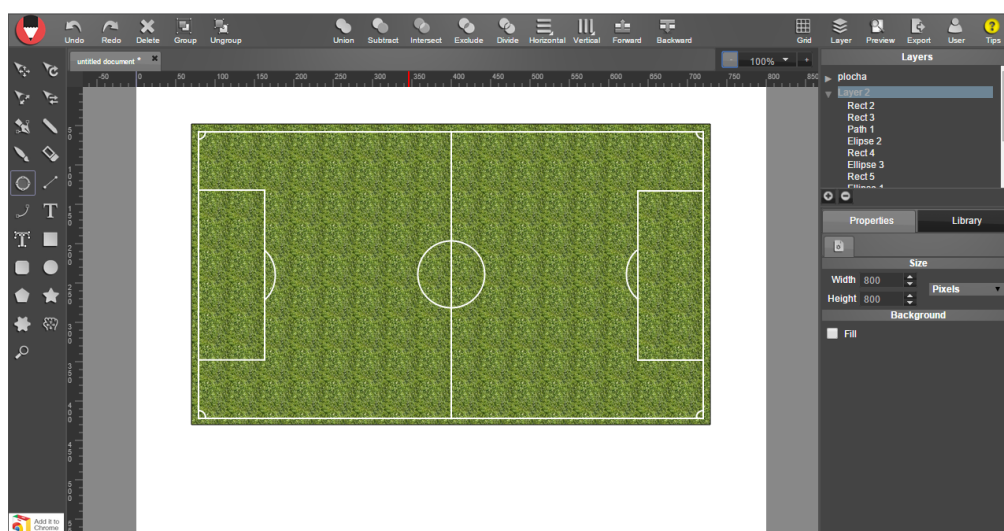


Obrázek 35 Fotbalové hřiště - YouiDraw - Doplnění tvarů

Na závěr musíme přesunout některé vrstvy tak, aby nám byla z elips před brankami vidět jen část, jako tomu je na skutečném fotbalovém hřišti. Pro vytvoření půloblouku lze také využít nástroj pro průnik. Pokud jsme spokojeni s výsledkem obrysů, je čas na úpravu barev, aby bylo hřiště co nejhezčí. V Inkscape bohužel chybí vzor travnaté plochy. Pokud ho tedy nechceme doimprtovat ručně, musíme objekty vyplnit obyčejnou zelenou. Naopak v YouiDraw je tento vzor k dispozici mezi základními vzory. Výsledná výplň objektů pomocí vzorů nám dává opravdu reálnější vzhled hřiště. Pro úplné doladění změním barvu obrysů u objektů na bílou barvu.



Obrázek 36 Fotbalové hřiště - Inkscape - Finální podoba



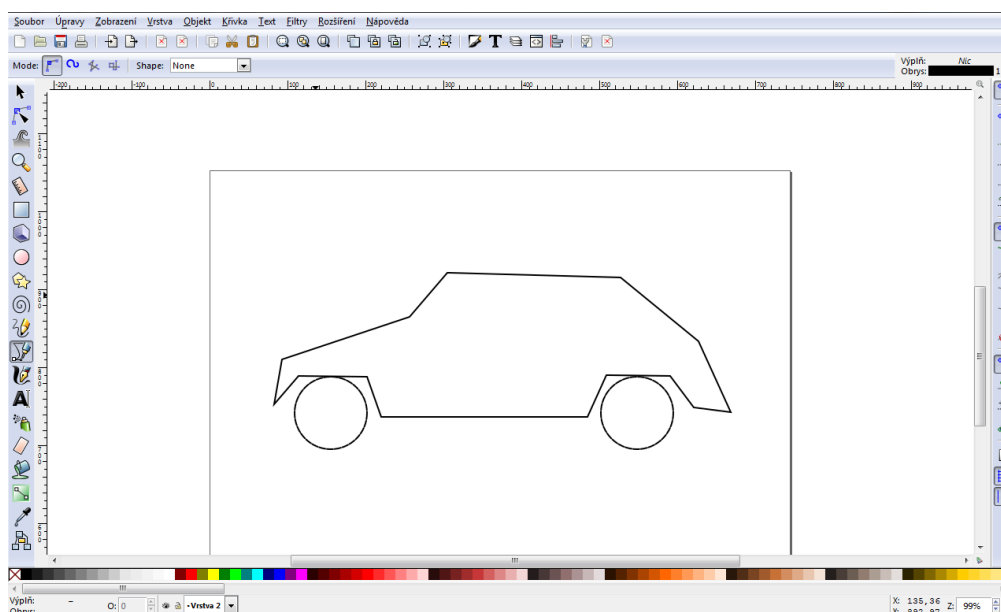
Obrázek 37 Fotbalové hřiště - YouiDraw - Finální podoba

