



Programátorský čtyřboj

Disciplína č. 4

Cloudové systémy

Čím víc digitalizace, tím víc systémů a tím více dat k různému zpracování a konverzi. V této disciplíně bude k řešení úkol z praktického života, kdy je v organizaci potřeba vytáhnout data z cloudového online Microsoft Outlook kalendáře a odpracované hodiny spočítat a roztřídit do mzdového výkazu hodin.

V zásadě se můžeš vydat dvěma cestami – buďto naprogramovat nějakou „standalone“ aplikaci (taková by měla umět běžet na OS Windows nebo v prohlížeči, např. jako JavaScript) nebo využít nástroje Office365 přímo v Cloudu.

Nejlepší řešení se dočká mimo ceny také praktického nasazení.

Hodnotit budeme funkčnost v rozsahu 0-70 bodů a „uživatelskou přívětivost“ 0-30 body. Pod funkčností si představujeme provádění všech dále popsaných kritérií.

Zadání:

Automaticky vyplňovat *soubor s docházkou* (tabulku *.xlsx, dále jen *Docházka*) podle zadaných kritérií z *kalendáře*. Tedy posčítat hodiny trvání událostí za daný měsíc a tyto součty zadat podle datumů do tabulky. Vyplňovat *docházku* je potřeba do separátního listu tabulky, podle jména zaměstnance.

Adresa kalendáře:

<https://outlook.office365.com/owa/calendar/589aa37de4b242d19d7545482897e911@ddmp6.onmicrosoft.com/b1f785c8d1634f7b84b63725439b0d2712579083799193173521/calendar.ics>

Adresa souboru s docházkou:

https://ddmp6-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/michal_kunstovny_ddmp6_onmicrosoft_com/ER1dxIL8cNtLv54EnYY3dL4Bh7O84fVQj9tEEHMxQmbwqg?e=CrbN7r

Podrobnosti:

Popis v události může začínat některým klíčovým slovem z tabulky (NV znamená náhradní volno),

V kalendáři	V docházce
DDM	Pracovní činnost
Lékař	Lékař
Dovolená	Dovolená
Samostudium	Samostudium
NV	NV
Nemoc	Jiné (Nemoc)

za ním pak může následovat nějaký další řetězec (upřesnění):



Pokud je v popisu události některé z těch klíčových slov, vyplní se hodiny za takovou událost do příslušného sloupce v tabulce. Pokud popis události žádné klíčové slovo na začátku svého popisu neobsahuje, započítá se stejně jako „DDM“, tedy do *Pracovní činnost*. Dále budeme takovou označovat jako „Neoznačená“

Navržené, ale neschválené události (tedy že uživatel nepotvrdil, že se zúčastní, v grafickém přehledu značeny šrafovaným rámečkem) se nezapočítávají nikam, jsou ignorovány. V kalendáři jsou tyto příklady v pondělí, 29.3.

V kalendáři mohou být vyplněny „Události“ s konkrétním údajem od-do nebo jako „celý den“. Hodiny je potřeba počítat z obou.

Pokud se jedná o vyplnění „celý den“, pak u *Nemoc, Dovolená, Samostudium, Lékař* a *NV* počítat 8 hodin denně, jen všední dny a mimo svátky. U *DDM* a nepopsaných klíčovým slovem, vyplněných „celý den“ počítat 8 hodin a to i o víkendech a svátcích.

Pokud je nějaká událost typu *DDM* nebo *Neoznačená* delší než 6 hodin v kuse, je třeba daný úsek zapsaný do *docházky* zkrátit o 0,5 hodiny. Zde na sebe totiž naráží předpis zákoníku práce nejdéle po 6 hodinách práce vykonat půlhodinovou přestávku a zvyklost zaměstnanců vyplňovat do kalendáře paušálně celou dobu, kdy byli v práci, bez vyznačení přestávky na oběd. Příklad s 8,5 hodinami v kuse, které se

ale do *docházky* počítají za 8 hodin je např. 9.3. Pokud je *Událost* >6 hodin a zároveň ≤6,5 hodin, zkracuje se na 6 a je to směla zaměstnance. Pokud na sebe navazuje víc událostí bez přestávky tvořící dohromady blok >6 hodin, přistoupí se k tomu stejně jako k jedné *události* popsané v tomto odstavci.

Oddělovač desetinných míst je tečka. Do *docházky* se hodiny zaokrouhlují na desetiny.

Vyplňujete jen sloupce *docházky Pracovní činnost* až *Jiné (nemoc)*, součty vodorovně i svislé si *docházka* dělá sama. Nenechte se zmást, že *docházka* odečítá *NV* od ostatních hodin v daném dni, to je fíčura, nikoli bug.

Řešení:

Je možné využít soubory viz výše anebo si zažádat o přístupové údaje do Office 365 a využít nástroje Office365 (PowerAutomate ...) Vzorový kalendář pro vyplňování je měsíc březen 2021.

Zájemcům, o nichž jsme věděli dopředu, jsme již přístupové údaje vygenerovali a odeslali na jejich e-mailové adresy.

V případě „standalone“ aplikace by tato měla uživateli umožnit zadat adresu zdrojového kalendáře a cílové tabulky formou odkazů, jako je uvedeno zde. Pro zadání do tabulky by bylo potřeba se autentizovat, k tomu využijte stejné přihlašovací údaje jako pro řešení v Cloudu.

Dotazy směřujte na Discord server Kou-tech: <https://discord.gg/9PaJT8SY> nebo na e-mail olympiada-programovani@ddmp6.cz.

Odevzdání:

Forma odevzdání bude záležet na zvoleném způsobu řešení, pro podrobnosti nás kontaktuj. Čas k řešení je do úterý 30.3. 23:59 SELČ.

Vzor vyplnění docházky:

Dům dětí a mládeže, U Boroviček 650/5, 163 00 Praha 6									
Výkaz přítomnosti v zaměstnání Březen 2021									
Aaronson		Pracovní činnost	Lékař	Dovolená	Samo -studium	NV	Jiné (nemoc)	Celkem	Poznámka
1/3/2021	Út				8			8	
2/3/2021	St	8						8	
3/3/2021	Čt	9						9	
4/3/2021	Pá	8						8	
5/3/2021	So				8			8	
6/3/2021	Ne							0	
7/3/2021	Po							0	
8/3/2021	Út					8		0	
9/3/2021	St	8						8	
10/3/2021	Čt	8						8	
11/3/2021	Pá	5	3					8	
12/3/2021	So	7.5						7.5	
13/3/2021	Ne							0	
14/3/2021	Po							0	
15/3/2021	Út			8				8	
16/3/2021	St			8				8	
17/3/2021	Čt			8				8	
18/3/2021	Pá			8				8	
19/3/2021	So			8				8	
20/3/2021	Ne							0	
21/3/2021	Po							0	
22/3/2021	Út						8	8	
23/3/2021	St						8	8	
24/3/2021	Čt						8	8	
25/3/2021	Pá						8	8	
26/3/2021	So						8	8	
27/3/2021	Ne							0	
28/3/2021	Po							0	
29/3/2021	Út	4.5						4.5	
30/3/2021	St	9.5						9.5	
31/3/2021	Čt	9.5						9.5	
		77	3	40	16	8	40	184	
							Plán pracovní doby	-184	
Podpis:							Neodpra- cováno/ přesčas	0	