

PV168 - GUI II

CVIKO RECAP

- Same same, but different? How?
- What was new?
- Datepicker?
- <https://central.sonatype.com>



OSNOVA

- Co je uživatelské rozhraní
- Historický kontext (WIMP)
- Základní koncepty
- Rozdíl mezi webovým a desktopovým UI
- Komponenty ve Swingu
- Design systems

UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ

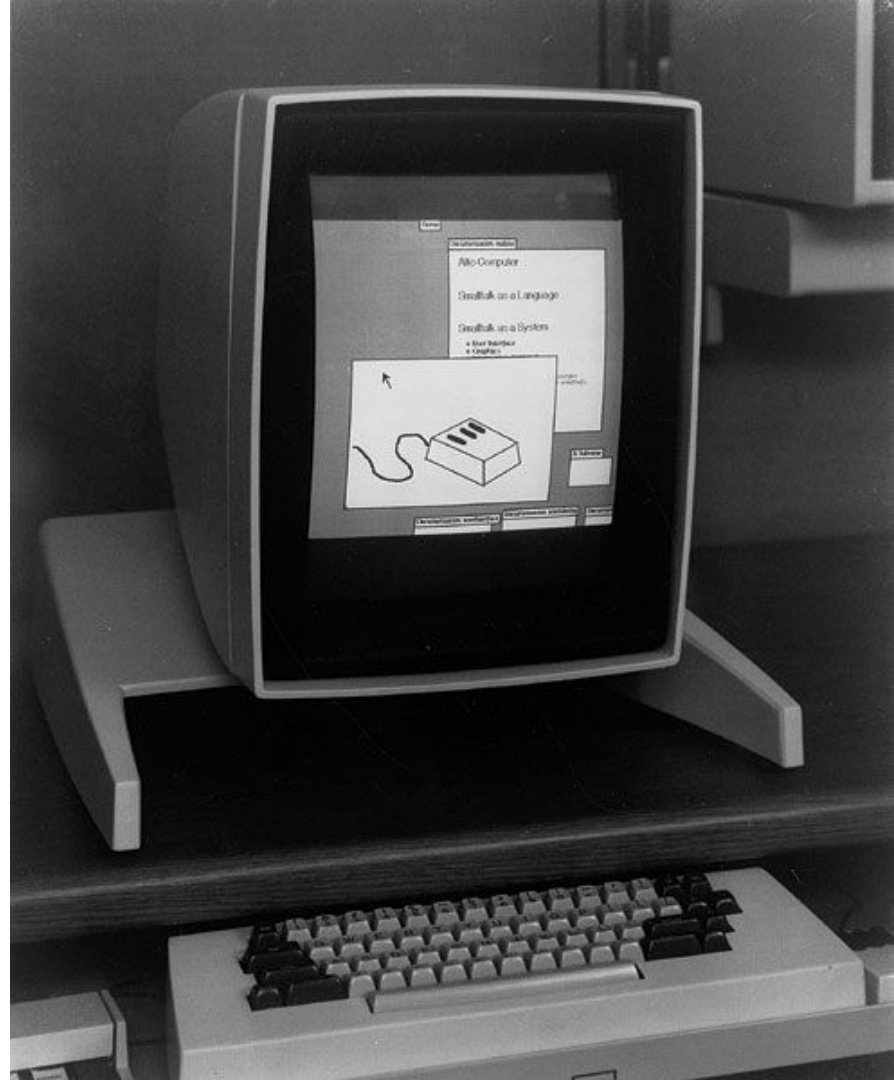
- Grafické
 - Textové
 - Zvukové
 - Fyzické
-
- Vstupní vs. výstupní



WIMP

- Windows
- Icons
- Menus
- Pointers

Metafora pracovného stolu



ZÁKLADNÍ KONCEPTY

- Okno
- Ikona
- Nabídka
 - Hlavní / kontextová
- Ukazatel
- Vstupní pole
 - Různé typy
- Zaměření (focus, vstup a výstup jsou různá zařízení)
- Dialog
 - Standardní dialogy
- Primární akce vs. sekundární akce
- Role barev - červená vs. zelená
- Styl písma
- Accessibility



WEB VS. DESKTOP

WEB

- Běží v prohlížeči na různých zařízeních a různých operačních systémech
- Responzivní
- Jednodušší, intuitivní
- Větší flexibilita vzhledu
- Potřebuje internet

