

Alkalmazásfejlesztés Eclipse RCP használatával

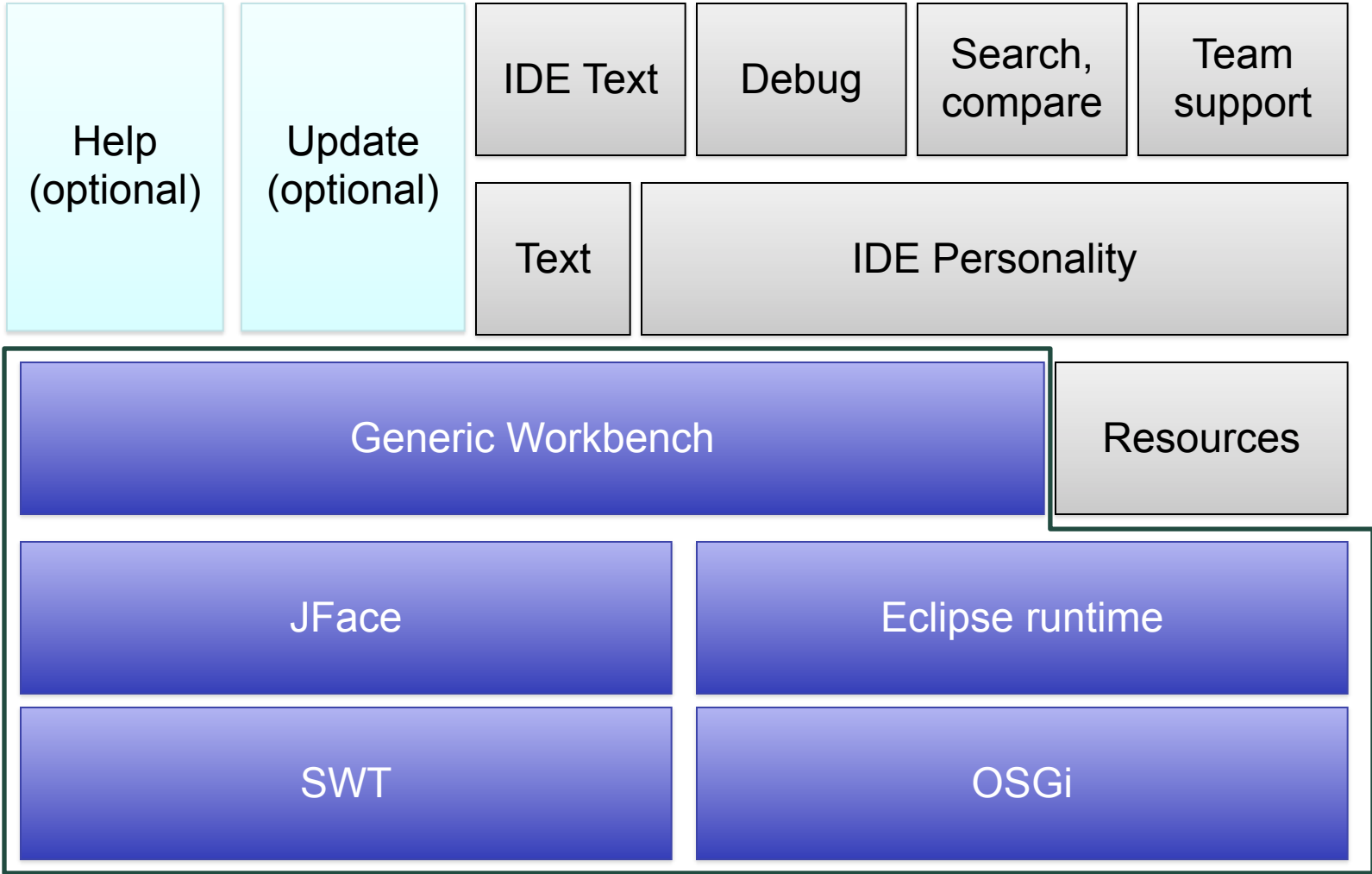
Tartalom

- ❖ Bevezetés
- ❖ Mi egy RCP alkalmazás?
- ❖ Grafikus felületek készítése
- ❖ Perspektívák és nézetek
- ❖ Command Framework
- ❖ RCP alkalmazások

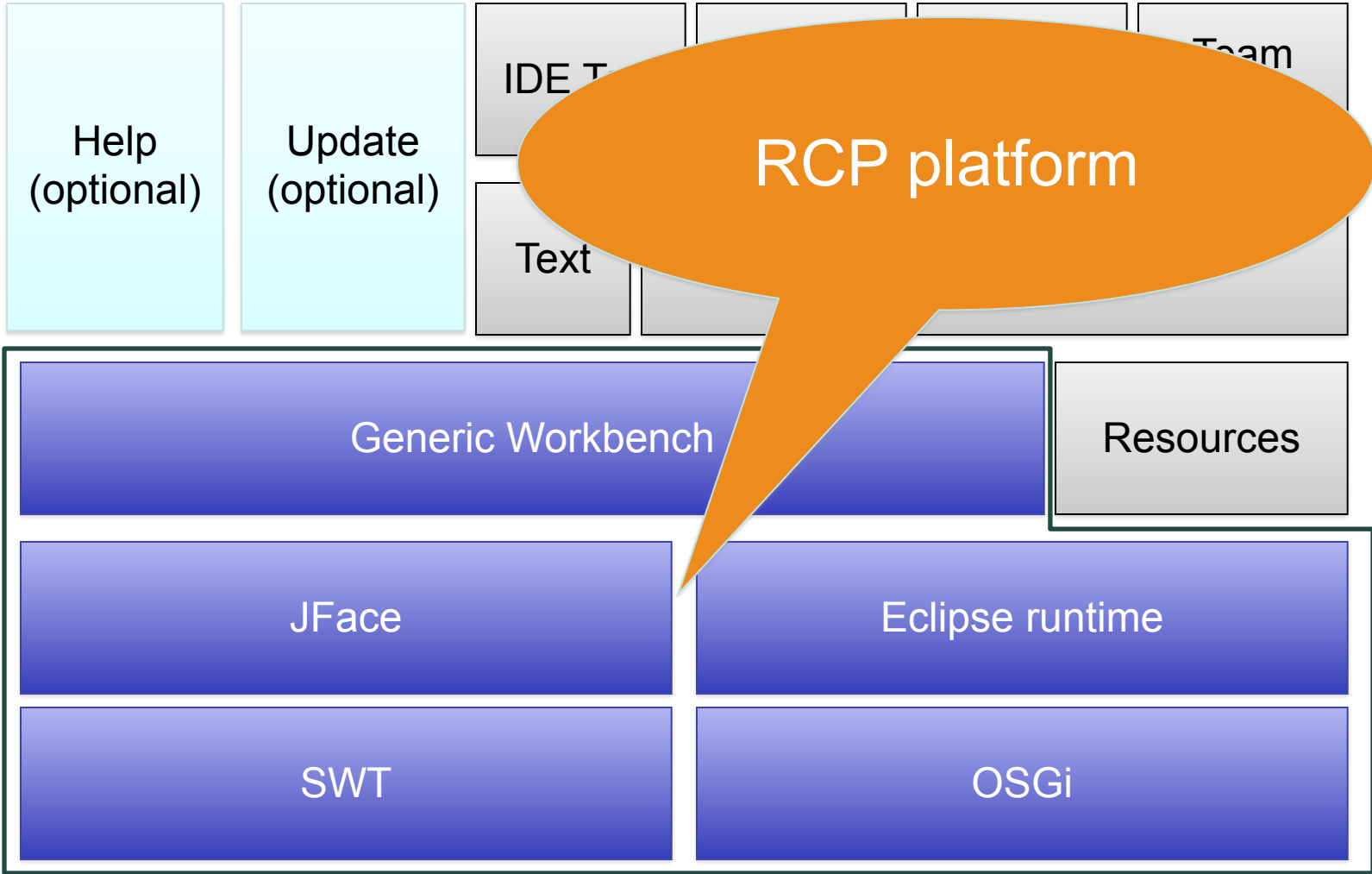
Eclipse RCP

- ❖ Rich Client Platform
 - ⦿ Vastag kliens alkalmazások fejlesztésére
- ❖ Eclipse technológia
 - ⦿ Moduláris fejlesztés
 - ⦿ Eclipse plug-in felhasználható
 - ⦿ Eclipse 3.0 óta elérhető