### 3.3 AUTOMOBIL

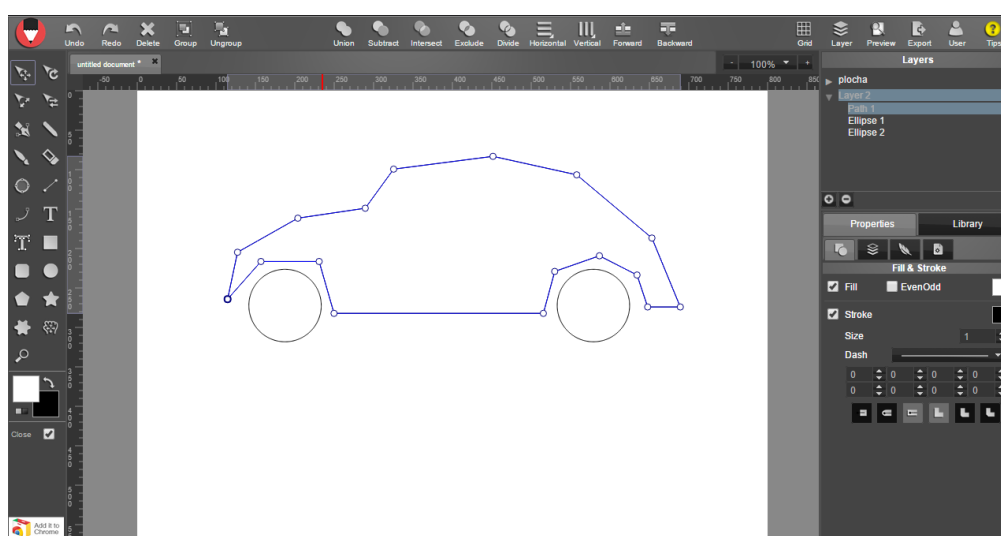
Tento příklad nám pomůže procvičit si práci s křivkami, ať už se jedná o jejich tvorbu či následnou úpravu. Využijeme zde i práci s vrstvami. Cílem je vytvořit osobní automobil.

- Doporučené nástroje: Nástroj pro kresbu Béziových křivek a čar, pero, nástroj pro tvorbu elips a kruhů, nástroje pro práci s barvami a barevným přechodem

Na začátku si pomocí pera vytvoříme cestu, která bude naznačovat obrys auta. Můžeme rovnou k obrysu vytvořit i kola pomocí nástroje pro tvorbu elips a kruhů.

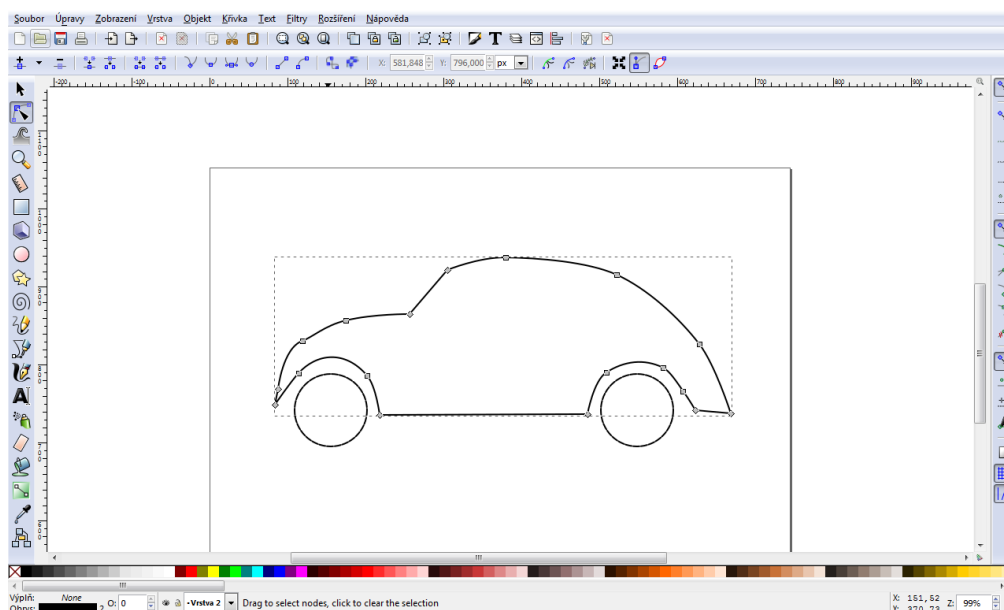


Obrázek 38 Automobil - Inkscape - Základní tvar automobilu

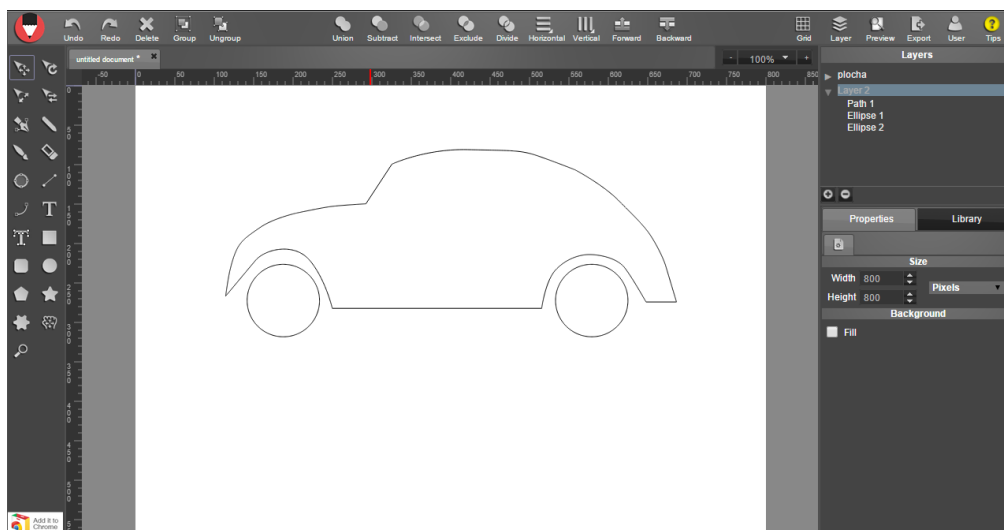


Obrázek 39 Automobil - YouiDraw - Základní tvar automobilu

Dalším krokem je zaoblit křivky tak, aby měl automobil požadovaný tvar a nevznikaly nikde nevzhledné hranaté spoje. V této úpravě nám pomůže v Inkscape nástroj „úprava křivek a uzlů“. Abychom docílili toho, že se křivky budou dát ohýbat, musíme z obyčejných uzlů vytvořit Bézierovy. To provedeme podržením klávesnice ctrl a kliknutím myši na daný uzel, nebo můžeme pro daný uzel pomocí úprav křivek a uzlů zvolit nástroj „učinit vybrané body hladké“. V YouiDraw klikneme na uzel pravým tlačítkem a vybereme možnost „To Bezier“.

