Předmět: **APLIKACE POČÍTAČŮ** – dvouletý seminář

ročník: **C4, O8**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Školní očekávaný výstup | Učivo | Termín | Téma |
| Žák:  -zvládne instalaci vývojového prostředí  -umí se orientovat v prostředí .NET  -seznámí se sadou nástrojů (Toolbox), editorem vlastností a událostí (Properties)  -si zopakuje a prohloubí znalosti z 1. ročníku semináře APP | programovací jazyk C#, vývojové prostředí, instalace vývojového prostředí, soubory projektu, šablona, . NET platforma, sada nástrojů, editor vlastností a událostí  opakování - ovládací prvky, události, přiřazovací příkaz, typy, proměnné, grafika | **26**  září  2 (1,2)  2 (3,4)  2 (5,6) | **1. Platforma .NET-pokračování**  **jazyk C#** |
| -seznámí se a umí použít složená přiřazení  -umí pracovat s objekty třídy „Image“ | složené přiřazení a čísla, členské proměnné, operátory ++,-- | říjen  2 (7,8)  2 (9,10) | **Práce s proměnnými** |
| -umí použít další datový typ „double“  -důsledně rozlišuje použití typů int a double při dělení čísel  -umí pracovat a použít generátor náhodných čísel  -seznámí se a umí další datové typy, které může použít ve speciálních případech a to automaticky nebo na požádání | celá čísla int32, desetinná čísla double, celočíselné dělení, náhodná čísla, přehled číselných typů, kombinace číselných typů | 2 (11,12)  listopad  2 (13,14) | **Čísla** |
| -umí použít podmíněné vykonávání a rozvětvení programu  -plně chápe konstrukci příkazu, podmínky, příkazy | podmíněné vykonávání, řídící konstrukce IF, rozvětvení programu, řídící konstrukce IF-ELSE, relační operátory, vnořené větvení | 2 (15,16)  2 (17,18) | **Podmíněné vykonávání a rozvětvení** |
| -umí použít konstrukci FOR  -plně chápe konstrukci příkazu, inicializaci, podmínku,aktualizaci, příkaz | řídící konstrukce FOR | 2 (19,20) | **Cyklus** |
| -umí pracovat s cyklem „foreach“  -rozezná a umí pracovat s cykly s neznáným počtem opakování, s výběrem jednoho, výběr dvojice, atd. | procházení kolekcí cyklem foreach, cykly s neznámým počtem opakování, výběr jednoho, výběr dvojice, konstrukce do-while, konstrukce while, vnořené cykly | prosinec  2 (21,22)  2 (23,24) | **Pokročilé cykly** |
| -realizuje vlastní projekt | aplikace, návrh, realizace | 2 (25,26) | **Vlastní projekt** |
| -získá přehled o typech objektů, zvládá návrh, vytvoření a zadávání dat do tabulky, chápe propojení jednotlivých tabulek, , | typy objektů, vytvoření a návrh tabulky  zadávání dat, záznam,  editace a úprava dat v tabulce  parametry tabulky, primární klíč | **20**  leden  2 (27,28)  2 (29,30) | **3. Datábáze**  **Návrh databáze-tabulky** |
| -seznámí se s třemi podobami relací, umí vytvořit příslušnou relaci | relace 1:1, 1:N, N:M | 2 (31,32)  2 (33,34) | **Relace** |
| -zvládá pomocí dotazů požadavky na databázi jako celek, tak i na její část. | typy dotazů | únor  2 (35,36)  2 (37,38) | **Dotazy** |
| -umí vytvářet a navrhovat formuláře | sloupcový formuláře  prohlížení dat pomocí formuláře  editace formuláře  vložení obrázku do formuláře  tabelární formulář sloupcový formuláře  prohlížení dat pomocí formuláře  editace formuláře  vložení obrázku do formuláře, tabelární formulář | březen  2 (39,40)  2 (41,42)  2 (43,44) | **Formuláře** |
| -umí pracovat s výstupním typem objektu se sestavou | sestavy, nastavení sestavy | 2 (45,46) | **Sestavy** |
| -zvládne instalaci a aktivaci vývojového prostředí  -má přehled o principu fungování webové aplikace | jednotný design, ovládání aplikace, podstránka ÚVOD, SHRNUTÍ, ODKAZY, ALBA, REGISTRACE | **8**  duben  2 (47,48)  2 (49,50) | **4. Webové aplikace** |
| -umí postupy tvorby webových aplikací v grafickém rozhraní programu a jejich spuštění  -umí nainstalovat startovací sady pro tvorbu webových stránek  -umí vytvořit a upravit projekty osobních a klubových stránek  -umí připravit a vyplnit webovou galerii  -umí vytvořit uživatelské účty a účty správce pro webovou aplikaci  -umí upravit a přizpůsobit vzhled webových stránek  -umí umístit projekt stránek na Internet | konfigurace osobní stránky, správa stránek, práce s alby fotografií, úprava projektu osobní stránky ve vývojovém prostředí, přispůsobení obsahu vzorové stránky, úprava navigačního menu  startovací sada, vytvoření projektu klubové stránky, vytvoření role „Administratos“, vytvoření účtu správce, přizpůsobení šablony pro konkrétní projekt, umístění aplikace na web | 2 (51,52)  květen  2 (53,54) | **Vývojové prostředí** |

Poznámka: *Jelikož seminář obsahuje nadstavbové učivo, návaznosti na povinné výstupy RVP není nutné uvádět.*