

1.1 Lekce 0 – Úvod do VBA

Visual Basic pro Aplikace (VBA) je programovací jazyk, který umožňuje rozšířit funkce aplikací v balíku kancelářského softwaru Microsoft 365 (dříve označován jako balík Microsoft Office nebo Office 365). Mezi tyto aplikace patří například Excel, Access, PowerPoint, Word a další. Jedná se o objektově orientovaný programovací jazyk, který je zároveň v kódu řízen různými událostmi.

Microsoft s pomocí VBA umožňuje uživatelům zautomatizovat jakoukoliv operaci, kterou lze provést pomocí myši nebo klávesnice. Cílem je usnadnit práci, kterou uživatelé v těchto programech opakují neustále dokola. VBA dovoluje i propojení mezi jednotlivými kancelářskými aplikacemi, například lze převést kontakty z aplikace Outlook přímo do tabulky v aplikaci Excel. Mezi další cíle jazyka patří pro vývojáře jednoduše pochopitelná syntaxe (vycházející z anglického jazyka) a udržení dlouhodobé podpory pro aplikace vytvořené v tomto jazyce.

Pod pojmem Visual Basic se v rámci historie objevila řada několika programovacích jazyků. Při programování s VBA je nutné rozlišovat tyto jazyky, protože některé z nich mohou mít velmi podobnou syntaxi, každopádně nemusí zaručovat obdobnou funkci. Jedná se například o Classic Visual Basic (VB 6.0), .NET Visual Basic (VB.NET) či Visual Basic Script (VBScript).

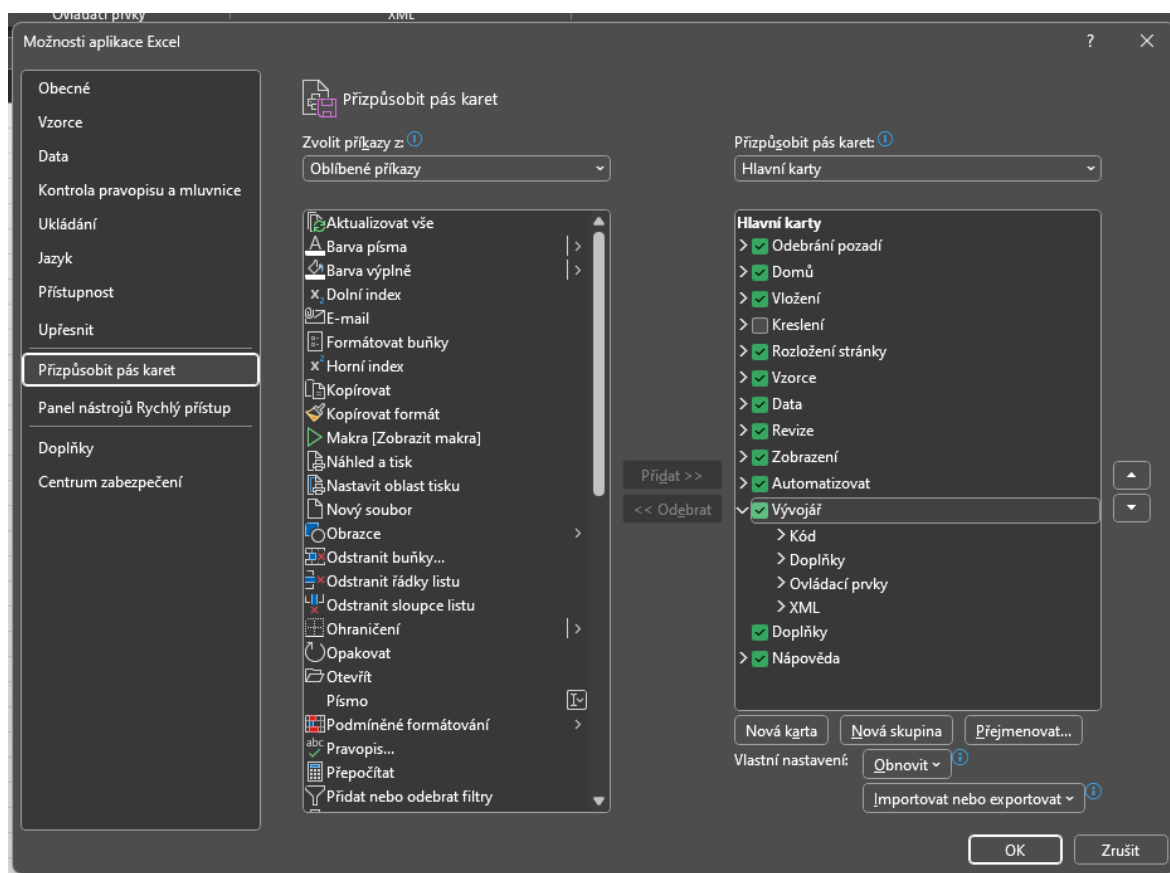
I když VBA není pouze pro platformu operačního systému Windows, součástí jako uživatelské formuláře a další jsou na platformě Mac výrazně omezeny. Microsoft představil tzv. Office Scripts, které jsou založené na programovacím jazyce JavaScript. Přestože tento jazyk neumožňuje stejné množství funkcí jako VBA, nahrazuje tyto funkce možností multiplatformního vývoje např. i pro prohlížečovou verzi programu Excel. Rozvoj v této oblasti by se mohl jevit jako jedna z možností budoucí automatizace Office.