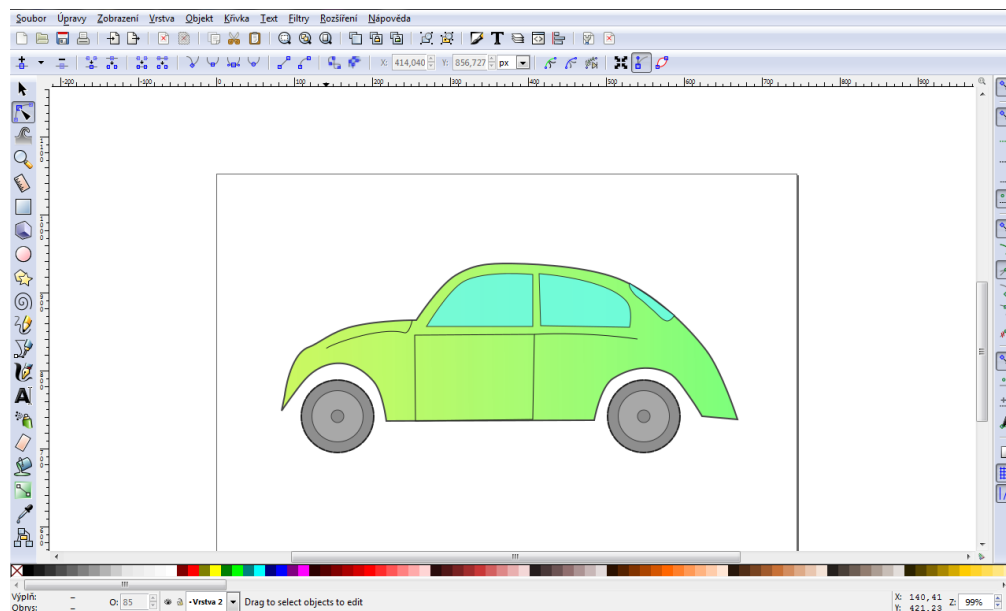


Obrázek 40 Automobil - Inkscape - Upravený tvar automobilu

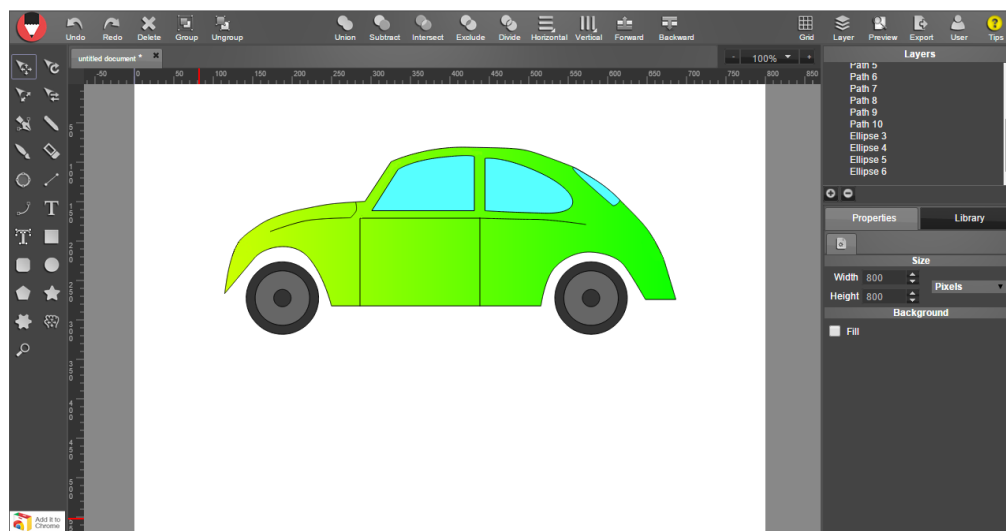


Obrázek 41 Automobil - YouiDraw - Upravený tvar automobilu

Nyní přichází na řadu doplnění některých detailů, jako jsou dveře či okna, abychom neměli pouze prázdný tvar automobilu. Záleží jen na naší fantazii. Vše provádíme nástrojem pro tvorbu křivek, abychom poté mohli detaily například ohýbat. Poté se můžeme věnovat barvám a pomocí nástrojů pro úpravu barev a barevných přechodů vytvořit libovolnou výplň tvaru automobilu.

