****

**MS Excel II.**

.

1. **INDEX** - Funkce se nachází mezi funkcemi vyhledávacími. Po zvolení této funkce se objeví dialogové okno ***Vybrat argument.***

Vrátí hodnotu prvku tabulky označeného indexem řádku a sloupce.

Forma odkaz vrátí vždy odkaz.

**INDEX**(**pole**;řádek;sloupec)

Pole   je oblast buněk nebo maticová konstanta.

* Pokud argument pole určuje oblast pouze s jedním řádkem nebo sloupcem, může být příslušný argument řádek nebo sloupec vynechán.
* Pokud oblast pole obsahuje více než jeden řádek a sloupec a je použit pouze jeden z argumentů řádek nebo sloupec, vrátí funkce INDEX celý řádek nebo sloupec.

Řádek   určuje řádek pole. Pokud je argument řádek vynechán, je argument sloupec povinný.

Sloupec   určuje sloupec pole. Pokud je argument sloupec vynechán, je argument řádek povinný.

**Komentář**

* Použijete-li oba argumenty řádek a sloupec, vrátí funkce INDEX hodnotu buňky ležící v průsečíku zadaného argumenty řádek a sloupec.
* Zadáte-li do argumentů řádek nebo sloupec hodnotu 0 (nula), vrátí funkce INDEX pole (matici) hodnot celého sloupce nebo řádku. Chcete-li vracet hodnoty v matici, zadejte funkci KDYŽ jako [maticový vzorec](mk:@MSITStore:F:\Program%20Files\Microsoft%20Office\Office10\1029\xlmain10.chm::/html/xlfctINDEX2.htm##) do vodorovné oblasti buněk u řádku a do svislé oblasti buněk v případě sloupce. Maticový vzorec lze zadat stisknutím kombinace kláves CTRL+SHIFT+ENTER.
* Argumenty řádek a sloupec musí odkazovat na buňku v rámci určené oblasti; jinak funkce INDEX vrátí chybovou hodnotu #REF!.

1. **KDYŽ**

Vrátí určitou hodnotu, pokud je zadaná podmínka vyhodnocena jako PRAVDA, a jinou hodnotu, pokud je zadaná podmínka vyhodnocena jako NEPRAVDA.

Funkce KDYŽ se používá při testování hodnot a vzorců.

**Syntaxe**

**KDYŽ**(**podmínka**;**ano**;ne)

Podmínka   je libovolná podmínka nebo výraz, který může být vyhodnocen jako PRAVDA nebo NEPRAVDA. Například A10=100 je logický výraz. Pokud má buňka A10 hodnotu 100, je tento výraz vyhodnocen jako PRAVDA. V opačném případě je vyhodnocen jako NEPRAVDA. Jako tento argument lze použít libovolný [relační výpočtový operátor](mk:@MSITStore:F:\Program%20Files\Microsoft%20Office\Office10\1029\xlmain10.chm::/html/xlrefUnderstandinghowOperatorswork.htm).

Ano   je hodnota, která je vrácena, jestliže hodnota argumentu podmínka je PRAVDA. Je-li tento argument například textový řetězec „V rámci rozpočtu“ a argument podmínka je vyhodnocen jako PRAVDA, zobrazí funkce KDYŽ text „V rámci rozpočtu“. Pokud je argument podmínka PRAVDA a argument ano je prázdný, vrátí tento argument 0 (nulu). Použijete-li pro tento argument logickou hodnotu PRAVDA, zobrazí se slovo PRAVDA. Argument ano může být další vzorec.

Ne   je hodnota, která je vrácena, jestliže hodnota argumentu podmínka je NEPRAVDA. Je-li tento argument například textový řetězec „Rozpočet překročen“ a argument podmínka je vyhodnocen jako NEPRAVDA, zobrazí funkce KDYŽ text „Rozpočet překročen“. Pokud je argument podmínka NEPRAVDA a argument ne je vynechán, (za argumentem ano nenásleduje středník), je vrácena logická hodnota NEPRAVDA. Je-li argument podmínka NEPRAVDA a argument ne je prázdný (za argumentem ano následuje středník a uzavírací závorka), je vrácena 0 (nula). Argument ne může být další vzorec.

