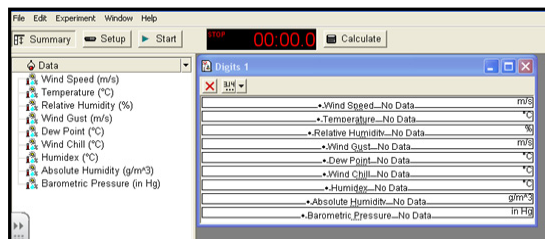


Čidlo pro více veličin

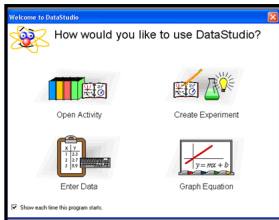
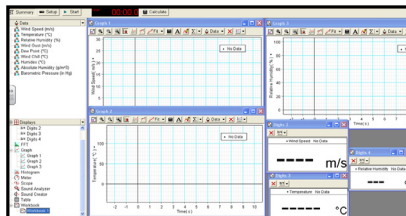
Existuje celá řada čidel, která **neměří pouze jednu fyzikální veličinu**. Příkladem je anemometr, který zjišťuje rychlost větru, vlhkost, teplotu, atmosférický tlak, rosný bod a další související veličiny. Práce v programu DataStudio je však velmi podobná, jen je nutné si dávat pozor na to, jakou veličinu si vyberete.

Na obrázku č. 2 je názorná ukázka, jak dojde po kliknutí na "Create Experiment" k natažení všech měřitelných veličin do sloupce "Data". Pro každou veličinu si můžete zvolit zvláštní graf, tabulku hodnot, analogové či digitální měření. Také se objeví v hlavním okně fyzikální jednotky, ve kterých se budou veličiny následně zobrazovat. **Jednotky** je možné změnit podle našich požadavků. Nastavení provedeme přes tlačítko "Setup".



Obr. č. 2: Natažená data z čidla pro měření více veličin

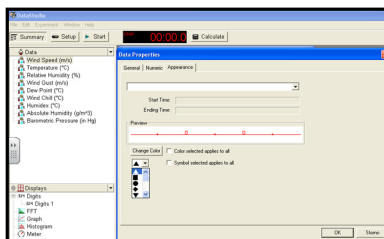
Obr. č. 4: Nastavení prostředí s více grafy a měřidly



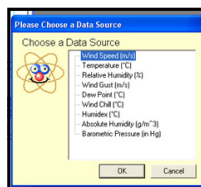
Obr. č. 1: Při otevření programu DataStudio se vždy objeví výběr aktivity, která nás zajímá. "Open Activity" slouží k otevření již uloženého měření. "Create Experiment" slouží k zahájení nového měření. "Enter Data" umožňuje natažení tabulky s daty.

Před měřením si nejprve vybereme, jaké veličiny nás zajímají, tedy co vlastně chceme analyzovat. Poklikáme na odkaz "Graph" v okně "Displays" a otevře se nám **přehled všech veličin**, které jsou k dispozici (obr.č. 5). Vybereme veličinu, klikneme na ni, pak se nám objeví graf s popisem os ve zvolených jednotkách. Takto můžeme navolit různý počet veličin (obr.č. 4). Podobně postupujeme, pokud chceme zobrazit digitální a analogové měřáky.

V aplikaci je možné **nastavit si barvu grafu**, značení měřených bodů. Nastavení provedeme tak, že poklikáme na fyzikální veličinu v okně "Data". Objeví se okno nastavení, v něm si vybereme záložku "Appearance". Pak už jen stačí zvolit barvu a geometrický útvar (obr. č. 3).



Obr. č. 3: Nastavení barev a symbolů u grafu měření



Obr. č. 5: Výběr měřené veličiny provedeme poklikáním na název veličiny

Zajímavosti

Čidlo pro měření více veličin měří všechny hodnoty zároveň. Záleží jen na měřiteli, jaké grafy si chce vybrat ke sledování. Je možné exportovat výsledky a tabulky měření u každé veličiny zvlášť. Výbornou možností je také volba workbooku, což je zápisník ve stylu WordPadu. Umožňuje ale načítání obrázků, textů i videa.

Odkazy

WEBY:

- www.pasco.cz
- www.pasco.com
- http://www.pasco.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=51&Itemid=60
- http://everest.natur.cuni.cz/konference/2009/prispevek/stratilova_smejkal.pdf
- <http://gynome.nmm.cz/konference/files/2008/sbornik/smejkal.pdf>
- http://projekty.osu.cz/ictz/www/docs/kurzzy/obecna/Obecna_cast_kurz.pdf

ŠVP

Prostudujte:

- kalibrace
- druhy chyb
- analogová a digitální čidla
- práce s grafy
- fyzikální jednotky
- fyzikální veličiny
- převody jednotek

Cizojazyčné odborné slovníčky

Vybrat si (veličinu)	To choose	Auswählen	Před měřením	Before measurement	Vor dem Messen
Sledovat na (měřidle)	To watch	Verfolgen	(Kliknout) na odkaz	Onto link	Auf den Link klicken
Natažení (dat)	Download	Runterladen	Popis os	Description of the axis	Beschreibung von
Měřitelné	Measurable	Meßbar	Histogram	Histogram	Histogramm
Zobrazit	To display	Abbildnen	Měřené body	Measured points	Gemessene Punkte