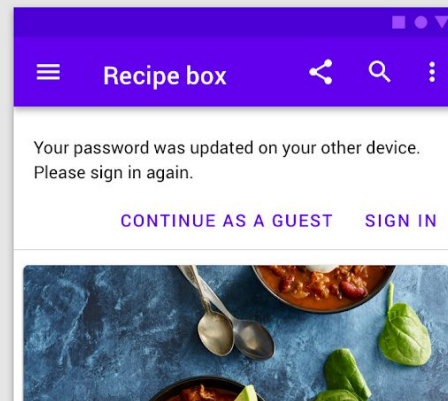
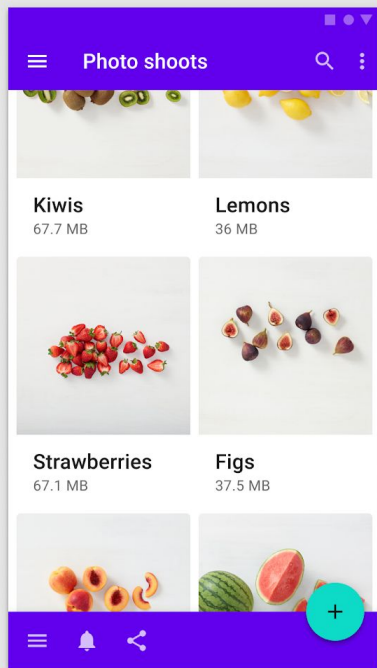
DESKTOP

- Navrženo pro určitý typ zařízení, operačního systému
- Komplexnější
- Nativní komponenty a knihovny, menší flexibilita vzhledu
- Nepotřebuje internet



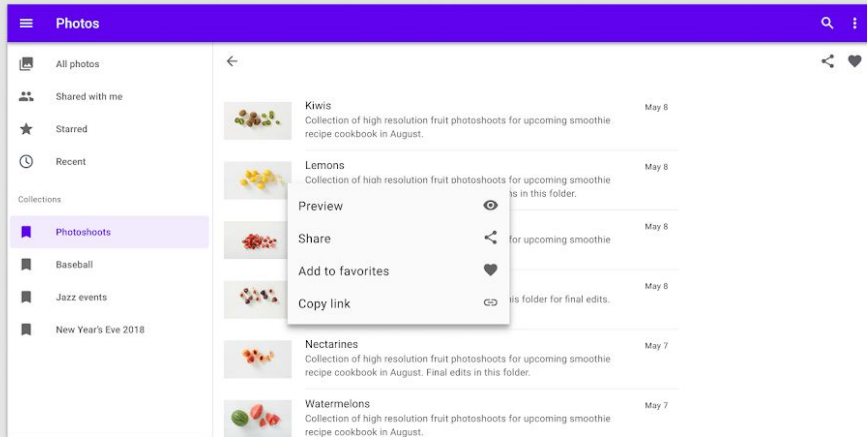
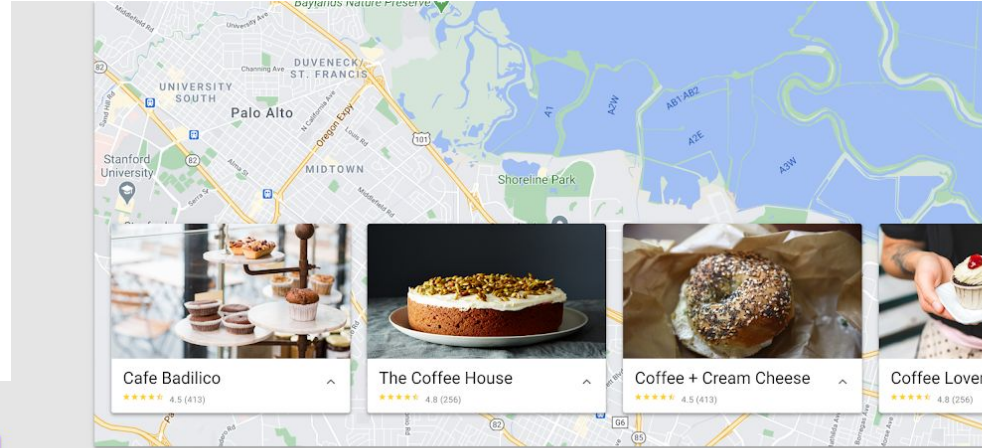
KOMPONENTY TYPICKÉ PRO WEBOVÉ APLIKACE

