

Inf 8. V a 4. A – výběr programovacího jazyka

Jak zaznělo na hodině, máte možnost vybrat si programovací jazyk, prostřednictvím kterého se letos seznámíme s algoritmizací a zápisem algoritmů. Níže uvádím seznam těch, které mohu v současné chvíli nabídnout, spolu se stručnou charakteristikou každého z nich. Do středeční (11. 9. 2019) půlnoci se tedy prosím dohodněte, jakému jazyku dáte přednost, pověřte mluvčí(ho) a nahlaste mi konečný verdikt e-mailem.

Pokud budete mít zájem o nějaký jazyk, který ve výběru chybí, můžete mi ho zkusit navrhnout – pokud budou vaše pohnutky rozumné, třeba si ho pro vás i nastudují. ☺

- **PHP (+HTML+CSS; dle zájmu + MySQL databáze)**
 - Tuto volbu učiňte, pokud chcete zvládnout naprogramovat interaktivní webové stránky, které dokážou například zastat funkcionalitu návštěvní knihy/chatu, umožní uživatelům vkládat fotografie do galerií, zasuplují statistické dotazníkové šetření, nebo budou obsahovat třeba kalkulátor množství barvy potřebné k vymalování pokoje dle rozměrů, počtu vrstev a typu barvy. Pro tuto volbu je samozřejmě nutná elementární rekvizita v podobě HTML a CSS, které slouží k samotnému zobrazení obsahu webové stránky – pokud je nemáte za sebou, není se čeho bát, jsou snadné a potřebovat je budeme jen v malé míře.
- **JavaScript (+HTML+CSS)**
 - Tuto volbu učiňte, pokud toužíte být schopni naprogramovat webové stránky s hejblátky (otevírání fotogalerií v light/shadowboxu, animace ovládacích prvků, ...), s formuláři, které se přizpůsobují uživatelské volbě (třeba zvolím „Ne, nemám domácího mazlíčka“ a otázky na druh zvířete se ihned deaktivují – zešednou, nebo třeba vyberu ze seznamu avatarů „šelmy“ a z výběru se automaticky ztratí býložravci, ...). Pro tuto volbu je samozřejmě nutná elementární rekvizita v podobě HTML a CSS, které slouží k samotnému zobrazení obsahu webové stránky – pokud je nemáte za sebou, není se čeho bát, jsou snadné a zvládnete je svižně.
- **Visual Basic**
 - Tuto volbu učiňte v případě, že chcete asi nejjednodušší cestou okusit tvorbu samostatně spustitelné Windows-forms aplikace (To znamená staré známé okno se zavíracím křížkem, přepínačem celá obrazovka/zmenšené okno a minimalizační úsečkou vpravo nahoře a různými tlačítky, textovými poli, přepínači, obrázky a dalšími prvky v prostoru formuláře – představte si třeba klasickou Windows kalkulačku, pro vizuální přesnost speciálně starší verze, do Win 7.) Touto cestou vytvoříte vlastní *.exe aplikaci, kterou lze na rozdíl od prvně jmenovaných variant (PHP, JS) spustit nezávisle na internetovém prohlížeči či připojení k internetu.
- **C#**
 - Tuto volbu učiňte, pokud se cítíte na nepatrně sofistikovanější přístup k Windows-forms aplikacím, nebo toužíte třeba zkusit napsat nějakou konzolovou aplikaci (= aplikaci s textovým rozhraním, nikoli grafickým, jak tomu bylo u doposud zmíněných možností – představte si známý příkazový řádek, bílý text v černém poli). Možnosti jsou zde velmi široké – můžeme zkusit základní formulářové aplikace, nebo se třeba pustit do jednoduché sériové komunikace po USB, do komunikace po internetu, ... ale to vše za cenu o fous vyšší náročnosti na učení i programování než v případě předchozí možnosti.
- **Odlehčené C/C++**
 - Cesta k samotným jazykům C/C++ není snadná a dalece přesahuje rámec našich několika málo hodin na všeobecném gymnáziu. Odlehčenou formu těchto jazyků však používá světoznámý mikroprocesor ARDUINO, s nímž bychom si mohli užít spoustu legrace. Tuto cestu tedy zvolte v případě, že jste zvědaví nejen na obrázky na monitoru (které jsou v zásadě výsledkem téměř všech předchozích možností), ale chtěli byste vidět i něco skutečného, hmatatelného – řekněme změřit si vzdálenost od překážky sonarovým čidlem? Opatřit učebnu IVT RFID zámekem, aby se odemkala po přiložení čipu? Nebo snad sestavit půvabný love-tester, který vám skrze polibek poví, jak moc se k sobě hodíte...? Prostě naprogramovat mikroprocesor, který se vejde do dlaně.
- **Python**
 - Zvolte Škrtiče, pakliže chcete ochutnat zajímavý koktejl namíchaný na základu moderního programovacího jazyka (ze zmíněných je historicky asi nejmladší) s přídavkem snadného učení (v porovnání s výše zmíněnými kromě PHP do Pythonu lze proniknout snáze), vývojářské přívětivosti (na rozdíl od předchozích kromě PHP třeba nemusíte proměnné hned při deklaraci určovat datový typ atd.) a velké uživatelské základny, která vám může efektivně pomoci v případném dalším rozvíjení sebe sama. U Pythonu skončíme spíše v poli konzolových aplikací (tj. s textovým, nikoli grafickým rozhraním), protože je to prostě jednodušší. Výhodou ale je, že Python je velmi univerzální a mezi vývojáři oblíbený, takže má pravděpodobně budoucnost.