

GUI (grafické prvky, layouty, událostmi řízené programování)

GUI (Graphical User Interface)

GUI slouží pro maximální usnadnění práce s programem koncovému uživateli. Zároveň mu má umožnit se v aplikaci snadno vyznat a pochopit její funkce.

V programovacích jazycích pro newebové aplikace obvykle existují třídy nebo knihovny, které vytvoření GUI umožňují, někdy dokonce právě pomocí GUI (Swing v Javě). V Javě například nejnovější JavaFX, Swing nebo AWT.

Ve webových aplikacích se používá jazyků HTML a CSS.

Grafické prvky

Grafické prvky jsou prvky v aplikaci, s nimiž uživatel výsledné aplikace reálně interaguje – tlačítka, textová pole, radio buttony a checkboxy či třeba select boxy (někdy nazývané jako combo boxy).

Pokud programátor grafické prvky nenastyluje, mají obvykle velice podobný vzhled napříč všemi platformami nebo operačními systémy, v případě, že jsou programátorem nastylvány nebo je jejich funkce zdokonalena či rozšířena, mohou se od základní podoby naopak velice lišit.

Layouty

Layouty jsou návrhy celkového designu aplikace – rozvržení jejích prvků (menu, formuláře apod.). Je možné je navrhovat absolutně či relativně.

Absolutní layout je takový, kde každý grafický prvek má v pixelech přesně definovanou svoji pozici a velikost. Takový layout není responzivní (nepřizpůsobuje se velikosti displeje na zařízení).

U relativních layoutů je pak pozice udávána např. v procentech z šířky stránky nebo v procentech z šířky prostoru pro daný prvek v rodičovském elementu. Relativní layout responzivní je.

V dnešní době by se měly používat výhradně relativní layouty z důvodu snazšího přizpůsobování se různým šířkám monitorů nebo tabletů a mobilních zařízení.

Událostmi řízené programování

Program řízený událostmi je takový program, kde aplikace čeká na akci ze strany svého uživatele a teprve při takové akci je vykonán nějaký proces.

Tlačítko (či jiný prvek) má nastavenou funkci, která se má při nastání nějaké situace vykonat. Takovou situaci může být stisknutí tlačítka, najetí myši nad tlačítko nebo puštění tlačítka.