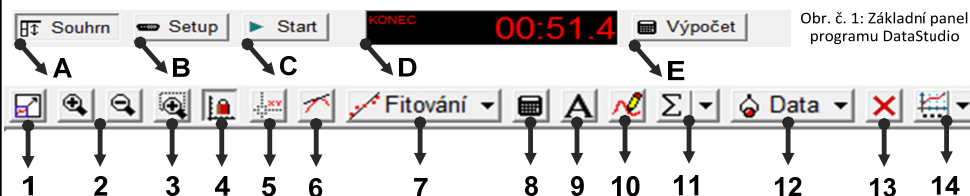


## Základní panel DataStudio



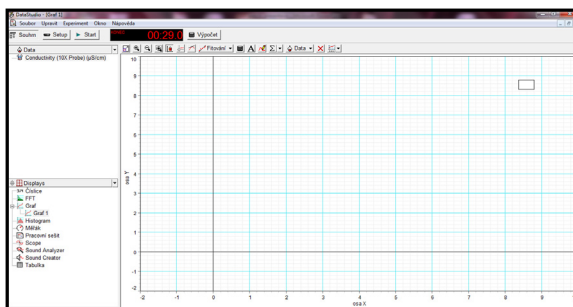
Obr. č. 1: Základní panel programu DataStudio

Pokud připojíme čidlo přes rozhraní do notebooku, pak program automaticky rozpozná, o jaký typ senzoru se jedná. Nejprve je nutné si nastavit podmínky měření pomocí tlačítka **SETUP** (v obrázku značeno B). Po nastavení stačí kliknout na **START** (v obrázku značeno C), automaticky se spustí **čas měření** (v obrázku značeno D). Nechybí nastavení závislosti veličin v grafu (v obrázku značeno E), tedy jaká má být osa x, jaká pak osa y.

Po zastavení měření je možné dále pracovat s vytvořeným grafem. Nejprve si upravíme měřítko grafu pomocí **tlačítka 1**. Významná jsou tlačítka na zvětšování a zmenšování grafu, v obrázku jsou značena **číslem 2**. Pokud třeba měříme teplotu 30 minut a zajímá nás pouze oblast od páté do šesté minuty, pak si potřebujeme nastavit měřítko grafu, aby bylo možné data vůbec přečíst. Také lze vybrat oblast grafu pomocí **tlačítka 3**, a tak dojde k automatickému zvětšení oblasti grafu.

**Tlačítko 5** bývá nazýváno jako "chytrý nástroj", po stisknutí pak stačí myši najet nad jakoukoliv část grafu, čímž získáme souřadnice grafu, tedy údaje o měřené veličině. Pro řadu úloh je důležitý údaj sklonu grafu (**tlačítko 6**), ale také fitování (**tlačítko 7**). Fitování je propojení naměřených hodnot, statistických chyb a teoretických závislostí. Zajímavostí je tlačítko predikce, uvedeno pod **číslem 10**, to umožní načrtnout si pravděpodobný graf měření, po měření dojde ke srovnání skutečnosti a představy. K vlastním poznámkám je možné využít **tlačítka 9**.

Pokud chceme některá data odstranit, pak užijeme **tlačítko 13**, naopak k přidání dat do grafu slouží tlačítko s **číslem 14**. Odstranění dat je typické, když dojde k nějaké nečekané situaci (třes stolu, pohnutí čidlem). Díky **tlačítku 11** je možné z měřených dat získat výstupy, např. směrodatnou odchylku měření, maximální nebo minimální hodnotu, střední hodnotu. Pomocí **tlačítka 14** je možné nastavit tloušťku čáry, způsob spojení dat či tvořit datové body.



Obr. č. 2: Uspořádání spuštěného programu, horní tlačítka jsou popsána v této kapitole

### Zajímavosti

Výhodou nastavení programu je také výběr jednotek, ve kterých hodnotíte uvádět měřené veličiny.

Dalším skvělým nápadem je export dat do programu Microsoft Excel ve formě tabulky. Poté je možné s daty již cokoliv vykouzlit.

### Odkazy

#### WEBY A VIDEA:

- [www.pasco.cz](http://www.pasco.cz)
- [www.pasco.com](http://www.pasco.com)
- <http://www.pasco.com/resources/labdownloads/detail.cfm?manual=6>
- <https://www.youtube.com/user/milan653pasco#p/u/7/5QB3z4JFfIM>
- [https://www.youtube.com/user/milan653pasco#p/u/1/8\\_QPDaWwJ48](https://www.youtube.com/user/milan653pasco#p/u/1/8_QPDaWwJ48)
- <http://www.zsjindrichov.cz/Pics/pasco1/pasco1.aspx>
- <http://www.avmedia.cz/skoly-reference/zakladni-skola-ratiboricka-1700-praha-9-horni-pocernice.html>

### Cizojazyčné odborné slovníčky

Graf	Graph	Graph	Měřítko	Scale	Mašstab
Predikce	Prediction	Prognose	Čistá data	Number of data	Daten lesen
Rozpoznat	To recognize	Erkennen	Spojení dat	Data connection	Datenverbindung
Kliknout na	To click	Klicken auf	Oblast grafu	Area of the graph	Fläche des Graphen
Osa	Axis	Achse	Souřadnice	Coordinate	Koordinaten

### ŠVP

Prostudujte:

- vyhodnocení měření
- závislost veličin
- experimentální chyba
- přesnost měření
- časová základna
- fitování
- souřadnice