- Cards
- Banners
- Hero Section



KOMPONENTY TYPICKÉ PRO WEBOVÉ APLIKACE

- Carousels
- Infinite Scrolling
- Sidebar menu



KOMPONENTY TYPICKÉ PRO WEBOVÉ APLIKACE

- Form fields
- Chips, Labels

Location
Blue Cinema

Date
Today, 10/07/18

Payment

Name
Required

Credit Card
Required

Expiration date
Required

CHECKOUT

Filter results

Choose amenities

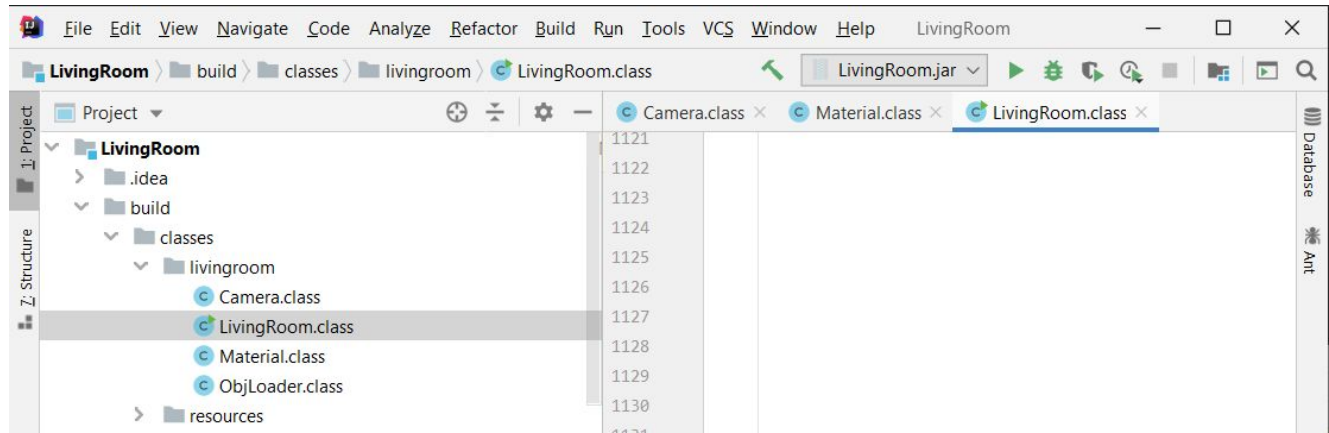
Elevator ✓ Washer / Dryer Firepla

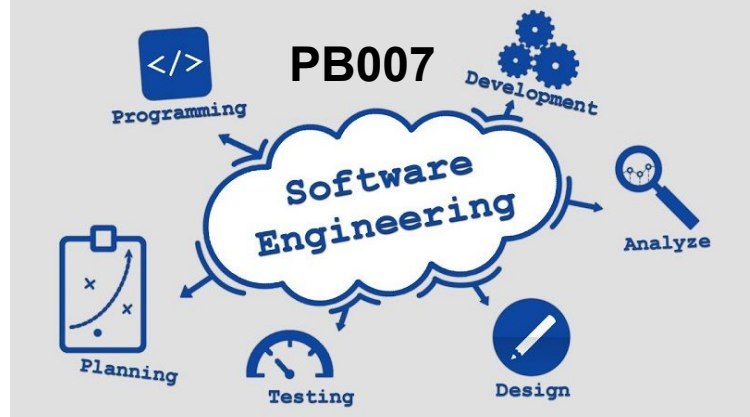
Wheelchair access ✓ Dogs ok Cat

Choose neighborhoods

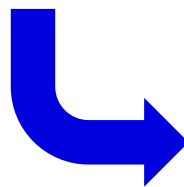
KOMPONENTY TYPICKÉ PRO DESKTOPOVÉ APLIKACE

- Application header
- Project tree
- Tabs
- Scrollable tables
- Dialog boxes
- Toolbar
- Windows





Co je Swing?



SWING

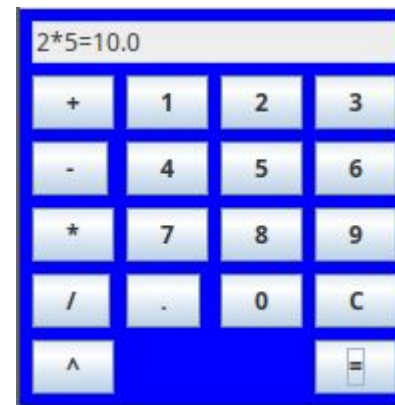
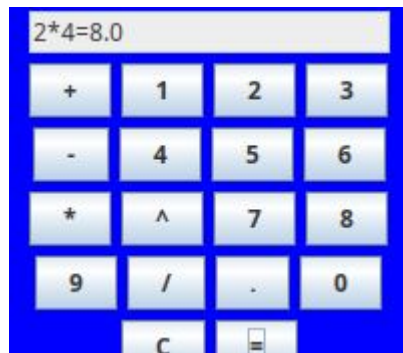
Užitečné komponenty