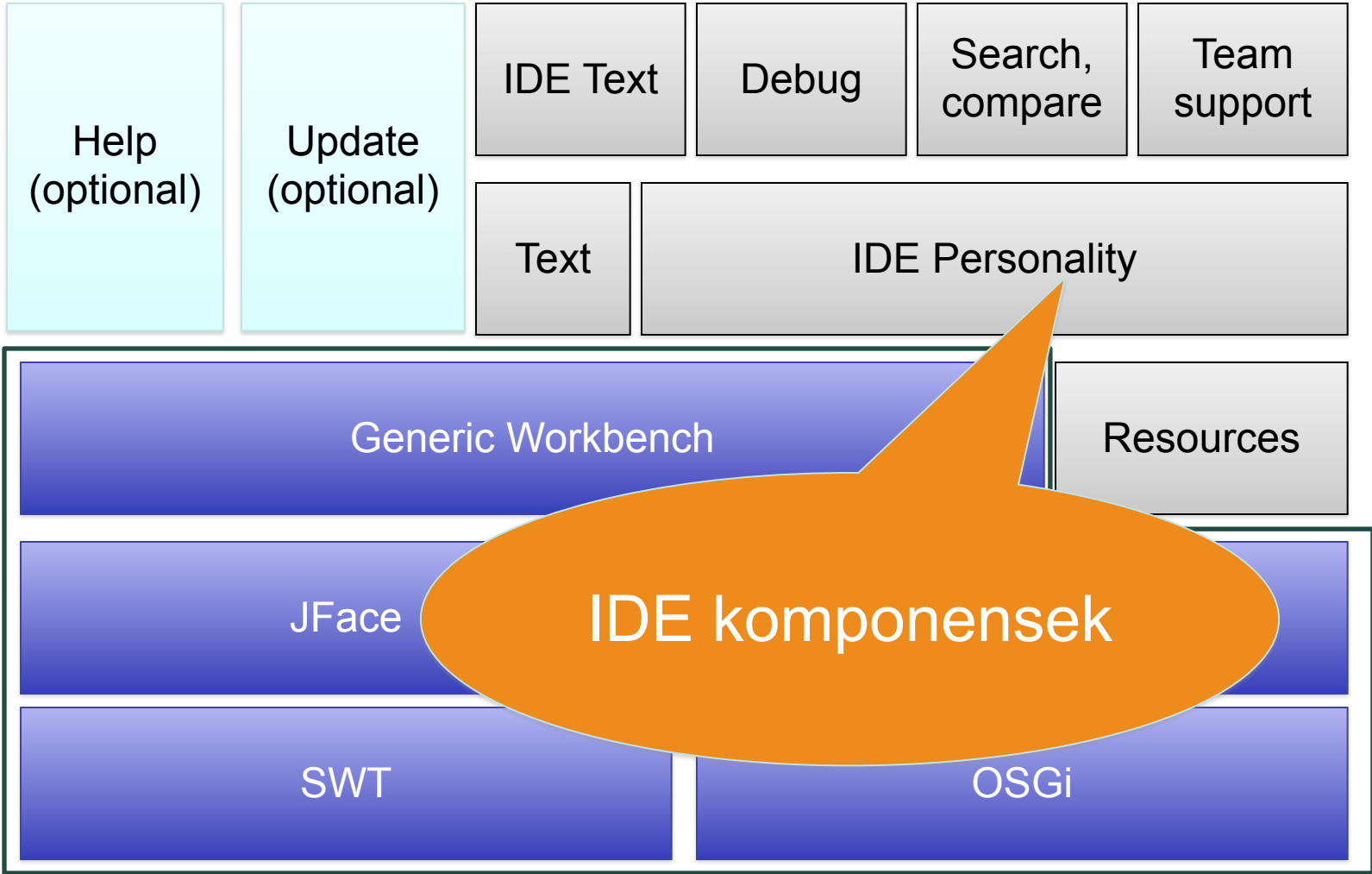
RCP architektúra



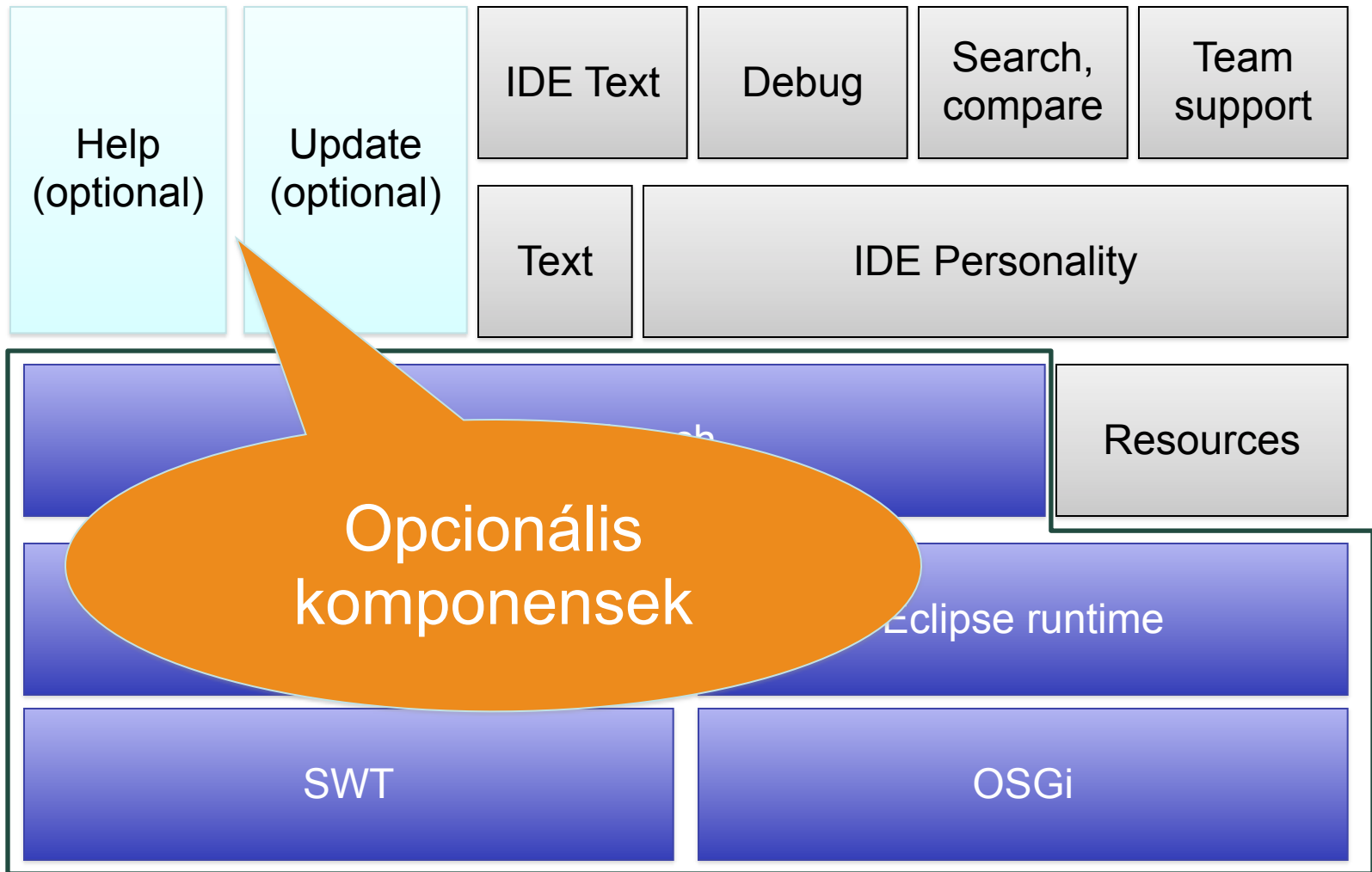
RCP architektúra



RCP architektúra



RCP architektúra



További opcionális komponensek

- ❖ EMF: modellezési rendszer és kapcsolódó szolgáltatások
- ❖ GEF: grafikus szerkesztők támogatás
- ❖ Forms API: űrlapkészítés
- ❖ BIRT: jelentéskészítés
- ❖ Welcome page: nyitólap
- ❖ Cheat Sheets: rövid útmutató többlépéses folyamathoz
- ❖ Outline és Properties nézet támogatás
- ❖ ...
- ❖ És gyakorlatilag tetszőleges Eclipse plug-in

A Platform mérete

- ❖ RCP 3.5.1:
 - ⊙ Letöltés (bináris, runtime): 15 MB
 - ⊙ Kicsomagolva: 17 MB
 - ⊙ Eclipse pluginek száma: 32
- ❖ Ez csak az alap méret
 - ⊙ További szolgáltatásokkal nőhet

RCP alkalmazások

❖ IBM Lotus Symphony – Irodai szoftverek és kommunikáció

The screenshot displays the IBM Lotus Symphony interface. The top window shows a 'SpreadSheet Reports' document with a table of prospects for ZetaBank. The table is filtered by 'Kraja Systems' and categorized by status: Closed, New, Opportunity, and Pending. The bottom window shows a spreadsheet titled 'Sales Lead Report' for 'Kraja Systems'. It includes a table with columns for LOANTYPE, STATUS, REVENUE, and SALESREPS, and a 'Sales Revenue Chart' pie chart showing the distribution of revenue by status.

Status	ID	Subject	Contact	Size
▼ Kraja Systems				
▼ Closed				
	205	Kraja Systems	SpasenievaKrylov@ilama.ibm.com	GA Under \$10 million
▼ New				
	238	Kraja Systems	GasparMlosz@ilama.ibm.com	FL \$10-100 million
	288	Kraja Systems	JennyVanButsel@ilama.ibm.com	NC \$1-10 billion
▼ Opportunity				
	289	Kraja Systems	ChanLaRocheoire@ilama.ibm.com	MS Under \$10 million
▼ Pending				
	231	Kraja Systems	SalvatoreAragazzi@ilama.ibm.com	NC \$10-100 million
	256	Kraja Systems	LindaGéza@ilama.ibm.com	CA Under \$10 million
	249	Kraja Systems	PaulaVonGruenigen@ilama.ibm.com	AR \$10-100 million
	251	Kraja Systems	NickVanDerWouwer@ilama.ibm.com	NC Under \$10 million
	266	Kraja Systems	LizaEotvos@ilama.ibm.com	NC \$1-10 billion
	240	Kraja's job in Sacramento	JennfervonSibenthal@ilama.ibm.com	CA Under \$10 million

LOANTYPE	STATUS	REVENUE	SALESREPS
Venture Capital	Closed	200	Anastasia Butyko
Real Estate	New	30	Amita Sasse
Business Development	New	36	Anastasia Butyko
Business Development	Opportunity	294	Lin Lul
Venture Capital	Pending	70	Linda Mang
Venture Capital	Pending	160	Liza Han
Venture Capital	Pending	128	Isba Centa
Business Development	Pending	480	Isba Centa
Real Estate	Pending	90	Isba Centa
Business Development	Pending	280	Dawn Di Centa
Real Estate	Qualification	84	Dawn Di Centa
Business Development	Qualification	3	Dawn Di Centa
Real Estate	Qualification	400	Dawn Di Centa

Sales Revenue Chart

Legend:

- Closed (Red)
- New (Blue)
- Opportunity (Green)
- Pending (Purple)
- Qualification (Yellow)

RCP alkalmazások

❖ Tasktop - Feladatlistakezelő

The screenshot displays the Eclipse IDE with the Tasktop application running. The interface is divided into several panels:

- Navigator:** Shows a project structure with folders like 'docs', 'marketing', 'awards', 'media', and 'graphics'. It also lists web resources like 'http://www.eclipse.org' and 'http://www.google.com'.
- Central Content Area:** Displays the 'Technology Awards' page, including sections for 'Guidelines' and 'Judging Criteria'. The 'Guidelines' section states: "The Technology Awards are determined by a panel of judges. The judges were selected from Eclipse-oriented editors and Eclipse project leaders. The panel of judges determines winners based on a majority vote." The 'Judging Criteria' section states: "Open source projects and products may be nominated by anyone, and vendors are allowed to nominate their own products."
- Task List:** A panel on the right showing a list of tasks, including "1778: make Tasktop nomi", "1811: sketch business cases", "1817: clarify key value prop", "1701: manage marketing pl", "1248: produce Tasktop teas", "1348: add Tasktop links to v", "1249: write Tasktop blog", "1606: blog about Eclipse", and "1812: blog and up update v".
- Calendar Overlay:** A calendar for January 2008 is overlaid on the bottom right, showing events such as "Calendar: Spring Tools (9:00 AM-10:00 AM)", "Tasks: DUE - 1529: submit talks to Eclipse For...", "Tasktop: Dev Planning (11:00 AM-11:30 AM)", "Tasktop: STS Planning (11:30 AM-12:00 PM)", and "Tasktop: Operations Planning (1:00 PM-1:30 PM)".

