



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Vytváření aplikací pro systém Windows

Téma: Událostmi řízené programování

Autor: Ing. Hodál Jaroslav, Ph.D.

Číslo: VY_32_INOVACE_27-05

Anotace: *Materiál představuje událostmi řízené programování.
Materiál je určen pro 3. a 4. ročník oboru strojírenství a technické lyceum. Vytvořeno červenec 2013.*

5. Událostmi řízené programování

- **událostmi řízené programování** představuje zásadní posun v přístupu k vytváření aplikací
- programy v DOSu lze považovat za **lineární**, protože programátoři je museli vytvářet tak, aby program co nejrychleji vykonal své příkazy a ukončil svůj chod
- to je dáno povahou operačního systému, pro který je program určen
- DOS obecně neumožňoval **současný běh více programů**, a každý spuštěný program tak blokoval veškerou další práci na počítači až do svého ukončení

Událostmi řízené programování

- přechod k operačnímu systému Windows přinesl kromě možnosti využívat v aplikacích kvalitní GUI také tzv. **multitasking**
- jedná se o schopnost operačního systému **zpracovávat zdánlivě paralelně více úloh** tak, že se mezi ně střídavě přiděluje výpočetní kapacita počítače
- změnila se tak celá filosofie běhu programů, programy již není nutné co nejrychleji směřovat k ukončení, mohou si dovolit i jakési „nicnedělání“
- není zde již jednoznačná linie běhu programu, místo toho je program sestaven z množství jednodušších reakcí na tzv. události operačního systému

Události

- **události**, které mohou v počítači nastat, zpracovává operační systém a dále je rozesílá aplikacím, kterých se týkají
- události pocházejí z několika zdrojů (většinou to bývá uživatelská akce), typicky jde o
 - **stisk tlačítka/pohyb myši**
 - **stisk klávesy na klávesnici**
 - **systémové události**
- uživatelské akce se musí odehrát nad nebo s oknem aplikace

Zpracování událostí

- samotná aplikace je vytvářena jako **posluchač událostí**
- ten reaguje na události, které se jej týkají tzv. **obsluhami událostí**
- obsluha události je podprogram, který je propojen s danou událostí a spouští se vždy, když tato událost nastane
- pokud se neděje žádná událost, která by se aplikace týkala, nedělá v tu chvíli aktivně nic, jen naslouchá operačnímu systému
- hlavní program (posluchač) je již hotovou součástí prototypu aplikace a zasahuje se do něj jen zřídka
- drtivá většina programování se odehrává pouze na úrovni vytváření obsluh událostí