JPanel

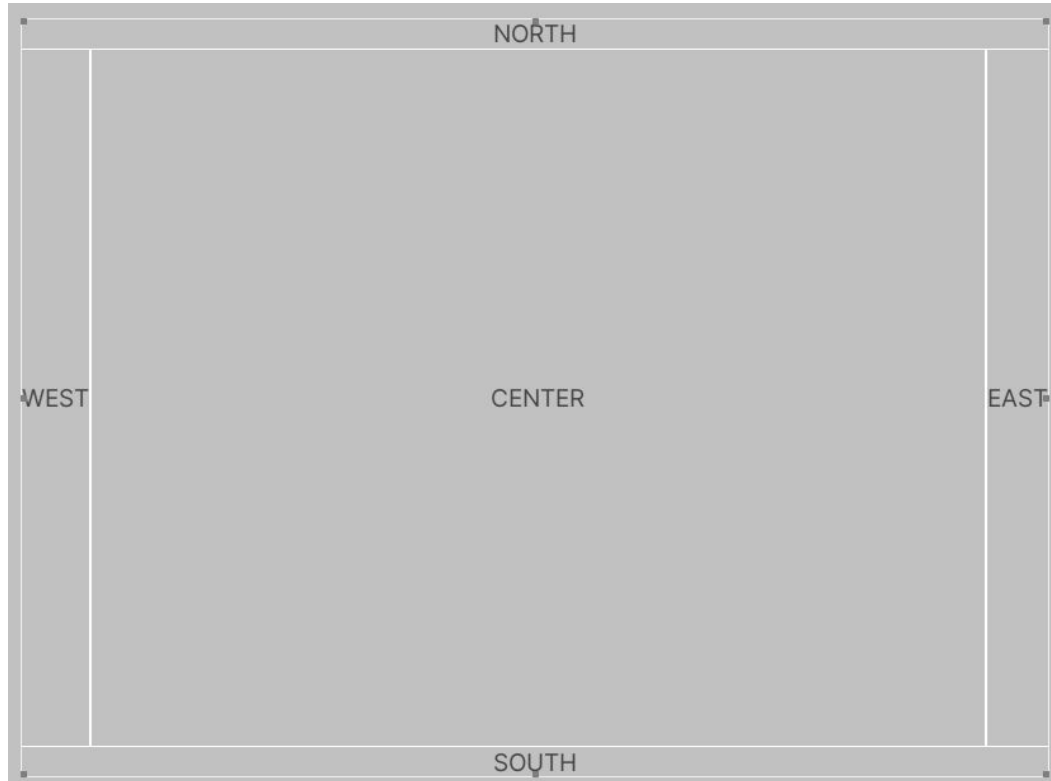
- Kontejner na jiné komponenty



KALKULAČKA?