RCP alkalmazások

❖ XMIND – Mind Mapper

The screenshot displays the XMIND 2007 application window. The main workspace shows a mind map with a central node 'Sitemap' and several branches:

- Solutions**: Includes sub-nodes for 'Individual' (Presentation, Decision Maker, Writing Helper, Time Management, Innovation, Teaching, Key Notes) and 'Education' (Brainstorming, Teamwork).
- Home**: Includes 'What's New'.
- Products**: Includes 'Overview', 'Screenshots', 'Tech Notes', 'Downloads', and 'Purchase'.
- Support**: Includes 'FAQ', 'Install', and 'Forum'.
- About**: Includes 'Pictures', 'Map', and 'Privacy'.
- Features**: Includes a list of 11 features:
 1. Structure for human brains
 2. Rich expression
 3. Boundary and Relationship
 4. Markers and Legend
 5. Strong auto-numbering
 6. Customized Templates
 7. Open Eclipse Plug-in Platform
 8. Filter and delamination
 9. Powerful workbook and assoc
 10. Seamless integration with of
 11. Import other mindmaps to s
- Analytics**: Includes 'Pageviews', 'Visits', and 'PV'.
- Next Version**: Includes 'Solutions', 'Downloads', 'Tech Notes', and 'Cases'.
- Four Special Features**: A separate node with a smiley icon.

The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Insert, Modify, Map, Window, Help), a toolbar, and several panels on the right: 'Outline' (showing a tree view of the map), 'Notes', 'Markers' (with a filter), and 'XMIND Markers' (with various icons like Priority, Smiley, Task Complete, and Flags). The bottom of the window shows a 'Properties' panel with 'Templates' and a row of template thumbnails: Default Template, XMIND Classic, XMIND Simple, XMIND Business, XMIND Academese, and XMIND Comic. The status bar at the bottom indicates '1 topic(* Sitemap *) selected.'

RCP alkalmazások

❖ Eclipse Trader – Tőzsde figyelő



RCP alkalmazások

❖ Kalypso – Földrajzi Információ Menedzser

The screenshot displays the Kalypso Modeler software interface. The main window shows a map of a catchment area with various subcatchments and a network of channels. The interface includes a Navigator, Style Editor, and a data table.

Style Editor: The style editor is set to "Subcatchments". The legend shows a yellow triangle with a black outline. The fill color is white, and the fill opacity is 0.5.

Table: The table below shows the data for the subcatchments.

TG-Nummer (In...	Versiegeku...	Anstie...	TG-Flaeche (fla...	Faktor ...	Anfange...
100	0.188		1123nen		
101	0.0080				
102				2.0	
				1.5	

<http://www.kalypso-simulation-platform.org>

Mi egy RCP alkalmazás?

Mi egy Eclipse alkalmazás?

- ❖ Az `org.eclipse.core.runtime.applications` pont kiterjesztése

```
<extension id="application"
  point="org.eclipse.core.runtime.applications">
  <application>
    <run class="com.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.Application">
    </run>
  </application>
</extension>
```

- ❖ És egy `IApplication` interfészt megvalósító osztály

IApplication

```
public class Application implements IApplication {  
    public Object start(IApplicationContext context)  
        throws Exception {  
        System.out.println("Hello, world");  
    }  
  
    public void stop()  
}
```



Az alkalmazás
futtatása

IApplication

```
public class Application implements IApplication {  
    public Object start(IApplicationContext context)  
        throws Exception {  
        System.out.println("Hello, world");  
    }  
  
    public void stop() {}  
}
```



Az alkalmazás
leállítása

RCP alkalmazás

- ❖ **RCP alkalmazás:** Olyan Eclipse alkalmazás, melyben az eseménykezelést a Workbench végzi.
- ❖ Workbench felépítése: mint Eclipse IDE felépítése
 - ⊙ DE: nem használt elemek letilthatóak (ld. Advisor osztályok)
- ❖ Elemei
 - ⊙ Workbench
 - Ablak
 - Lap
 - Perspektíva
 - Nézetek
 - Szerkesztők

Workbench felépítése

The screenshot displays the Eclipse IDE interface. The main editor window shows the code for `ServiceInterface.java` with the following content:

```
package hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui;  
  
public interface ServiceInterface {  
    public void serviceCreated();  
    public void serviceRemoved();  
}
```

The Package Explorer on the left shows the project structure, with `ServiceInterface.java` selected under the `src` folder. The Outline view on the right shows the `ServiceInterface` interface and its methods. The Problems view at the bottom is empty. A callout bubble with the text "Workbench Window (0..N)" points to the Package Explorer.

Workbench Window (0..N)

Description	Resource	Path	Location	Type

Workbench felépítése

The image shows the Eclipse IDE interface. The main toolbar (Coolbar) is highlighted with an orange box. A callout bubble points to this toolbar with the text "Main toolbar (Coolbar)". The IDE is displaying a Java project named "hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui". The Package Explorer on the left shows the project structure, including the "src" folder and the "ServiceInterface.java" file. The Editor window shows the code for "ServiceInterface.java":

```
package hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui;  
  
public interface ServiceInterface {  
    public void serviceCreated();  
    public void serviceRemoved();  
}
```

The Outline view on the right shows the "ServiceInterface" interface with its methods: "serviceCreated() : void" and "serviceRemoved() : void". The Problems view at the bottom shows 0 items.

Description	Resource	Path	Location	Type

Workbench felépítése

The screenshot displays the Eclipse IDE interface. The Package Explorer on the left shows the project structure, with the `ServiceInterface.java` file selected under the `src` folder. The main editor window shows the code for the `ServiceInterface` class:

```
package hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui;  
  
public interface ServiceInterface {  
    public void serviceCreated();  
    public void serviceRemoved();  
}
```

The Outline view on the right shows the `ServiceInterface` class and its methods: `serviceCreated() : void` and `serviceRemoved() : void`. A large orange oval labeled "Site" is positioned over the Package Explorer and Outline views, with a line pointing to the `ServiceInterface.java` file in the Package Explorer.

At the bottom of the IDE, the Problems, Javadoc, and Declaration views are visible. The Problems view shows 0 items. The Javadoc and Declaration views are also empty.

Description	Resource	Path	Location	Type

Writable Smart Insert 1 : 1

Site

- ❖ Egy ablak egy lapot tartalmaz
- ❖ Lap
 - ⊙ Szerkesztők
 - ⊙ Nézetek
 - ⊙ Elrendezési információk: perspektíva alapján

Workbench felépítése

Perspektíva
választó
0..N perspektíva,
1 aktív

```
package hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui;  
  
public interface ServiceInterface {  
  
    public void serviceCreated();  
  
    public void serviceRemoved();  
  
}
```

Description	Resource	Path	Location	Type

Workbench felépítése

The screenshot displays the Eclipse IDE interface. The central editor window shows the code for `ServiceInterface.java`:

```
package hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui;  
  
public interface ServiceInterface {  
    public void serviceCreated();  
    public void serviceRemoved();  
}
```

An orange callout bubble with the text "Szerkesztők (0..N)" points to the editor area. The Package Explorer on the left shows the project structure, and the Outline on the right shows the `ServiceInterface` class with its methods.

Description	Resource	Path	Location	Type

Workbench felépítése

The screenshot displays the Eclipse IDE interface. The Package Explorer on the left shows a project structure with a package named 'hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui'. The central editor shows the 'ServiceInterface.java' file with the following code:

```
package hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui;  
  
public interface ServiceInterface {  
    public void serviceCreated();  
    public void serviceRemoved();  
}
```

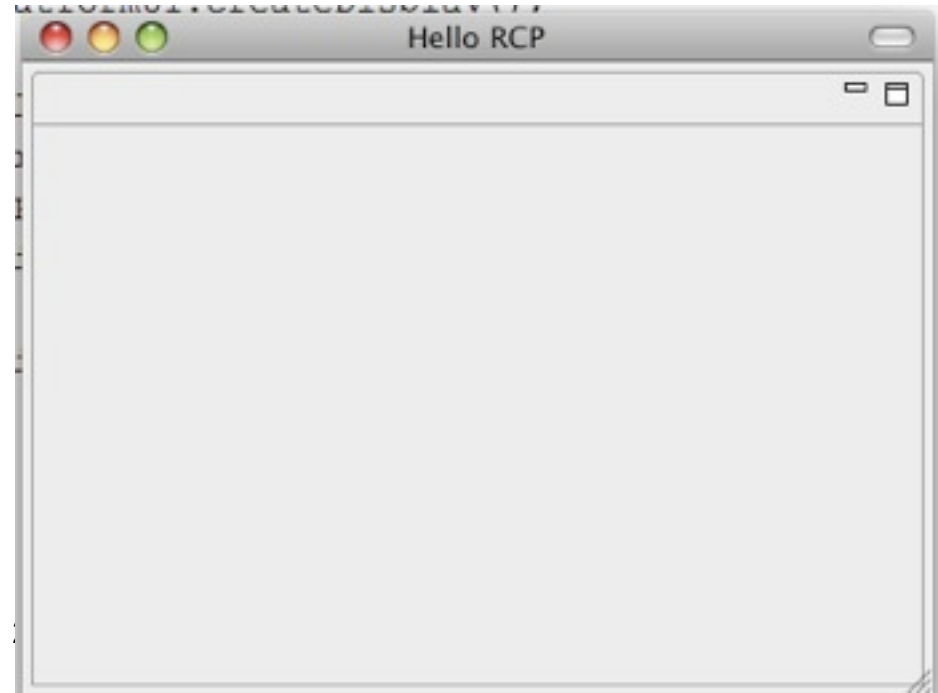
The Outline view on the right shows the 'ServiceInterface' interface with its methods: 'serviceCreated() : void' and 'serviceRemoved() : void'. The Problems view at the bottom is empty. A callout bubble with the text 'Nézetek (0..N) csoportokban' is overlaid on the editor area.