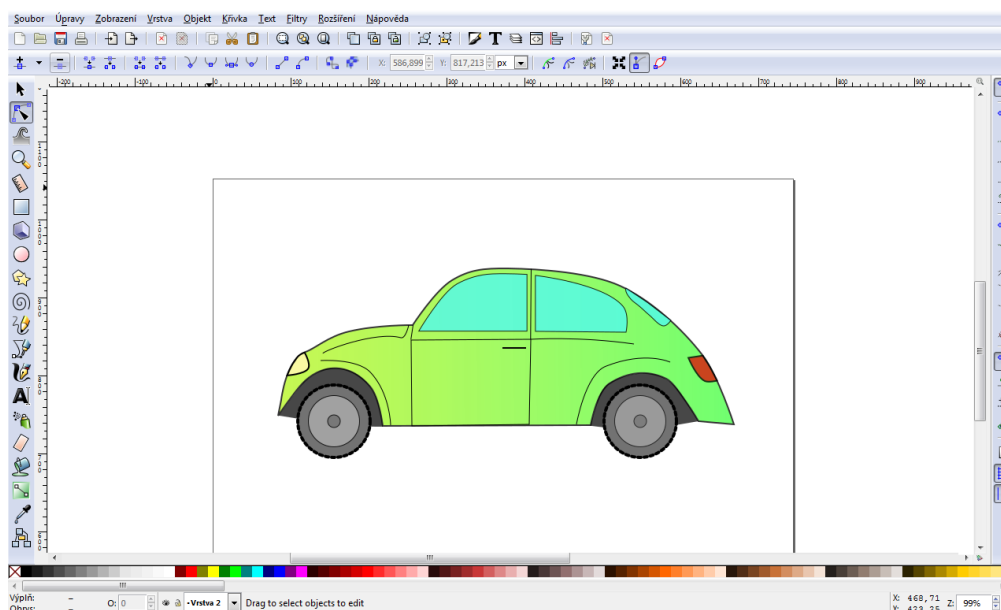


Obrázek 42 Automobil - Inkscape - Barva automobilu

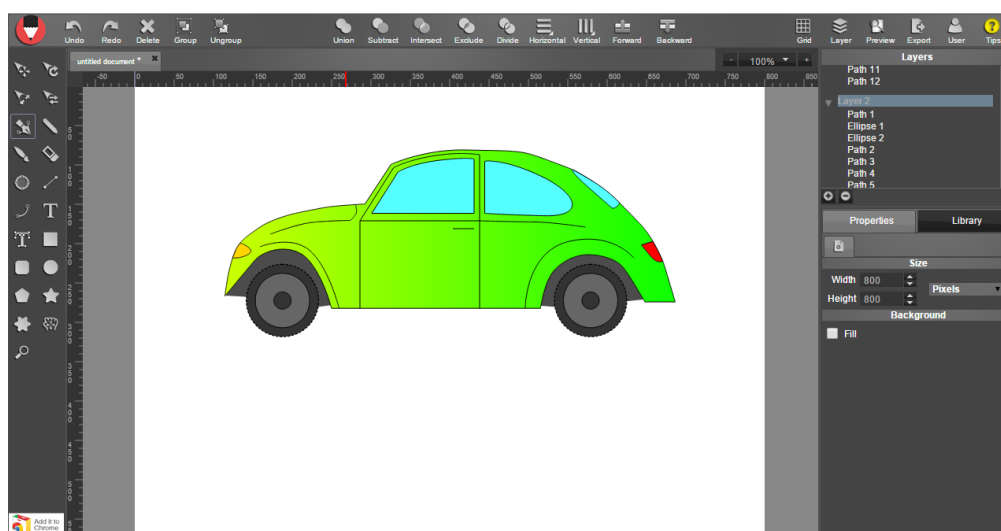


Obrázek 43 Automobil - YouiDraw - Barva automobilu

Poslední částí v tvorbě automobilu je doplnění zbylých detailů, jako jsou přední a zadní světlomety. Abychom si procvičili také práci s vrstvami, vytvoříme si šedivé obdélníky znázorňující stín za koly v nové vrstvě. Díky tomu, že máme takto vrstvy dvě, můžeme posunout vrstvu se stínem za vrstvu s vytvořeným automobilem. Díky tomu se stín dostává do pozadí a vytváří efekt, kterého jsme chtěli docílit. Dále můžeme pro lepší vzhled doplnit náznak blatníků a dodělat rám dveří. Pokud chceme vytvořit ještě reálnější vzhled, můžeme u obrysu pneumatik změnit druh čáry, aby kolo vypadalo, že má vzorek. Při tvorbě zbylých detailů používáme opět nástroje pro tvorbu křivek a čar.



Obrázek 44 Automobil - Inkscape - Konečná podoba



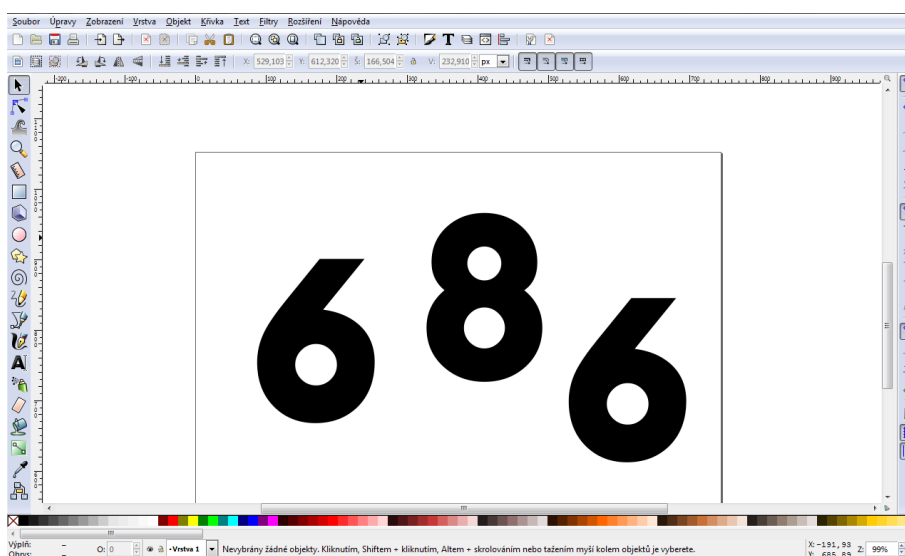
Obrázek 45 Automobil - YouiDraw - Konečná podoba

### 3.4 LOGO 686

V tomto příkladu si procvičíme práci s textem a jeho následnou úpravu. Vytvoříme tak logo značky 686. Logo je tvořeno třemi číslicemi a poslední z nich je otočené ve vertikální ose.