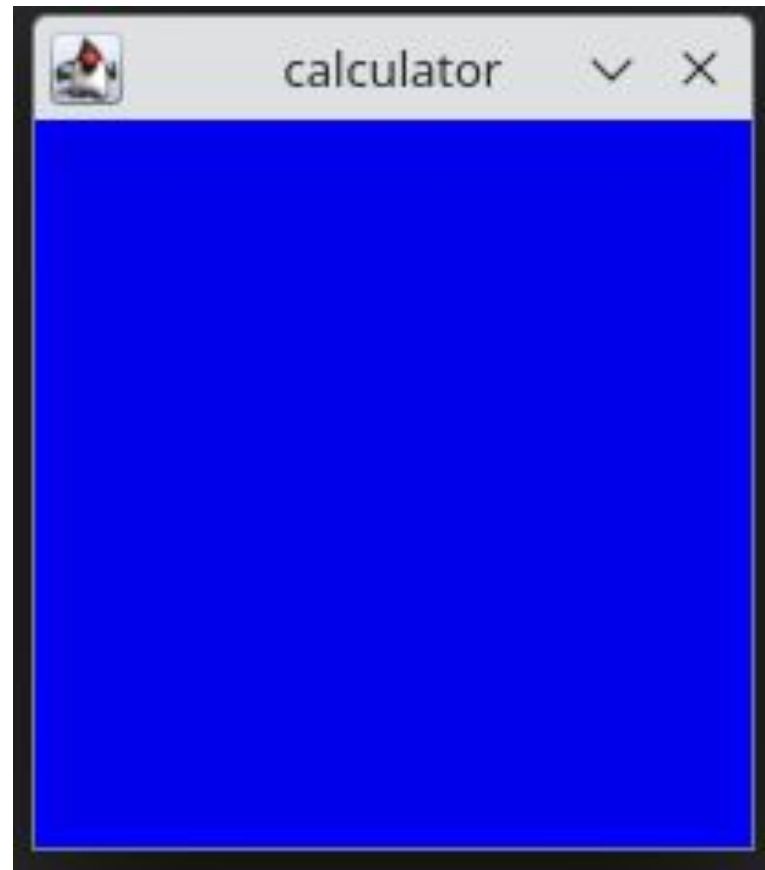


BorderLayout



JFrame

- Eufemismus pro Okno
- Top-level window
- Má okraje == rámeček == frame
- Může měnit velikost.

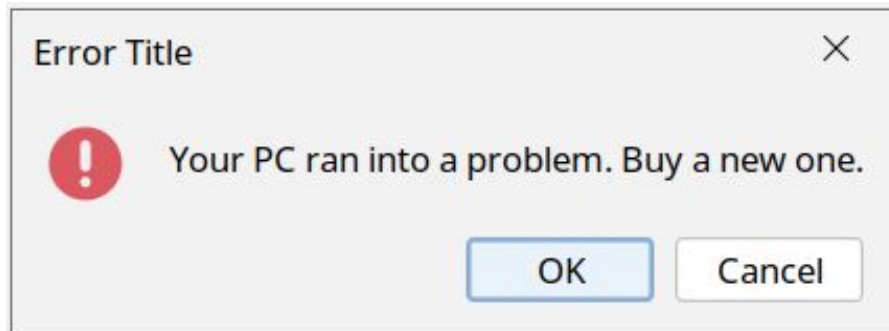


JDialog

- Dialogové okno.
- Má rodiče.
- Modální/nemodální.

JOptionPane

- Tlačítka standardních dialogů
- Utility metody pro standardní dialogy
- Message + options (tlačítka)



JLabel

- Textový popisek
- Read-only
- Neinteraktivní
- Základní formátování
 - `<html>` (viz jakpsatweb.cz)

Typography / Fonts:

H00 H0 H1 H2 H3 H4 light semibold (200%)
large default medium small mini monospaced

JButton

- Tlačítko
- Základní vstupní element



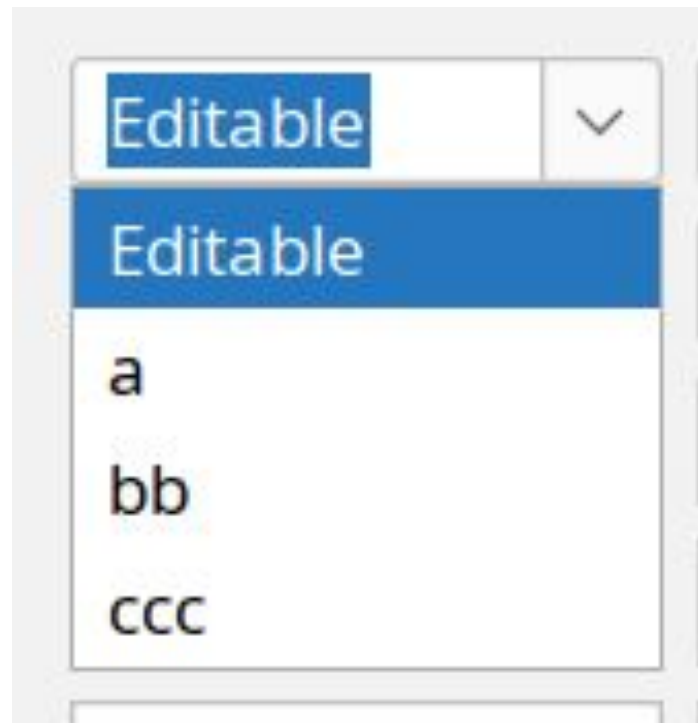
JTextField

- **Jednořádkový vstup textu**



JComboBox

- Výběr jedné položky
- Možnost vytvoření nové položky



JTextArea

- **Víceřádkový vstup textu**

Editable

Disabled

Not editable

Not editable disabled

JRadioButton

- Výběr z možností
- Je možné zvolit nejvýše jednu možnost
- Pracují ve skupinách