Programátorské prostředí pro vývoj ve VBA je implementováno přímo ve většině aplikací balíčku 365 a stačí jej v aplikaci pouze spustit.

1.1.1 Karta vývojáře

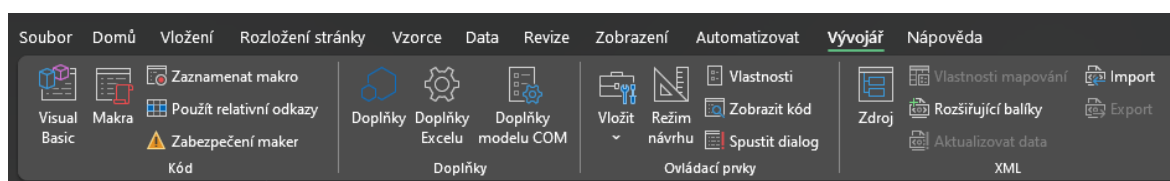
Pro spuštění vývojářského prostředí je nejdříve potřeba zobrazit kartu Vývojář v aplikaci Excel. Ta při prvním spuštění programu není v nabídce karet zobrazena. Pro zobrazení karty stačí kliknout na *Soubor* a ve spodní části levého menu vybrat tlačítko *Možnosti*. Otevře se

nové okno *Možnosti aplikace*. Z nabídky postranního menu je potřebné zvolit *Prizpůsobit pás karet* a následně vybrat volbu *Vývojář*. Nové nastavení se potvrzuje tlačítkem *Ok*.



Obrázek 1 – Okno Možnosti aplikace Excel s výběrem zobrazení karty vývojáře

Karta *Vývojář* se skládá z více skupin, kde každá představuje jinou část možného vývoje softwaru pro aplikaci Excel. Vývoj s jazykem VBA se převážně vyskytuje ve skupině *Kód* a ve skupině *Ovládací prvky*, která obsahuje možnost vkládat ovládací prvky přímo do sešitu Excelu.

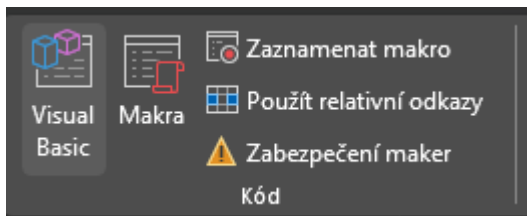


Obrázek 2 – Karta Vývojář

Skupina *Doplňky* se zabývá převážně vývojem externích doplňků pro aplikaci Excel a skupina *XML* se zabývá prací s daty ve stejnojmenném formátu.