1. **Uzamknutí buněk proti přepisu**

Vlastnost buněk. Je to ochrana před úpravami (nepovolaná osoba nebo nechtěný zásah)

Kroky:

* označíme buňky, u kterých požadujeme, aby se do nich mohlo zapisovat (i nesouvislá oblast)
* ***Formát/Buňky – karta Zámek*** zrušíme označení ***Zamknout buňky***
* uzamkneme list ***Nástroje-Zámek-Zamknout list*** položka Obsah označená
* lze zaheslovat

lze po zamčení skrýt vzorce – ***Skrýt vzorce***

Klávesou TAB nebo SHIFT+TAB posouváme kurzor mezi nezamknutými buňkami

Změny v zamknuté oblasti lze provádět po předchozím odemčení listu – ***Nástroje – Zámek – Odemknout list***

1. **Úkoly**
   1. Určete, zda náhodou nemáte dnes narozeniny. Při řešení je nutno srovnávat Váš den a měsíc narození s dnešním datem (měsíc a den).

TIP: pokud v případě, že narozeniny nemáte, nechcete zobrazit nic – " ".

TIP: při kontrole správnosti je nutno vždy na vzorci dát kurzor do vzorce a stisknout ENTER.

* 1. Vytvořte podobnou aplikaci. Excel Vám teď bude v případě Vašich narozenin blahopřát větou: **Blahopřeji Vám, dnes máte xx let.**

Po určení věku je nutno toto hodnotu vložit do textu, protože výsledek má být vložen do věty. Číselnou hodnotu je nutno převést na text (HODNOTA.NA.TEXT).

Pro sčítání řetězců použijte symbol &.

* 1. Je dána klasifikace žáka na konci klasifikačního období. Na vysvědčení bývá několik znánek v rozsahu 1 – 5. Zjistěte, zda žák prospěl, prospěl s vyznamenáním, neprospěl či nebyl klasifikován.
* žák nebyl klasifikován, pokud chybí alespoň jedna ze známek
* žák neprospěl, má-li nejméně z jednoho předmětu známku 5
* žák prospěl s vyznamenáním, má-li průměr známek lepší nebo roven 1,5 a z chování nemá horší známku než 1. Nesmí mít také z žádného předmětu horší známku jak 2.
* ve všech ostatních případech žák prospěl

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Klasifikace žáků** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jméno** | **Předmět** | | | | | | | | | | |  | **Prospěch** |
| **Chování** | **Český jazyk** | **Anglický jazyk** | **Matematika** | **Fyzika** | **Tělesná výchova** | **Zeměpis** | **Dějepis** | **Přírodověda** | **Hudebná výchova** | **Výtvarná výchova** | **Průměrná známka** |
| Adámek | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1,50 | Prospel s vyznamenanim |
| Blažek | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1,20 | Prospel |
| Capoušek | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,00 | Prospěl |
| Jindrák | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,40 | Neprospěl |
| Kolář | 1 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3,30 | Neprospěl |
| Pavlata | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1,40 | Prospěl |
| Řeháček | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,70 | Prospel |
| Šimák | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,10 | Prospel s vyznamenanim |
| Veselý | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2,30 | Prospel |
| Zmastil | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4,90 | Neprospěl |

V tabulce zamkněte všechny buňky, do kterých uživatel nebude běžně zapisovat. Takto ochráníte „složitý“ vzorec.

* 1. Mužstvo odehrálo v soutěži 10 zápasů. Jsou známy všechny výsledky. Za vítězný zápas mužstvo dostane 3 body, za nerozhodný výsledek 1 bod, za porážku žádný? Vypočítejte obsah tmavých polí.

**Hodnocení skóre:**

Aktivní, pasivní, nerozhodné skóre

**Hodnocení mužstva:**

Pokud mužstvo získalo víc než 80% možných bodů, je vynikající, od 50 do 80% bodů je dobré, v ostatních případech je neúspěšné.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TJ Sokol Huslenky** | | | |  |  |  |
| **Sportovní výsledky** | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Soupeř** | **Góly** | | **Body** |  | Zápasů | 10 |
| **vstřelené** | **obdržené** |  | Vítězství | 4 |
| TJ Nářkov | 2 | 0 | 3 |  | Nerozhodně | 3 |
| AC Nouzov | 0 | 0 | 1 |  | Porážky | 3 |
| FC Výběhy | 4 | 2 | 3 |  | Počet bodů | 15 |
| AK Hejskov | 0 | 5 | 0 |  | Hodnocení skóre | pasivní |
| Sokol Kly | 7 | 1 | 3 |  | Hodnocení mužstva | dobré |
| MS Podbaba | 4 | 4 | 1 |  |  |  |
| JT Nadbaba | 2 | 3 | 0 |  |  |  |
| Jiskra Mamutov | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| PS Podstava | 5 | 3 | 3 |  |  |  |
| Dynamo Proud | 0 | 7 | 0 |  |  |  |
| Celkem | 25 | 26 | 15 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Vytvořte „aplikaci“, která určí, kdo má dnes svátek. Pro řešení použijte tabulku svátek, která je vytvořena v Excelu.