Enabled

Disabled

Selected

Selected disabled

JCheckBox

- Zaškrťovací políčko
- Je možné zvolit více možností

Enabled

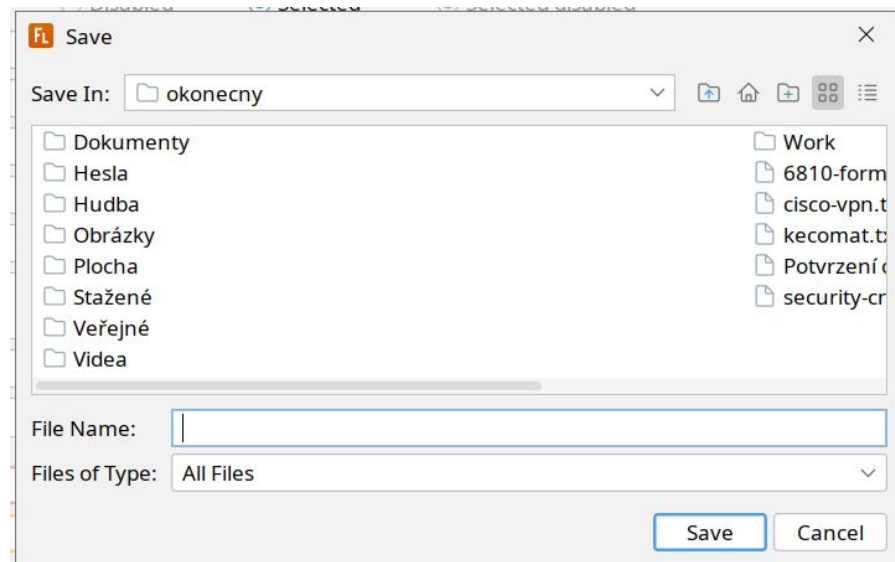
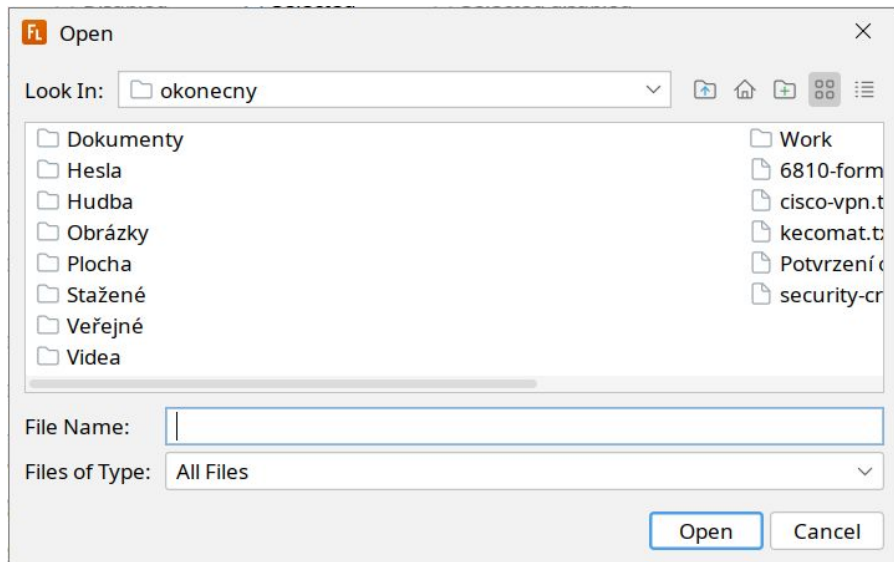
Disabled

Selected

Selected disabled

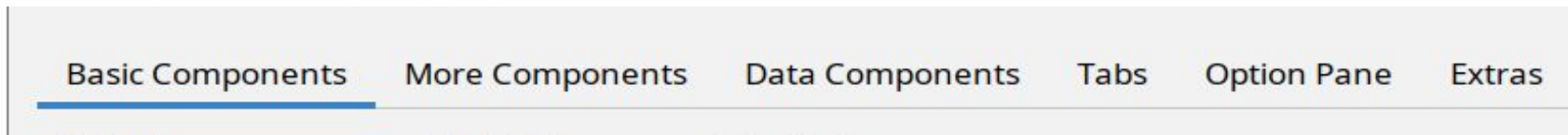
JFileChooser

- Standardní dialog - volba složky nebo souboru
- 2 základní varianty Open / Save