- Doporučené nástroje: Nástroj pro tvorbu textu, nástroj pro úpravu barev a barevných přechodů

Nejprve si vytvoříme tři číslice. V obou editorech je na výběr velké množství fontů, ale YouiDraw nenabízí font, který se nejvíce přibližuje logu 686, tak jako font v Inkscapeu. Zvolíme tedy v YouiDraw font alespoň podobný. Bohužel každé číslo musí být vytvořeno samostatně, z důvodu pozdějšího pozicování a otáčení druhé šestky.



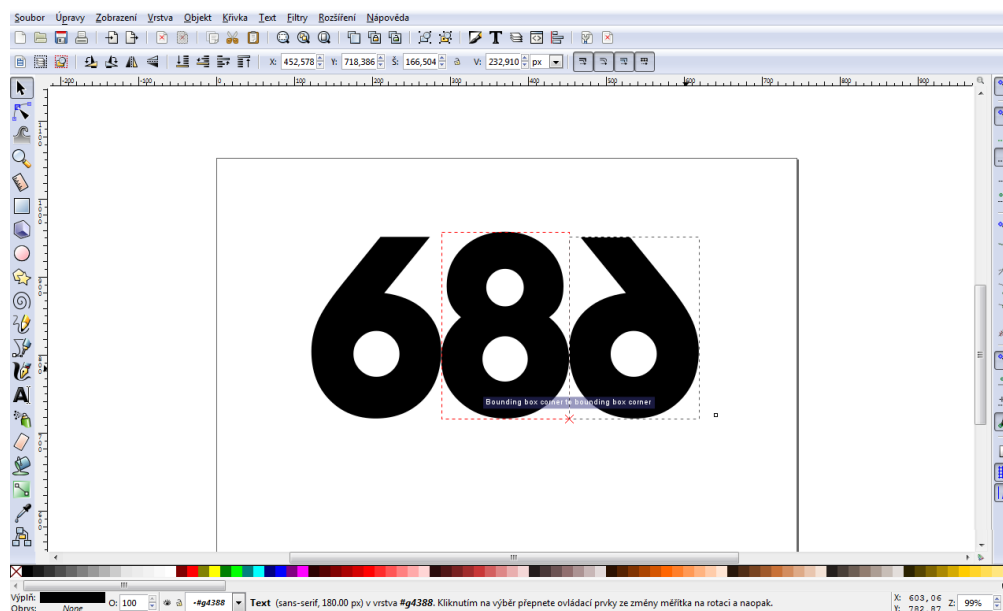
Obrázek 46 Logo 686 - Inkscape - Tvorba číslic



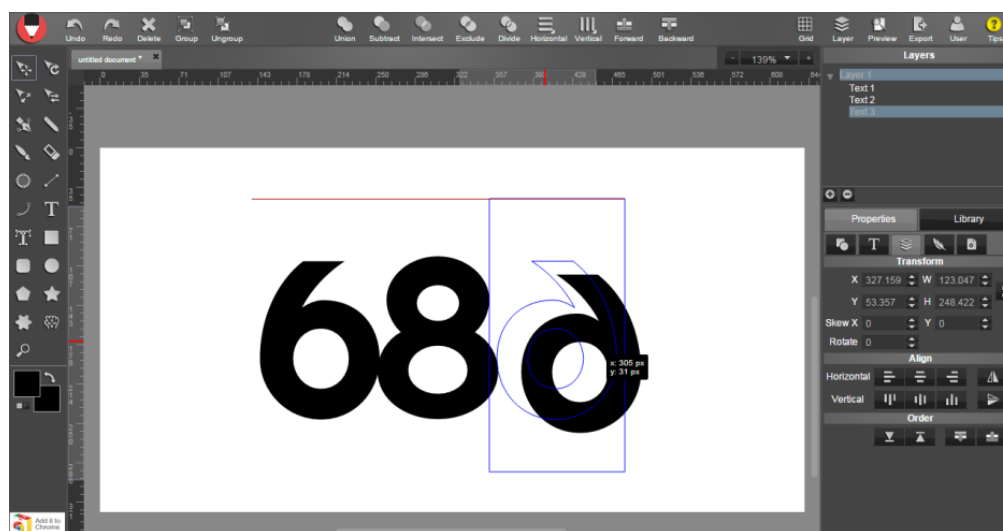
Obrázek 47 Logo 686 - YouiDraw - Tvorba číslic



Po vytvoření číslic je musíme uspořádat vedle sebe do jedné linky a otočit druhou šestku. V Inkscapeu nám k pozicování pomůže nástroj „Přichytávání“, který se nachází v pravé části programu. Díky tomuto nástroji si můžeme být jisti, že nám číslice pasují vedle sebe tak, jak mají. Oproti tomu YouiDraw má výhodu v tom, že automaticky ukazuje pomocné linky, to znamená, že nemusíme používat žádný speciální nástroj.