Nézetek (0..N) csoportokban

Description	Resource	Path	Location	Type
0 items				

Mi egy RCP alkalmazás?

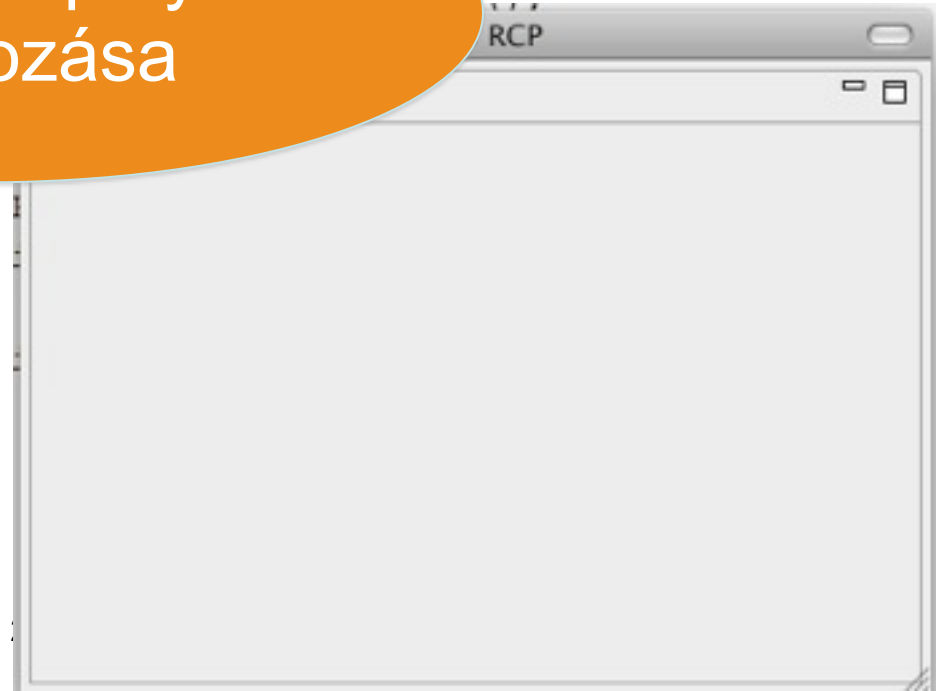
```
public Object start(IApplicationContext context) throws Exception {
    Display display = PlatformUI.createDisplay();
    try {
        int returnCode = PlatformUI.createAndRunWorkbench(display,
            new ApplicationWorkbenchAdvisor());
        if (returnCode == PlatformUI.RETURN_RESTART)
            return IApplication.EXIT_RESTART;
        else
            return IApplication.EXIT_OK;
    } finally {
        display.dispose();
    }
}
```



RCP alkalmazás futtatása

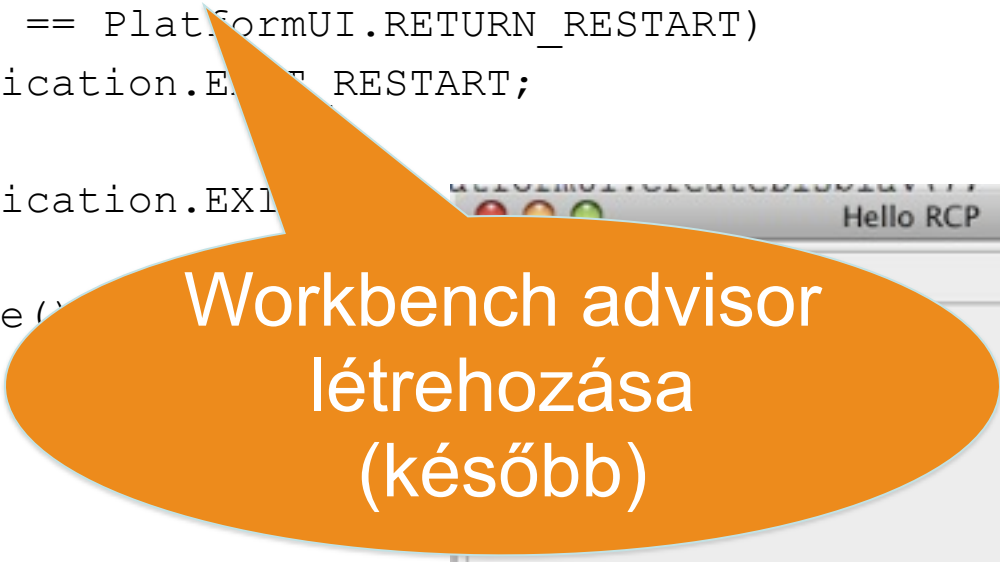
```
public Object start(IApplicationContext context) throws Exception {
    Display display = PlatformUI.createDisplay();
    try {
        int returnCode = PlatformUI.createAndRunWorkbench(display,
            new ApplicationWorkbenchAdvisor());
        if (returnCode == PlatformUI.RETURN_RESTART)
            return IApplicationWorkbenchAdvisor.RESTART;
        else
            return IAApplicationContext.EXIT_APPLICATION;
    } finally {
        display.dispose();
    }
}
```

SWT Display
létrehozása

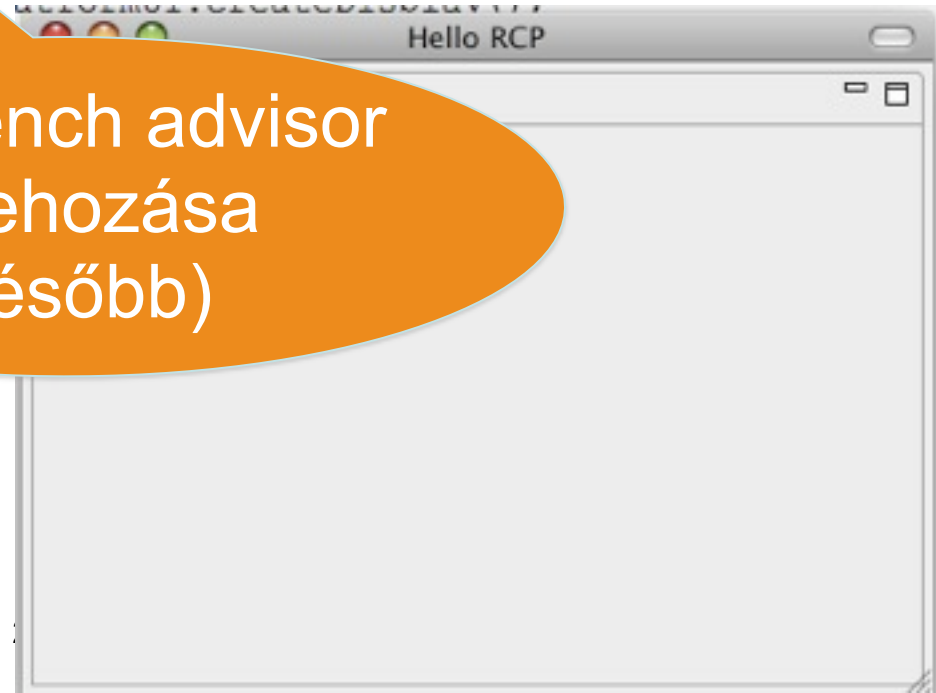


RCP alkalmazás futtatása

```
public Object start(IApplicationContext context) throws Exception {  
    Display display = PlatformUI.createDisplay();  
    try {  
        int returnCode = PlatformUI.createAndRunWorkbench(display,  
            new ApplicationWorkbenchAdvisor());  
        if (returnCode == PlatformUI.RETURN_RESTART)  
            return IApplication.EXIT_RESTART;  
        else  
            return IApplication.EXIT_OK;  
    } finally {  
        display.dispose();  
    }  
}
```



Workbench advisor
létrehozása
(később)



RCP alkalmazás futtatása

```
public Object start(IApplicationContext context) throws Exception {  
    Display display = PlatformUI.createDisplay();  
    try {  
        int returnCode = PlatformUI.createAndRunWorkbench(display,  
            new ApplicationWorkbenchAdvisor());  
        if (returnCode == PlatformUI.RETURN_RESTART)  
            return IApplication.EXIT_RESTART;  
        else  
            return IApplication.EXIT_OK;  
    } finally {  
        display.dispose();  
    }  
}
```



Workbench futtatása

RCP alkalmazás futtatása

```
public Object start(IApplicationContext context) throws Exception {
    Display display = PlatformUI.createDisplay();
    try {
        int returnCode = PlatformUI.createAndRunWorkbench(display,
            new ApplicationWorkbenchAdvisor());
        if (returnCode == PlatformUI.RETURN_RESTART)
            return IApplication.EXIT_RESTART;
        else
            return IApplication.EXIT_OK;
    } finally {
        display.dispose();
    }
}
```