JTabbedPane

- Umožňují více záložek a přecházení mezi nimi



JList, JTree, JTable

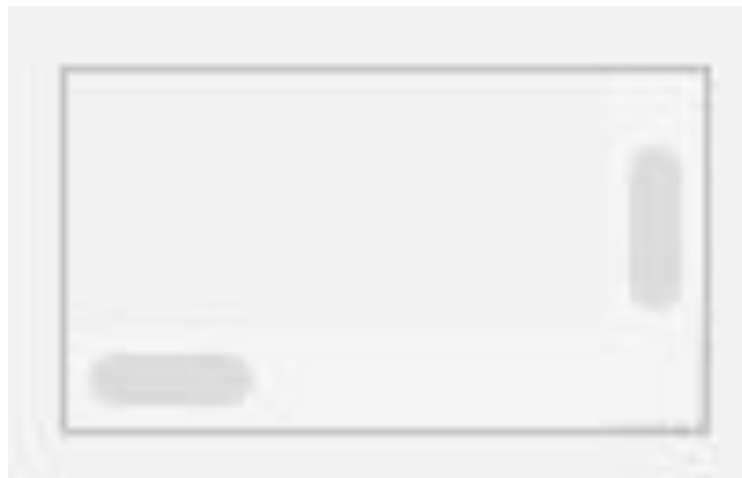
- Komponenty pro zobrazování dat

The image displays a grid of Java Swing components. The top row shows three JList instances: 'Square Selection' with standard rectangular items, 'Rounded Selection' with rounded rectangular items, and 'Disabled' with disabled items. The middle row shows three JTree instances: the first two are enabled with 'colors' expanded and 'red' selected, while the third is disabled. The bottom row shows a JTable with columns for editing, text, and various data types.

Not edit...	Text	Combo	Combo E...	Integer	Boolean
item 1	item 1b	January	July	123	<input type="checkbox"/>
item 2	item 2b	February	August	456	<input checked="" type="checkbox"/>
item 3		March			<input type="checkbox"/>
item 4		April			<input type="checkbox"/>
item 5		May			<input type="checkbox"/>
item 6		June			<input type="checkbox"/>
item 7		July			<input type="checkbox"/>
item 8		August			<input type="checkbox"/>
item 9		Septemb			<input type="checkbox"/>

JScrollPane

- Veledůležitá věc
- Komponenty (hlavně datové) rostou donekonečna



JSlider

- Výběr hodnoty z rozsahu
- Nemusí to být zrovna 0-100



JToolBar

- Seskupuje několik komponent do jedné řady nebo sloupce
- Ulehčuje přístup k funkcím



DESIGN SYSTEMS / DESIGN LANGUAGE

- Google Material - <https://m3.material.io/>
- Microsoft Fluent - <https://fluent2.microsoft.design/>
- Apple Design - <https://developer.apple.com/design/>
- Oracle Redwood - <https://redwood.oracle.com/>
- IBM Carbon - <https://carbondesignsystem.com/>
- Gnome HIG - <https://developer.gnome.org/hig/>
- KDE HIG - <https://develop.kde.org/hig/>

DRŽTE JEDEN STYL

The screenshot shows a complex software interface for shipping and logistics management. It features a top menu bar with options like 'Fac', 'Order', 'New', 'Repeat Selection', 'OCB', 'SSF View', 'Dupes Load', 'View Invent', 'Routing Sheet', 'Print Bill', 'Call Log', and 'Cancel'. Below the menu, there are several panels and tables. On the left, there are fields for 'Order #', 'Phone', 'Company', and 'Address'. The center panel contains a 'Tariff' section with 'Service' and 'From/To' fields, and a 'Deliver By' date. The right panel shows a 'Charges' table with columns for 'Charges', 'Discount', 'SubTotal', 'Accessorial', 'FSC', and 'Balance'. At the bottom, there is a table with columns for 'Units', 'Type', 'H', 'Description', 'Steved', 'CWT', 'Dimensions', 'CBM', 'Rate', and 'Charge'.

Units	Type	H	Description	Steved	CWT	Dimensions	CBM	Rate	Charge	
1	CRATE		CRATE	91	94	97	0.2500	97	50.00	40.50
1	MAN	2	MAN PLO						40.00	40.00
2	CRATE		CRATE	500		1,426	20.4649	1,426	50.00	713.00
									0.00	0.00