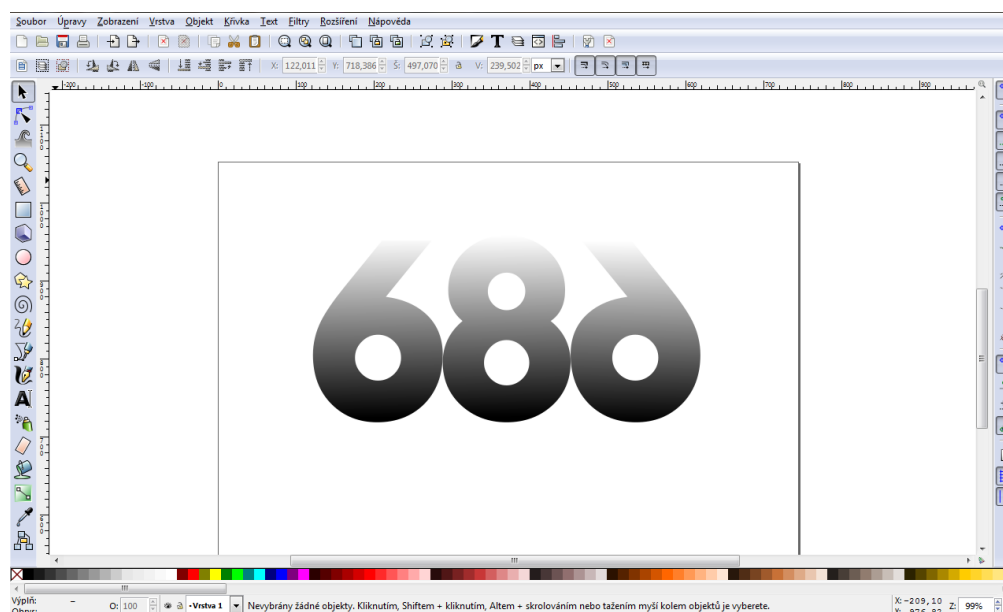


Obrázek 48 Logo 686 - Inkscape - Pozicování číslic

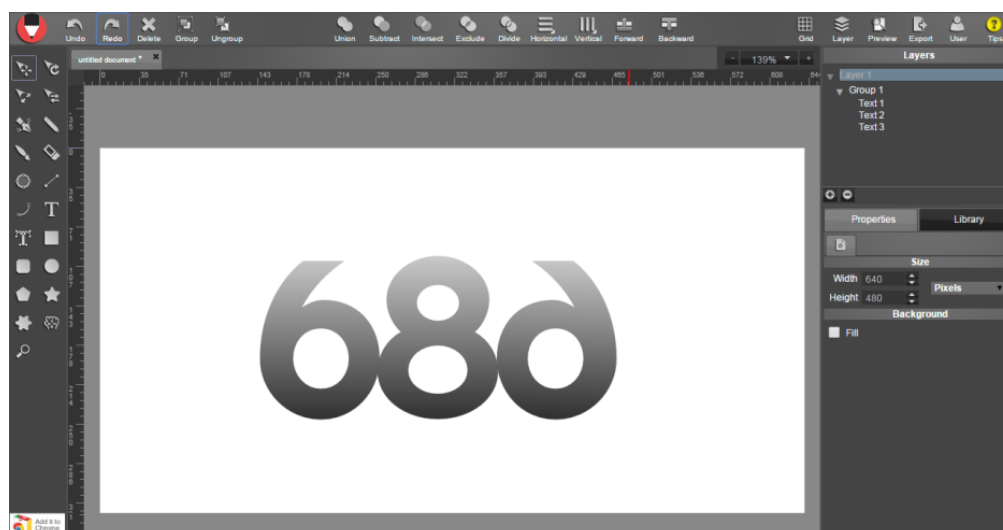


Obrázek 49 Logo 686 - YouiDraw - Pozicování číslic

Nakonec použijeme nástroj pro barevný přechod, k docílení lepšího vizuálního efektu, kde nám logo bude přecházet z bílé do černé. V Inkscapeu nejprve označíme a sjednotíme všechny tři čísla a použijeme nástroj pro tvorbu a úpravu barevných přechodů. Stejně tak v YouiDraw musíme číslice označit, abychom mohli výsledný barevný přechod aplikovat na všechny číslice najednou. Funkce barevného přechodu se nachází v pop-up okně s nastavováním barvy, což může mít za následek zdržení, než barevný přechod najdeme.



Obrázek 50 Logo 686 - Inkscape - Hotové logo



Obrázek 51 Logo 686 -YouiDraw - Hotové logo

### 3.5 POROVNÁNÍ

Při vytváření fotbalového hřiště, které se skládá, pouze ze základních tvarů zjistíme, že nám k této práci plně postačuje online editor a nemusíme instalovat editor desktopový. Nástroje pro základní tvary mají oba editory velice přehledné a práce s nimi probíhá v obou editorech bez problému. Jediné co se zde dá vytknout je, že Inkscapu chybí oproti YouiDraw větší množství textur pro výplně objektů.

Vytvořit automobil je časově náročnější, nejen z důvodu použití více nástrojů, ale hlavně z důvodu práce s křivkami. Uživatel, který s křivkami příliš nepracuje, může strávit spoustu času s jejich úpravou. V této práci je jednodušší spíše Inkscape, který začátečníkům lépe umožňuje vytvořit výsledný tvar.