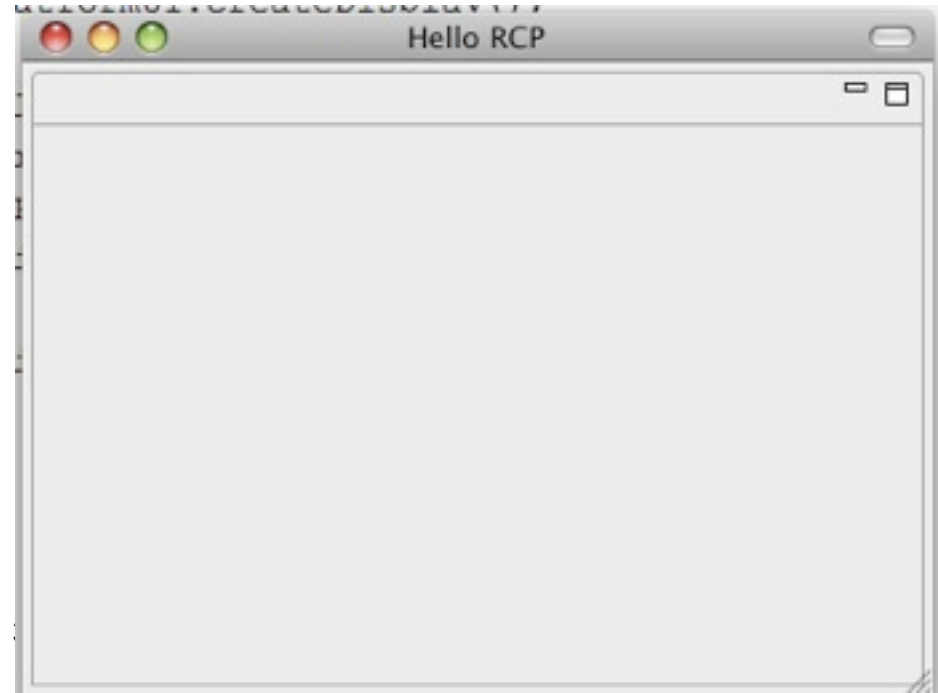


Visszatérési érték
előállítása

RCP alkalmazás futtatása

```
public Object start(IApplicationContext context) throws Exception {  
    Display display = PlatformUI.createDisplay();  
    try {  
        int returnCode = PlatformUI.runAndDispose(display,  
            new ApplicationRunner(), context);  
        if (returnCode == PlatformUI.RETURN_OK)  
            return IApplicationRunner.EXIT_OK;  
        else  
            return IApplicationRunner.EXIT_ERROR;  
    } finally {  
        display.dispose();  
    }  
}
```

Display
megsemmisítése



RCP alkalmazás leállítása

```
public void stop() {
    final IWorkbench workbench = PlatformUI.getWorkbench();
    if (workbench == null)
        return;
    final Display display = workbench.getDisplay();
    display.syncExec(new Runnable() {
        public void run() {
            if (!display.isDisposed())
                workbench.close();
        }
    });
}
```

RCP alkalmazás leállítása

```
public void stop() {  
    final IWorkbench workbench = PlatformUI.getWorkbench();  
    if (workbench == null)  
        return;  
    final Display display = workbench.getDisplay();  
    display.syncExec(new Runnable() {  
        public void run() {  
            if (workbench.isDisposed())  
                return;  
            workbench.close();  
        }  
    });  
}
```

Ha nincs
workbench, akkor
nem fut a program


RCP alkalmazás leállítása

```
public void stop() {  
    final IWorkbench workbench = PlatformUI.getWorkbench();  
    if (workbench == null)  
        return;  
    final Display display = workbench.getDisplay();  
    display.syncExec(new Runnable() {  
        public void run() {  
            if (!display.isDisposed())  
                workbench.dispose();  
        }  
    });  
}
```

Rajzoló szálon kell
leállítani a
Workbenchet

RCP alkalmazás leállítása

```
public void stop() {  
    final IWorkbench workbench = PlatformUI.getWorkbench();  
    if (workbench == null)  
        return;  
    final Display display = workbench.getDisplay();  
    display.syncExec(new Runnable() {  
        public void run() {  
            if (!display.isDisposed())  
                workbench.close();  
        }  
    });  
}
```



Ha nincs
megsemmisítve,
akkor bezárjuk

Megjelenítési beállítások

- ❖ Strategy (vagy policy) tervezési minta alkalmazása
 - ⊙ Algoritmusok családjának
 - ✦ Azonosítása
 - ✦ Objektumokba csomagolása
 - ⊙ Algoritmusok futásidőben kiválaszthatóak

Megjelenítési beállítások

- ❖ Megjelenítési stratégia megadása
 - ⊙ WorkbenchAdvisor
 - ⊙ WorkbenchWindowAdvisor
 - ⊙ ActionBarAdvisor
- ❖ Feladatok
 - ⊙ Ablakok átkonfigurálása
- ❖ Működés
 - ⊙ Metódusok implementációja
 - ⊙ Workbench életrajza során hívódnak meg

A WorkbenchAdvisor

- ❖ Workbench beállításainak megadása
 - ⊙ Kezdeti perspektíva megadása
 - ⊙ IWorkbenchConfigurer: további beállítások
 - állapotmentés
- ❖ Program élelciklusának követése
 - ⊙ initialize
 - ⊙ preStartup
 - ⊙ postStartup
 - ⊙ ...

WorkbenchAdvisor példa

```
private static final String PERSPECTIVE_ID =
    "hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui.perspective";

public void initialize(IWorkbenchConfigurer configurer) {
    super.initialize(configurer);
    configurer.setSaveAndRestore();
}

public WorkbenchWindowAdvisor createWorkbenchWindowAdvisor
    (IWorkbenchWindowConfigurer configurer) {
    return new
        ApplicationWorkbenchWindowAdvisor(configurer);
}

public String getInitialWindowPerspectiveId() {
    return PERSPECTIVE_ID;
}
```


WorkbenchAdvisor példa

```
private static final String PERSPECTIVE_ID =
    "hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui.perspective";

public void initialize(IWorkbenchConfigurer configurer) {
    super.initialize(configurer);
    configurer.setSaveAndRestore();
}

public WorkbenchWindowAdvisor createWorkbenchWindowAdvisor
    (IWorkbenchWindowConfigurer configurer) {
    return new
        Application
    };
}

public String getInitialPerspectiveId() {
    return PERSPECTIVE_ID;
}
```

Állapotmentés
engedélyezése

WorkbenchAdvisor példa

```
private static final String PERSPECTIVE_ID =
    "hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui.perspective";

public void initialize(IWorkbenchConfigurer configurer){
    super.initialize(configurer);
    configurer.setSaveAndRestore();
}

public WorkbenchWindowAdvisor createWorkbenchWindowAdvisor
    (IWorkbenchWindowConfigurer configurer) {
    return new
        ApplicationWorkbenchWindowAdvisor(configurer);
}

public String getInitialWindowAdvisorId() {
    return PERSPECTIVE_ID;
}
```



Factory metódus

WorkbenchAdvisor példa

```
private static final String PERSPECTIVE_ID =
    "hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.gui.perspective";

public void initialize(IWorkbenchConfigurer configurer) {
    super.initialize(configurer);
    configurer.setSaveAndRestore();
}

public WorkbenchWindowAdvisor
    (IWorkbenchWindowAdvisor advisor) {
    return new
        ApplicationWorkbenchAdvisor(advisor);
}

public String getInitialWindowPerspectiveId() {
    return PERSPECTIVE_ID;
}
```

Kezdeti perspektíva
lekérése

WorkbenchWindowAdvisor

- ❖ Ablak tulajdonságainak beállítása
- ❖ IWorkbenchWindowConfigurer tulajdonságai állíthatóak
- ❖ Ablak adatai
 - ⊙ setTitle: címsor szövege
 - ⊙ setInitialSize: kezdeti méret
- ❖ Látható elemek
 - ⊙ setShowToolBar (eszköztár)
 - ⊙ setShowMenuBar (menüsor)
 - ⊙ setShowPerspectiveBar (perspektívaválasztó)
 - ⊙ setShowFastViewBar (gyors nézetek)
 - ⊙ setShowProgressIndicator (folyamatjelző)
 - ⊙ setShowStatusLine (státuszsor)

ActionBarAdvisor

- ❖ Cél:
 - ⦿ Coolbar és menük feltöltése Action elemekkel
- ❖ Command kontribúcióhoz nem szükséges
 - ⦿ Nem tárgyaljuk részletesen