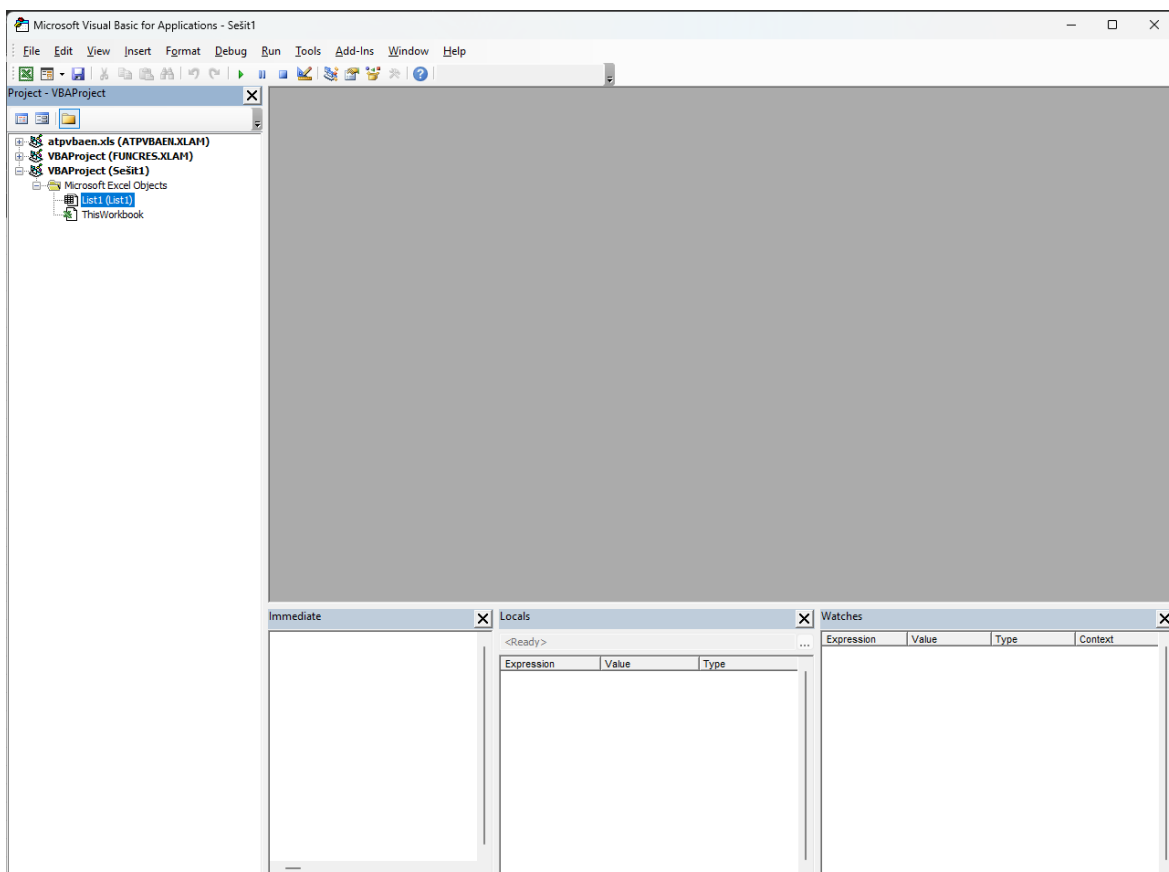
1.1.2 Visual Basic Editor

Pro spuštění vývojářského prostředí editoru stačí na kartě *Vývojář* zvolit ve skupině *Kód* tlačítko *Visual Basic*.



Obrázek 3 – Tlačítko *Visual Basic* pro spuštění VBE

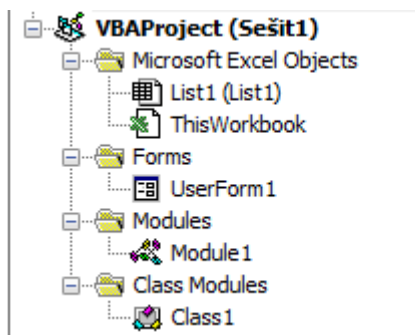
Visual Basic Editor (VBE) je integrované vývojové prostředí pro tvorbu maker. To znamená, že uživatelům umožňuje vytvářet, upravovat a ladit kód VBA. Editor zahrnuje barevné zvýrazňování jazyka, editor pro uživatelské rozhraní a možnost práce se strukturou projektu. Dovednosti VBE budou postupně rozvedeny v rámci tohoto průvodce.



Obrázek 4 – Visual Basic Editor

1.1.3 Rozložení projektu

Projekt VBA je skoro vždy vázán na konkrétní sešit Excelu a makra se ukládají přímo do tohoto sešitu v binární podobě. Základní strukturu projektu lze vidět v levé části po otevření VBE, kde se nachází všechny soubory celého projektu, popř. dalších projektů.

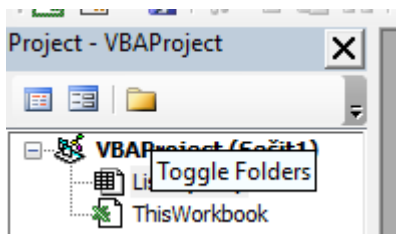


Obrázek 5 – Struktura projektu VBA

V postranním menu, které zobrazuje strukturu projektu, jsou zobrazeny složky *Microsoft Excel Objects*, *Forms*, *Modules* a *Class Modules*. Tyto složky představují rozložení jednotlivých uživatelských kódů dle použití a pomáhají s přehlednou organizací.

Složka *Microsoft Excel Objects* převážně obsahuje objekt právě otevřeného sešitu a pak jednotlivé objekty listů sešitu. Dvoj kliknutí na jeden z objektů zobrazí nové podokno ve VBE, kde lze psát kód k příslušnému objektu. Složka je výchozí pro Excel VBA projekt a jako jediná v novém projektu zobrazená.

Ostatní složky se zobrazí až po přidání nových objektů do projektu dle jejich požadovaného typu. Pokud projekt není ve stromové struktuře, ale zobrazuje všechny soubory kódu najednou, stačí stisknout tlačítko *Toggle Folders* s ikonou složky na struktuře projektu.



Obrázek 6 – Tlačítko přepínání typu zobrazení struktury projektu

1.1.4 Úkoly k procvičení

- 1) Spusťte VBE a vytvořte nový VBA projekt v sešitě.
- 2) Přejmenujte projekt na *MujPrvniVBAProjekt* a přidejte vlastní popis k projektu.
- 3) Uložte sešit a projekt VBA ve formátu *.xslm*, aby uložený sešit obsahoval makra.