Práce s textem je u obou editorů velice intuitivní. Prakticky zde není problém s žádnými úpravami. Inkscape zde působí přehlednějším dojmem, nejen z důvodu samostatného nástroje pro barevný přechod, který jsme na číslice aplikovali, ale také z důvodu více nástrojů viditelných přímo na liště. To znamená, když jsme chtěli svisle otočit číslo, nemuseli jsme danou funkci nikde hledat.

Po vytvoření příkladů v přechozích kapitolách je jasné, že základní práce se dá vykonávat jak v desktopovém editoru, tak v online editoru. Při práci zjistíme, že oba editory mají své pro a proti. Záleží na každém, co mu více vyhovuje a jaké má již zkušenosti. Začátečník nemá prakticky žádné srovnání a zvykne si bez problému jak na desktopový editor, tak i na editor online. Pokud však preferujeme mít program nainstalovaný a mít možnost doplňovat editor o různé vylepšení (rozšíření), je pro nás vhodnější Inkscape. Bohužel je zde malý problém s tím, že editor občas „spadne“. Je tedy lepší v průběhu činnosti práci ukládat. Pokud však preferujeme možnost mít editor kdykoliv u sebe, za předpokladu možnosti připojení k Internetu, je vhodnou volbou naopak online vektorový editor.

## ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo představení online vektorových editorů, které jsou nám volně přístupné. Popsat jejich současný stav a podhalit technologické pozadí jednotlivých online editorů tak, abychom získali přehled, jakým způsobem pracují.

V první kapitole jsem se zaměřil na stručný přehled online editorů, aby čtenář získal přehled, jaké online editory jsou momentálně nejvhodnější k použití. Výběr jednotlivých editorů jsem provedl na základě předem stanovených parametrů. Jako klíčové parametry byly stanoveny: tvorba základních objektů, úprava křivek, tvorba a práce s textem, možnost práce s vrstvami a dostupnost. Dále zde provádím stručný popis, aby si čtenář udělal základní představu o jednotlivých editorech. Představení je doplněno přehlednou tabulkou, kde jsou uvedeny klady a zápory jednotlivých editorů pro snazší porovnání.

Druhá kapitola již nabízí hodnocení, které vychází ze stanovených parametrů, kdy v každém editoru byla testována vždy konkrétní činnost. Hodnocení probíhalo stejnou formou, tedy známkou jako ve škole, aby vznikla možnost porovnání editorů mezi sebou. Celé hodnocení je shrnuto v tabulce s výsledným porovnáním, aby čtenář získal ucelený přehled o tom, který online vektorový editor je vhodnější použít při práci jako je tvorba základních objektů, tvorba a úprava křivek, tvorba textu nebo možnost práce s vrstvami.

Ve třetí kapitole dochází k představení konkurence pro online vektorové editory ve formě desktopového vektorového editoru Inkscape. Nejdříve jsem představil základních funkce editoru, aby čtenář získal přehled jaké funkce a možnosti Inkscape nabízí. Dále jsem se zaměřil na porovnání, kdy byly vybrány typové praktické příklady, které byly vytvořeny, jak v Inkscapu, tak ve vybraném online editoru, konkrétně YouiDraw.

Tato bakalářská práce může zároveň čtenářovi sloužit jako přehled funkcí vektorových editorů, poradce při výběru z online vektorových editorů a zároveň jako jednoduchý návod pro tvorbu základních vektorových obrázků.

## RESUMÉ

The aim of this thesis was to performance online vector editors. Describe their current situation and reveal the technological background of individual online editors to obtain an overview of how they works.

The first chapter focused on a brief overview of online editors, the reader gets an overview of which online editors are currently the best to use. Select individual editors I've done on the basis of predetermined parameters. As key parameters were determined: creating of basic objects, editing curves, creating and working with text, possibility of working with layers and availability. Furthermore there I am doing a short description so that the reader can do the basic idea of the individual editors. The performance is accompanied by a table, where are the pros a cons for individual editors. This's for easy compare each to other

The second chapter already provides rating which is based on a set of parameters where every editor has been tested each specific activity. The evaluation was conducted in the same form, ie like in the school to give editors the possibility to compare between them. The entire evaluation is summarized in the table with a final comparison, the reader gets an overview about which online vector editor is preferable to use at work in a creating basic objects, creating and editing curves, creating text or the possibility of working with layers.

In the third chapter is introduced a desktop vektor editor Inkscape. There is a presentation of the basic functions of this editor, the reader gets an overview of the features and options which Inkscape offers. Furthermore, here I focused on the comparison, on the same type of practical examples that were created as Inkscape as in YouiDraw.

This thesis may also the reader take as an overview of features vector editing adviser in the selection of online vector editing as well as simple instructions for creating basic vector images.

**SEZNAM LITERATURY**

MARTIRE, Riccardo Della. Janvas: The Online Vector Graphics Editor [online]. [cit. 2015-06-25]. Dostupné z: [http://www.janvas.com/site/home\\_en.php](http://www.janvas.com/site/home_en.php)

RUSNAK, Pavol. SVG-Edit: A complete vector graphics editor in the browser (in JavaScript) [online]. [cit. 2015-06-25]. Dostupné z: <https://code.google.com/p/svg-edit/>

JELÍNEK, Lukáš. SVG-edit: Vektorový editor v prohlížeči [online]. 2011 [cit. 2015-06-25]. Dostupné z: <http://www.linuxexpres.cz/software/svg-edit-vektorovy-editor-v-prohlizeci>

Chittram: Online Vector Image Editor in Javascript [online]. 2010 [cit. 2015-06-25]. Dostupné z: <http://www.chittram.com/about.jsp>