RCP alkalmazások

Application, Product
Branding

Alkalmazás és termék

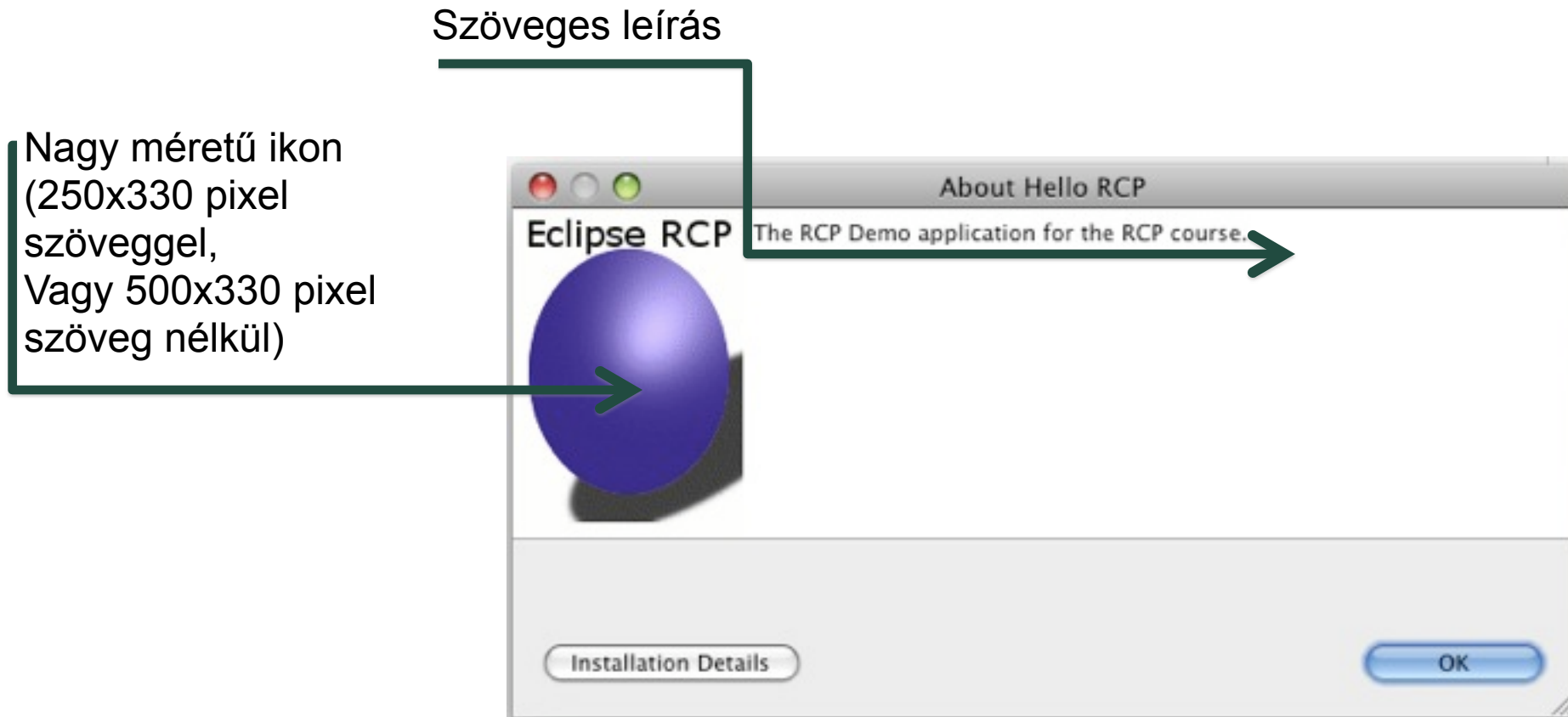
- ❖ Alkalmazás futtatásához további információ szükséges
 - ⦿ Márkajelzések (branding)
 - ⦿ Konfigurációs fájlok helye
- ❖ Ezek megadására használható fel a termék kiterjesztés (product)
 - ⦿ Kiterjesztési pont: `org.eclipse.core.runtime.products`
- ❖ Egyszerűbb szerkesztés:
 - ⦿ `.product` fájl létrehozása
 - ⦿ Eredmény szinkronizálása `plugin.xml`-lel

Branding – Alkalmazás ikonok

- ❖ Alkalmazás hozzárendelése
 - ⦿ Windows: 6 féle ikon (bmp vagy ico formátum)
 - ⦿ Linux: XPM formátum
 - ⦿ OSX: ICNS formátum
- ❖ Főablak ikonja:
 - ⦿ 5 méret (16x16 és 128x128 méret között), lehet többféle formátum

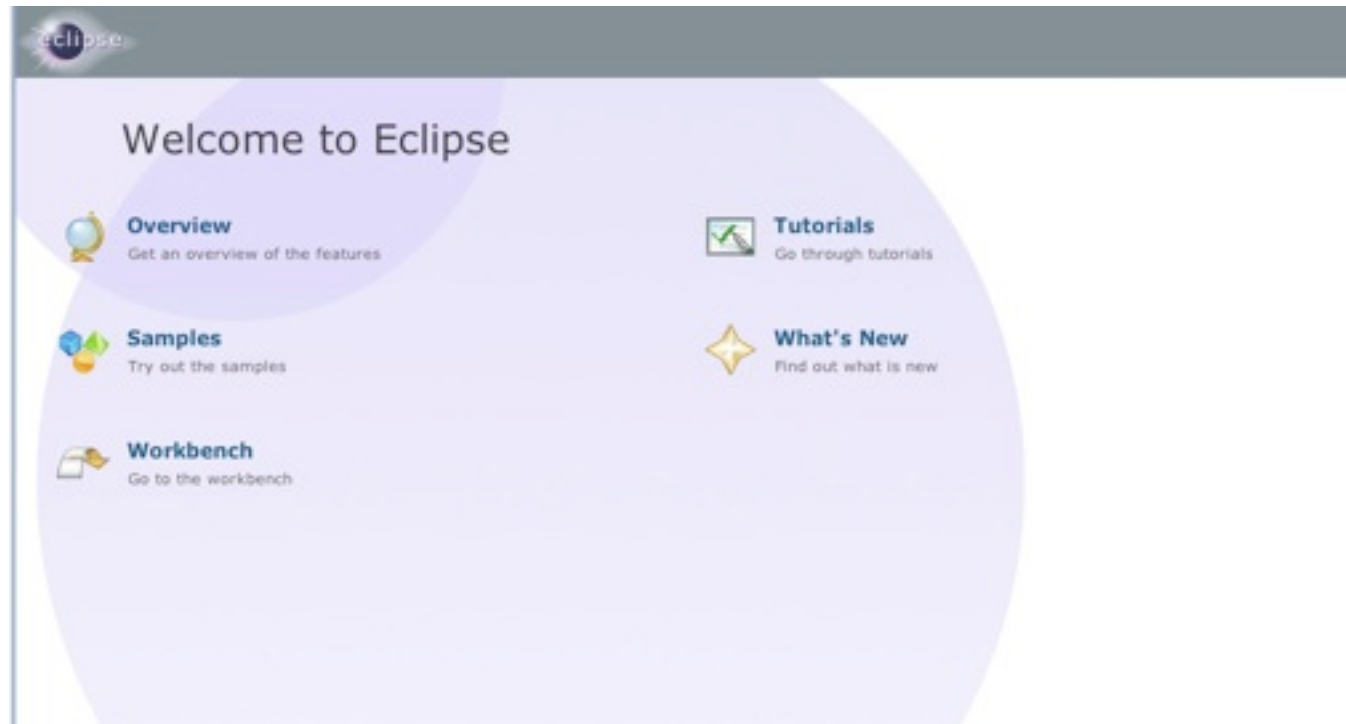
Branding – About Box

- ❖ Alapértelmezett About dialógus újrahasznosítható



Branding - Intro

- ❖ Welcome lap hozható létre az alkalmazáshoz
 - ⦿ Hasonló: Eclipse első indítása
- ❖ HTML/CSS vagy SWT alapú
- ❖ Akciókat is végrehajthat
- ❖ Kiterjesztési pont: `org.eclipse.ui.intro`



SWT alapú intro lap

- ❖ org.eclipse.ui.intro kiterjesztés
 - ⊙ Intro elem: maga a lap
 - ✦ ID: azonosító
 - ✦ Class:
 - IntroPart osztály leszármazottja
 - Tetszőleges SWT alapú form építhető
 - StandByMode: részben láthatóvá tehető
 - Kód a `standByStateChanged` metódussal kezelheti
 - ⊙ `introProductBinding`: Intro producthoz rendelése

HTML/CSS alapú intro

❖ org.eclipse.intro.ui kiterjesztés

⊙ Intro elem:

- ✦ Osztály: org.eclipse.ui.intro.config.CustomizableIntroPart

⊙ IntroProductBinding elem:

- ✦ Product kötés

❖ org.eclipse.ui.intro.config

⊙ introId: hivatkozás az előbbi intro elemre

⊙ Content: xml formátum

⊙ Presentation elem

- ✦ Kezdőlap azonosító tárolása
- ✦ Implementation elem
 - HTML vagy SWT

Intro Content.xml

- ❖ XML formátum
- ❖ Alapkonceptió
 - ⊙ Lapok
 - ⊙ Csoportok
 - ⊙ Linkek
- ❖ Példa

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<introContent>
  <page id="root" content="content/root.xhtml"/>
  <page id="concept1" content="content/concept1.xhtml"/>
  <page id="concept2" content="content/concept2.xhtml"/>
</introContent>
```

Meglevő intro kiegészítése

- ❖ CustomizableIntroPart használata esetén utólagos bővítés:
 - ⦿ org.eclipse.ui.intro.configExtension használatával
- ❖ Kiegészítések hasonló xml formátumban írhatóak le

Branding - Témák

- ❖ Általános mechanizmus saját look-n-feel definiálására
- ❖ Kiterjesztési pont: `org.eclipse.ui.themes`
- ❖ Téma:
 - ⊙ Színek és betűtípusok
 - ✦ JFace `colorRegistry` és `fontRegistry` komponensek használata
 - ✦ Más plug-inek számára is elérhető
 - ✦ A workbench is ezt használja
 - ⊙ Kategóriák

Téma – plugin.xml

```
<extension
    point="org.eclipse.ui.themes">
    <themeElementCategory
        id="hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.category"
        label="RCP Demo">
        <description>
            This category describes the RCP colors and fonts.
        </description>
    </themeElementCategory>
    <colorDefinition
        categoryId="hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.category"
        id="hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.text"
        label="Text color"
        value="55,112,231">
    </colorDefinition>
</extension>
```


Téma – plugin.xml

```
<extension
    point="org.eclipse.ui.themes">
    <themeElementCategory
        id="hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.category"
        label="RCP Demo">
        <description>
            This category describes RCP colors and fonts.
        </description>
    </themeElementCategory>
    <colorDefinition
        categoryId="hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.category"
        id="hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.category"
        label="Text color"
        value="55,112,231">
    </colorDefinition>
</extension>
```



Kategória
megadása

Téma – plugin.xml

```
<extension
    point="org.eclipse.ui.themes">
    <themeElementCategory
        id="hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.category"
        label="RCP Demo">
        <description>
            This category describes the RCP Demo theme.
        </description>
    </themeElementCategory>
    <colorDefinition
        categoryId="hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.category"
        id="hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.text"
        label="Text color"
        value="55,112,231">
    </colorDefinition>
</extension>
```



Színkonstans
megadása
kezdőértékkel

Téma elérése a kódból