The screenshot shows the wGetGUI v1.0 software interface. The title bar reads 'wGetGUI v1.0 | You are using GNU Wget 1.9-beta - 1.7 is minimum.' The interface is divided into several sections: 'URL:' with a text input field; 'Hosts' with 'Span All' and 'Allow List' checkboxes; 'Accept/Reject' with radio buttons for 'Accept' and 'Reject', and checkboxes for file types like 'html()', 'gif', 'jpg', 'txt', 'zip', 'exe', 'doc', and 'All'; 'Special' with 'Retries' set to 10 and checkboxes for 'Act like a browser', 'Convert links', and 'Ignore robots.txt'; 'Running Options' with checkboxes for 'Go 2 background', 'No info', 'All info', 'Some info', 'Append to logfile', and 'Overwrite Logfile'; and 'Retrieval Options' with checkboxes for 'No clobber', 'Timestamping', 'Continue file download', 'Spider (check for files)', 'No directories', 'Force directories', 'Save to custom dir.', 'Clear Server Cache', 'Recursive Retrieval', 'Download "as-is"', 'Mirror site', 'add HTML suffix', and 'Only go deeper'. There are also input fields for 'Quota (kB): 0' and 'Depth: 0'. At the bottom, there are buttons for 'Start wGetStart.bat', 'Add to wGetStart.bat', 'Empty wGetStart.bat', and 'Pro Mode'.

KVÍZ

Dokážete určit jaká komponenta se nejlépe hodí?

PŘEDSTAVTE SI, ŽE VYTVÁŘÍTE PLÁNOVAČ VÝLETŮ

Chceme výlety rozdělit na dvě hlavní kategorie - budoucí a již proběhlé. V každé kategorii bude spousta jednotlivých výletů. Chceme, abychom mohli přecházet mezi výčtem budoucích a již proběhlých výletů. Jakou komponentu na to můžeme zvolit?



PŘEDSTAVTE SI, ŽE VYTVÁŘÍTE PLÁNOVAČ VÝLETŮ

U plánovaného výletu chceme vybrat z nabídky zemi, ve které se výlet uskuteční. Cestujeme samozřejmě jen po planetě Zemi a známe tedy výčet všech možných zemí, které můžeme navštívit. Jakou komponentu zde můžeme použít?



PŘEDSTAVTE SI, ŽE VYTVÁŘÍTE PLÁNOVAČ VÝLETŮ

Výlet můžeme i zrušit. Zrušíme ho tak, že ho úplně odstraníme z výčtu výletů. Než se tak stane, chceme aby nás plánovač varoval, že je tato operace nevratná. Jakou komponentu pro toto varování můžeme použít?



PŘEDSTAVTE SI, ŽE VYTVÁŘÍTE PLÁNOVAČ VÝLETŮ

Abychom měli ve výletech větší přehled, můžeme každému výletu přidat krátký název. Jakou komponentu zvolíme pro vepsání názvu?



PŘEDSTAVTE SI, ŽE VYTVÁŘÍTE PLÁNOVAČ VÝLETŮ

Kromě názvu by měl mít každý výlet i svůj popis ve formě několika vět. Jaká komponenta by se zde hodila?



PŘEDSTAVTE SI, ŽE VYTVÁŘÍTE PLÁNOVAČ VÝLETŮ

Pro snadnější manipulaci s výlety chceme mít všechny důležité funkce jako přidání výletu, editování výletů a zrušení výletu vždy po ruce. Jaká komponenta by nám v tomto mohla pomoci?



PŘEDSTAVTE SI, ŽE VYTVÁŘÍTE PLÁNOVAČ VÝLETŮ

U každého výletu chceme poznačit, kde máme v plánu bydlet. Víme, že se ubytováváme téměř vždy buď v hotelu, airbnb, pod stanem nebo nás ubytují známí. Kdysi se nám ale stalo, že jsme přespali například na lodi. Občas se nám ale stává, že typy ubytování v rámci jednoho výletu kombinujeme. Jak by vypadala komponenta, kterou bychom zde mohli použít?



PŘEDSTAVTE SI, ŽE VYTVÁŘÍTE PLÁNOVAČ VÝLETŮ

Většinou již při plánování odhadneme, jak moc nákladný bude náš výlet. Zavedli jsme si proto stupnici na škále levný až drahý se sedmi mezikroky. Jakou komponentou toto můžeme nejlépe vyjádřit?



PŘEDSTAVTE SI, ŽE VYTVÁŘÍTE PLÁNOVAČ VÝLETŮ

U každého výletu si chceme poznačit hlavní účel cesty. Jestli je cesta pracovní nebo za zábavou. Jakou komponentu pro to použijeme?



PŘEDSTAVTE SI, ŽE VYTVÁŘÍTE PLÁNOVAČ VÝLETŮ

Po vyplnění všech údajů o výletě chceme výlet potvrdit a přidat ho mezi plánované výlety. Na kterou komponentu zde nesmíme zapomenout?



GUI je jako vtip.

Pokud ho musíte vysvětlovat, asi není nejlepší.