

Linkový jízdní řád

Provoz linek tramvají, autobusů a metra u městské hromadné dopravy sleduje linkové jízdní řády.

Dále budeme uvažovat linku B pražského metra. Linka má svůj seznam stanic a u každé stanice dobu (v minutách), kterou jeden vlak metra potřebuje v průměru k tomu, aby se dostal z výchozí konečné stanice na tuto vybranou stanici. Pro jednoduchost budeme uvažovat pouze jeden směr z jedné konečné stanice. Dále je pro linku definován seznam odjezdů (vždy hodina a minuta, např. 07:32) z této konečné stanice, a to zvlášť pro všední dny (pondělí až pátek), zvlášť pro sobotu a zvlášť pro neděli.

Vytvořte jednoduchou aplikaci ve Windows Forms, ve které si uživatel vybere libovolnou stanici ze stanic dané linky (v našem případě linky B) a následně se mu zobrazí jízdní řád (časy odjezdů) pro tuto stanici – opět zvlášť pro všední dny, zvlášť pro sobotu a zvlášť pro neděli ve formátu podobném jako na přiloženém obrázku (**preview.jpg**). Aplikace tedy přepočítá časy odjezdů pro vybranou stanici z časů odjezdů pro výchozí konečnou stanici a z časové vzdálenosti mezi výchozí konečnou stanicí a stanicí, kterou si uživatel zvolil.

Aplikace bude naprogramována v C#.

K zobrazení jízdního řádu pro vybranou stanici použijete ovládací prvek Panel, který nabízejí WinForms, a vše bude vykresleno na tomto panelu **pouze pomocí GDI grafiky**. Tzn. orámování tabulky, všechny texty, grafické prvky, barvy. Použití dalších ovládacích prvků na panelu není přípustné.

Přílohou zadání této úlohy jsou dva CSV soubory (oddělovačem hodnot je středník):

- První soubor se jmenuje **Stations.csv** a obsahuje seznam stanic od výchozí konečné stanice až po cílovou.
- Druhý soubor se jmenuje **TerminalTimetable.csv** a definuje odjezdový jízdní řád z výchozí konečné stanice.

Struktura souborů je následující:

Stations.csv

Sloupec	Typ dat	Popis
Name	text	Název stanice
TimeToReach	celé číslo	Průměrná doba cesty (v minutách) mezi výchozí konečnou stanicí a touto stanicí

TerminalTimetable.csv

Sloupec	Typ dat	Popis
DayType	vyjmenované hodnoty	Určuje typ dne: Wrk = pracovní den, Sat = sobota, Sun = neděle
DepartureTime	čas	Čas odjezdu (formát "hodina : minuta") vlaku z výchozí konečné stanice pro daný typ dne

Aplikace při svém startu nejprve načte data z obou souborů do paměti. Doporučuje se definovat si pro každý soubor business objekt s vlastnostmi odpovídajícími sloupcům v CSV souboru.