```
//Getting the current theme
IThemeManager themeManager = PlatformUI.getWorkbench()
    .getThemeManager();
ITheme currentTheme = themeManager.getCurrentTheme();
//Getting a color from the Theme
ColorRegistry colorRegistry = theme.getColorRegistry();
Color textColor= colorRegistry
    .get("hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.text");
```

Téma elérése a kódból

```
//Getting the current theme
IThemeManager themeManager = PlatformUI.getWorkbench()
    .getThemeManager();
ITheme currentTheme = themeManager.getCurrentTheme();
//Getting a color from the Theme
ColorRegistry colorRegistry = theme.getColorRegistry();
Color textColor= colorRegistry
    .get("hu.optxware.eclipse...text");
```

Aktuális téma
lekérése

Téma elérése a kódból

```
//Getting the current theme
IThemeManager themeManager = PlatformUI.getWorkbench()
    .getThemeManager();
ITheme currentTheme = themeManager.getCurrentTheme();
//Getting a color from the Theme
ColorRegistry colorRegistry = theme.getColorRegistry();
Color textColor= colorRegistry
    .get("hu.optxware.eclipsecourse.rcpdemo.text");
```



Színkonstans
lekérése

RCP Plug-in fejlesztés

Elosztott felületek

Eclipse Súlyó

Külső Könyvtárak

Moduláris grafikus felület

- ❖ Felhasználó felület sok elemből (nézetek, szerkesztők) áll
 - ⊙ Kölcsönhatások!
- ❖ Elemek közti kommunikáció
 - ⊙ Direkt kommunikáció
 - ⊙ Kiválasztás követése
- ❖ Életciklus követés
 - ⊙ Elemek
 - ⊙ Ablak
- ❖ Alkalmazásmodell elérése

Elemek közötti kommunikáció

- ❖ Közvetlen kommunikáció
 - ⊙ Nézetek között
 - ✦ Nézet megnyitása (Workbench API)
 - ✦ Nézet bezárása (Workbench API)
 - ✦ Egyéb közvetlen kommunikáció kerülendő
 - ⊙ Nézet és szerkesztő között
 - ✦ Szerkesztő megnyitása adott erőforráshoz (Workbench API)

Kiválasztás követése

❖ Minden view és editor megosztja a kijelölést

⦿ API: szolgáltató megadása:

- ❖ `IWorkbenchSite.setSelectionProvider(ISelectionProvider)`

❖ Kijelölés figyelése:

⦿ ISelectionService

- ❖ Minden workbench elem megvalósítja
- ❖ Kijelölés tárolása
- ❖ Figyelő hozzáadható

⦿ ISelectionListener

- ❖ Kijelölés megváltozásáról értesül
- ❖ ISelection-t ad meg -> értelmezni a fogadónak kell

Életciklus követés

❖ Workbench elemek életciklusa

- ⊙ **IPartService:** `IWorkbenchWindow.getPartService()`
 - ✦ Elemek életciklusát tárolja
 - ✦ Figyelőt lehet hozzáadni
- ⊙ **IPartListener**
 - ✦ Értesítés megnyitott, aktivált, ill. bezárt elemekről

❖ Ablakok életciklusa

- ⊙ Hasonlóan előzőhöz:
 - ✦ `IWorkbench.addWindowListener(IWindowListener)`

Alkalmazásmodell elérése

❖ Szerkesztő

- ⦿ `openEditor()` metódus paraméterén keresztül

❖ Nézet

- ⦿ Programozott megnyitásnál:

- ✦ `view.setInput()`

- ⦿ Felhasználó megnyitásnál

- ✦ `createControlPart()` futása közben (pl. kiválasztás elérése)

❖ Parancs kezelőből

- ⦿ Aktuális kijelölés figyelése

❖ Általánosan

- ⦿ Statikus metódusok egyes osztályoknál

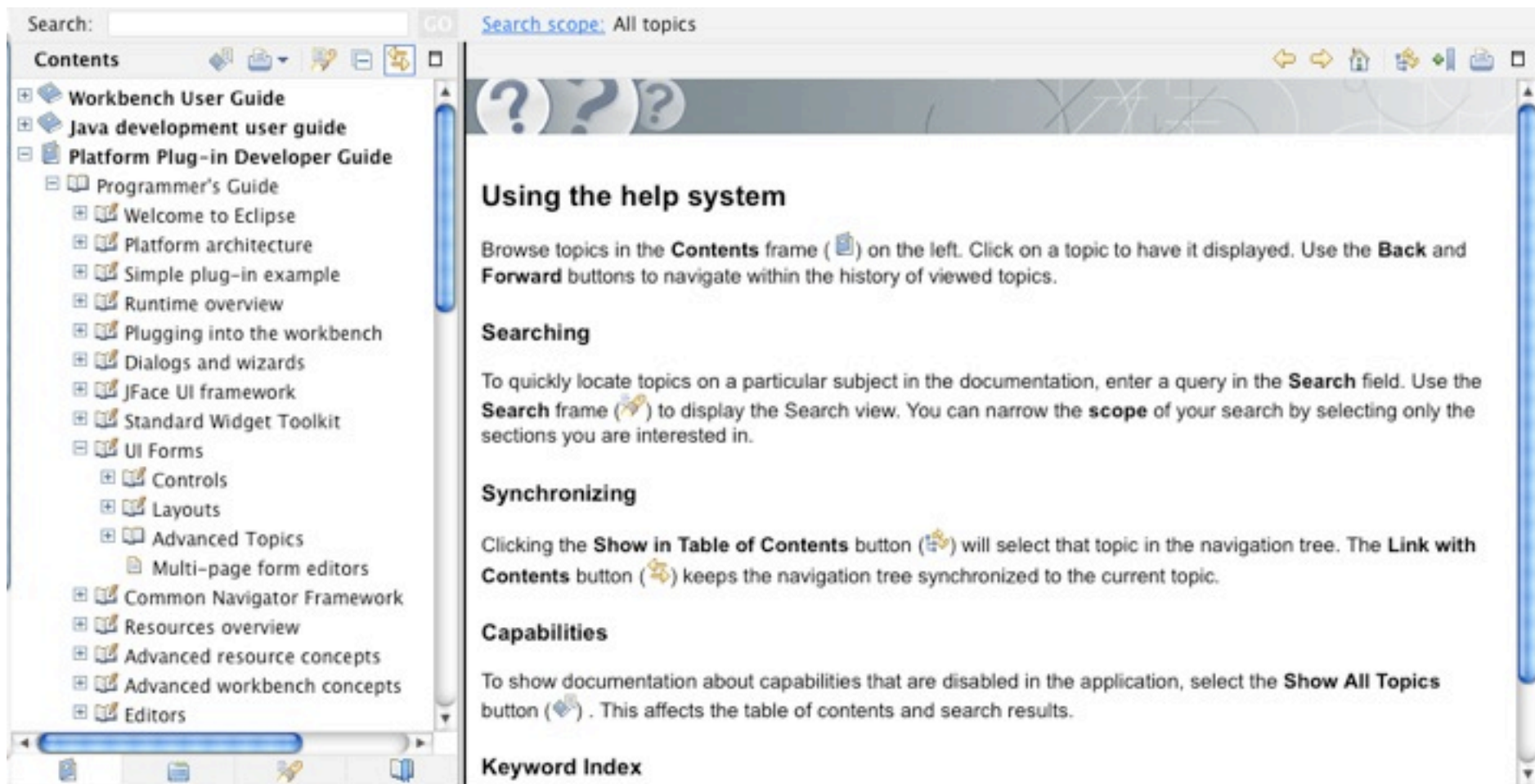
- ✦ `Pl.ResourcesPlugin.getWorkspace();`

- ❖ Help
 - ⊙ Kiterjesztési pont: org.eclipse.help.toc
- ❖ TOC (Table of Contents) elemekből áll
 - ⊙ Fa struktúra
 - ⊙ Egyéb TOC-eket és topicokat tartalmaz
 - ⊙ Fő TOC: [toc.xml](#) (konvenció)
- ❖ Topic
 - ⊙ HTML fájl - ez a tényleges tartalom
- ❖ Lehet külön plug-in is
- ❖ Fontos:
 - ⊙ a HTML fájlok könyvtárát is csomagolni kell!
- ❖ Webservice az adatok nézegetésére

❖ Topic elemek

- ⦿ Címke
- ⦿ Fájll hivatkozás a tartalomra
- ⦿ Minden HTML tartalom használható (képek, linkek, ...)

Eclipse súgó




The screenshot displays the Eclipse help system interface. On the left is a 'Contents' navigation tree with a search bar at the top. The tree lists various guides and topics, including 'Workbench User Guide', 'Java development user guide', and 'Platform Plug-in Developer Guide'. The main content area on the right is titled 'Using the help system' and contains several sections: 'Using the help system', 'Searching', 'Synchronizing', 'Capabilities', and 'Keyword Index'. Each section provides instructions on how to navigate and search within the help system.

Search: GO Search scope: All topics


Contents

- Workbench User Guide
- Java development user guide
- Platform Plug-in Developer Guide
 - Programmer's Guide
 - Welcome to Eclipse
 - Platform architecture
 - Simple plug-in example
 - Runtime overview
 - Plugging into the workbench
 - Dialogs and wizards
 - JFace UI framework
 - Standard Widget Toolkit
 - UI Forms
 - Controls
 - Layouts
 - Advanced Topics
 - Multi-page form editors
 - Common Navigator Framework
 - Resources overview
 - Advanced resource concepts
 - Advanced workbench concepts
 - Editors



Using the help system

Browse topics in the **Contents** frame () on the left. Click on a topic to have it displayed. Use the **Back** and **Forward** buttons to navigate within the history of viewed topics.


Searching

To quickly locate topics on a particular subject in the documentation, enter a query in the **Search** field. Use the **Search** frame () to display the Search view. You can narrow the **scope** of your search by selecting only the sections you are interested in.

Synchronizing

Clicking the **Show in Table of Contents** button () will select that topic in the navigation tree. The **Link with Contents** button () keeps the navigation tree synchronized to the current topic.

Capabilities

To show documentation about capabilities that are disabled in the application, select the **Show All Topics** button (). This affects the table of contents and search results.

Keyword Index

Eclipse súgó

The image shows a screenshot of the Eclipse help system. On the left, a 'Contents' sidebar displays a hierarchical tree of topics. The main window shows a search page for 'Using the help system'. An orange callout bubble points to the 'Contents' sidebar with the text 'Table of Contents hierarchia'.

Contents

- Workbench User Guide
- Java development user guide
- Platform Plug-in Developer Guide
 - Programmer's Guide
 - Welcome to Eclipse
 - Platform architecture
 - Simple plug-in example
 - Runtime overview
 - Plugging into the workbench
 - Dialogs and wizards
 - JFace UI framework
 - Standard Widget Toolkit
 - UI Forms
 - Controls
 - Layouts
 - Advanced Topics
 - Multi-page form editors
 - Common Navigator Framework
 - Resources overview
 - Advanced resource concepts
 - Advanced workbench concepts
 - Editors

Using the help system

Search scope: All topics

Using the help system

Search for topics in the Contents...

Searching

To quickly...

Synchronizing

Clicking the **Show in Table of Contents** button (🔍) will select that topic in the navigation tree. The **Link with Contents** button (🔗) keeps the navigation tree synchronized to the current topic.

Capabilities

To show documentation about capabilities that are disabled in the application, select the **Show All Topics** button (🔍). This affects the table of contents and search results.