YouiDraw Drawing: Online Vector Graphic Design [online]. 2015 [cit. 2015-06-25]. Dostupné z: <http://site.youidraw.com/drawing.htm>

Mondrian: Easy To Use Vector Graphics Editor [online]. [cit. 2015-06-25]. Dostupné z: <http://www.hongkiat.com/blog/mondrian/>

ŠIMČÍK, Petr. O Inkscape [online]. [cit. 2015-06-25]. Dostupné z: <http://inkscapers.cz/?q=content/o-inkscape>

Inkscape: Draw Freely [online]. [cit. 2015-06-25]. Dostupné z: <https://inkscape.org/en/>

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Stručný přehled editorů - Janvas - Pracovní prostředí .....	5
Obrázek 2	Stručný přehled editorů - SVG-Edit - Pracovní prostředí.....	7
Obrázek 3	Stručný přehled editorů - Chittram - Pracovní prostředí.....	8
Obrázek 4	Stručný přehled editorů - YouiDraw - Pracovní prostředí.....	10
Obrázek 5	Stručný přehled editorů - Mondrian - Pracovní prostředí .....	12
Obrázek 6	Tvorba základních objektů - Janvas - vysouvací lišta.....	14
Obrázek 7	Tvorba základních objektů - SVG-Edit - vertikální menu.....	15
Obrázek 8	Tvorba základních objektů - Chittram - okno s nástroji .....	16
Obrázek 9	Tvorba základních objektů - YouiDraw - vertikální lišta s nástroji.....	17
Obrázek 10	Tvorba základních objektů - Mondrian - vertikální lišta s nástroji.....	18
Obrázek 11	Úprava křivek - Janvas - vysouvací lišta pro tvorbu křivek .....	19
Obrázek 12	Úprava křivek - SVG-Edit - nástroj pro trasování .....	20
Obrázek 13	Úprava křivek - Chittram - nástroje pro tvorbu křivek .....	20
Obrázek 14	Úprava křivek - YouiDraw - nástroj pro tvorbu křivek .....	21
Obrázek 15	Úprava křivek - Mondrian - nástroj pro tvorbu křivek .....	22
Obrázek 16	Tvorba textu - Janvas - nástroj pro tvorbu textu .....	23
Obrázek 17	Tvorba textu - SVG-Edit - nástroj pro tvorbu textu.....	23
Obrázek 18	Tvorba textu -Chittram - nástroj pro tvorbu textu.....	24
Obrázek 19	Tvorba textu - YouiDraw - nástroje pro tvorbu textu .....	25
Obrázek 20	Tvorba textu - Mondrian - nástroj pro tvorbu textu .....	25
Obrázek 21	Možnost práce s vrstvami - Janvas - Okno s vrstvami.....	27
Obrázek 22	Možnost práce s vrstvami - SVG-Edit - Okno s vrstvami .....	27
Obrázek 23	Možnost práce s vrstvami - Chittram - Okno s vrstvami .....	28
Obrázek 24	Možnost práce s vrstvami - YouiDraw - Okno s vrstvami .....	29
Obrázek 25	Možnost práce s vrstvami - YouiDraw - seznam objektů ve vrstvách.....	29
Obrázek 26	Inkscape - Pracovní prostředí.....	31
Obrázek 27	Inkscape - Tvorba základních objektů .....	33
Obrázek 28	Inkscape - Úprava křivek .....	34
Obrázek 29	Inkscape - Tvorba textu .....	35
Obrázek 30	Inkscape - Práce s vrstvami.....	36
Obrázek 31	Inkscape - Práce s vrstvami - panel nabídek .....	36
Obrázek 32	Fotbalové hřiště - Inkscape - Základní obrys.....	37
Obrázek 33	Fotbalové hřiště - YouiDraw - Základní obrys .....	37
Obrázek 34	Fotbalové hřiště - Inkscape - Doplnění tvarů.....	38
Obrázek 35	Fotbalové hřiště - YouiDraw - Doplnění tvarů .....	38
Obrázek 36	Fotbalové hřiště - Inkscape - Finální podoba.....	39
Obrázek 37	Fotbalové hřiště - YouiDraw - Finální podoba .....	39
Obrázek 38	Automobil - Inkscape - Základní tvar automobilu.....	40
Obrázek 39	Automobil - YouiDraw - Základní tvar automobilu .....	40
Obrázek 40	Automobil - Inkscape - Upravený tvar automobilu .....	41
Obrázek 41	Automobil - YouiDraw - Upravený tvar automobilu.....	41
Obrázek 42	Automobil - Inkscape - Barva automobilu.....	42
Obrázek 43	Automobil - YouiDraw - Barva automobilu .....	42
Obrázek 44	Automobil - Inkscape - Konečná podoba .....	43
Obrázek 45	Automobil - YouiDraw - Konečná podoba.....	43

Obrázek 46 Logo 686 - Inkscape - Tvorba číslic .....	44
Obrázek 47 Logo 686 - YouiDraw - Tvorba číslic.....	44
Obrázek 48 Logo 686 - Inkscape - Pozicování číslic .....	45
Obrázek 49 Logo 686 - YouiDraw - Pozicování číslic .....	45
Obrázek 50 Logo 686 - Inkscape - Hotové logo .....	46
Obrázek 51 Logo 686 -YouiDraw - Hotové logo.....	46



## **PŘÍLOHY NA PŘILOŽENÉM CD**

- Text bakalářské práce ve formátu DOCX a PDF
- Vytvořené screenshoty z průběhu tvorby příkladů