Keyword Index

Eclipse súgó

The screenshot displays the Eclipse IDE's help system. On the left, the 'Contents' frame shows a hierarchical tree of topics under 'Platform Plug-in Developer Guide'. The main frame displays the article 'Using the help system', which includes sections for 'Searching' and 'Synchronizing'. An orange callout bubble points to the 'Contents' frame with the text 'Tartalom terület'.

Contents

- Workbench User Guide
- Java development user guide
- Platform Plug-in Developer Guide
 - Programmer's Guide
 - Welcome to Eclipse
 - Platform architecture
 - Simple plug-in example
 - Runtime overview
 - Plugging into the workbench
 - Dialogs and wizards
 - JFace UI framework
 - Standard Widget Toolkit
 - UI Forms
 - Controls
 - Layouts
 - Advanced Topics
 - Multi-page form editors
 - Common Navigator Framework
 - Resources overview
 - Advanced resource resources
 - Advanced...
 - Extending...

Using the help system

Browse topics in the **Contents** frame () on the left. Click on a topic to have it displayed. Use the **Back** and **Forward** buttons to navigate within the history of viewed topics.

Searching

To quickly locate topics on a particular subject in the documentation, enter a query in the **Search** field. Use the **Search** frame () to display the Search view. You can narrow the **scope** of your search by selecting only the sections you are interested in.

Synchronizing
















Clicking the **Show Contents of Contents** button () will select that topic in the navigation tree. The **Link with Contents** button () keeps the navigation tree synchronized to the current topic.

Capabilities

For capabilities that are disabled in the application, select the **Show All Topics** button () to display all contents and search results.

Tartalom terület

Tartalom hierarchia

- [-]  **Platform Plug-in Developer Guide**
 - [-]  Programmer's Guide
 - +  Welcome to Eclipse
 - +  Platform architecture
 - +  Simple plug-in example
 - +  Runtime overview
 - +  Plugging into the workbench
 - +  Dialogs and wizards
 - +  JFace UI framework
 - +  Standard Widget Toolkit
 - [-]  UI Forms
 - +  Controls
 - +  Layouts
 - +  Advanced Topics
 -  Multi-page form editors

Tartalom hierarchia

- [-] Platform Plug-in Developer Guide
 - [-] Programmer's Guide
 - [+] Welcome to Eclipse
 - [+] Platform architecture
 - [-] Simple plug-in example
 - [-] Overview
 - [-] Introduction to the workbench
 - [-] Wizards
 - [-] Framework
 - [-] Standard Widget Toolkit
 - [-] UI Forms
 - [+] Controls
 - [+] Layouts
 - [+] Advanced Topics
 - [-] Multi-page form editors

Legfelső szintű TOC

Tartalom hierarchia

- [-] Platform Plug-in Developer Guide
 - [-] Programmer's Guide
 - Welcome to Eclipse
 - Platform architecture
 - Simple plug-in example
 - Runtime overview
 - Getting into the workbench
 - Wizards
 - Work
 - Widget Toolkit
 - Forms
 - + Controls
 - + Layouts
 - + Advanced Topics
 - Multi-page form editors

TOC

Tartalom hierarchia

- [-] Platform Plug-in Developer Guide
 - [-] Programmer's Guide
 - + Welcome to Eclipse
 - [-] Platform architecture
 - [-] in example
 - [-] Workbench
 - [-] Tools
 - [-] Framework
 - [-] Standard Widget Toolkit
 - [-] UI Forms
 - [-] Controls
 - [-] Layouts
 - + Advanced Topics
 - [-] Multi-page form editors

Súgó lap

❖ Környezetérzékeny Súgó

- ⊙ Kiterjesztési pont: `org.eclipse.help.context`
- ⊙ Interfész: nincs

❖ Help context extension

- ⊙ XML fájl
- ⊙ Kontextusok leírása (Topic)
- ⊙ Általános leírás

❖ Hozzárendelés

- ⊙ `WorkbenchHelp.setHelp(Control, String)`
- ⊙ `PlatformUI.getWorkbench().getHelpSystem().setHelp(Control, String)`

❖ “F1” megnyomásával érhető el

Külső könyvtárak használata

- ❖ Külső könyvtárak
 - ⊙ JDBC driver
 - ⊙ JPA megvalósítás
 - ⊙ ...
- ❖ Elérhetővé kell tennünk a plug-in számára

Külső könyvtár elérhetővé tétele

❖ Ha a külső függőség

⊙ Eclipse plug-in

- ✦ Egyszerűen fel kell venni a függőségeivel együtt a product függőségei közé

⊙ OSGi bundle (részletesebben ezekről később)

- ✦ Mint az Eclipse plug-in

⊙ Más Java komponens

- ✦ Eclipse Orbit projekt sokhoz tartalmaz plug-int
- ✦ Készítsünk belőle plug-int
 - Beágyazzuk a jar fájlt
 - Felvesszük a plug-in classpath-ába
 - És elérhetővé tesszük a plug-in használói felé:
 - Megfelelő csomagokat az Exported packages részbe felvenni!

RCP alkalmazások terjesztése

RCP alkalmazások terjesztése

- ❖ Legfőbb feladatok:
 - ⊙ Futtatható változat előállítása
 - ✦ Product export varázsló támogatás
 - ⊙ Terjesztés
 - ✦ Tömörített fájlok (telepítéshez)
 - ✦ p2 tárolók (frissítéshez)
 - ⊙ Frissítés
 - ✦ p2 frissítő

Feature

- ❖ Terjesztéshez plug-in túl részletes
 - ⦿ Eclipse SDK (Classic) 3.5.1: 364 plug-in, RCP Platform: 32
 - ⦿ Egyes plug-inek önmagukban keveset adnak
- ❖ Cél: csoportosítás
- ❖ Feature
 - ⦿ Plug-inek csoportja
 - ⦿ Szervezőelv: közösen nyújtott funkcionalitás
- ❖ Feature a legkisebb önállóan telepíthető funkcionalitás

Feature információk

- ❖ Feature megadása
 - ⊙ Leíró fájl: feature.xml
 - ⊙ Nincs forráskód – az csak plug-ineken belül
- ❖ Legfőbb adatok
 - ⊙ Azonosító (hierarchikus, Id. plug-in)
 - ⊙ Verziószám (szöveges formátum, Id. plug-in)
 - ⊙ Név – különösen fontos a frissítésekhez
- ❖ Leírások
 - ⊙ Szöveges leírás
 - ⊙ Copyright
 - ⊙ Licenz

Feature információk – 2.

❖ Szerkezet

- ⊙ Tartalmazott plug-inek
 - ✦ Név
 - ✦ Verziószám
 - ✦ Opcionálisan letöltési/telepítési méret (frissítéshez)
- ⊙ Más feature elemek

❖ Függőségek

- ⊙ Plug-in függőségek
- ⊙ Feature függőségek
- ⊙ Verziószámmal (számtartománnyal)

Feature információk – 3.

- ❖ Utólagos frissítéshez
 - ⦿ Update site név és URL
 - ✦ Innen le lehet tölteni frissítéseket
 - ⦿ További update site-ok
 - ✦ Függőségek frissítéséhez
- ❖ Lehetőség van platform-specifikus telepítésre
 - ⦿ Támogatott platformok rögzítése
 - ✦ Operációs rendszer, nyelv, ablakozó rendszer
 - ⦿ Rendszertől függően más plug-int telepíteni

Product export

- ❖ Cél:
 - ⦿ Futtatható csomag előállítása
 - ⦿ Tároló előállítása (frissítéshez)
- ❖ Alkalmazás plug-inek nem futtathatóak
 - ⦿ Szükséges hozzájuk platform
 - ✦ Target Platform

Target Platform

- ❖ Plug-in készlet
 - ⦿ Külön IDE, RCP és RAP alkalmazásokhoz
 - ⦿ Szabadon alakítható
- ❖ Fordítás
 - ⦿ Függőségek kiértékelése
- ❖ Futtatás
 - ⦿ Target Platform és saját plug-in egyszerre fut

RCP Target Platform

- ❖ RCP alkalmazás
 - ⊙ Futtatható IDE platformmal
 - ⊙ Nem célszerű -> nem kívánatos függőségek
- ❖ RCP Target platform
 - ⊙ Külön kell letölteni!
 - ⊙ Alkalmazás plug-in mellett is tárolható

Product export

- ❖ Több operációs rendszer támogatása:
- ❖ Delta Pack
 - ⊙ Target Platform kiegészítése
 - ✦ Operációs rendszerek
 - ✦ Ablakozó rendszerek
 - ⊙ Eclipse.org-ról letölthető (~67 MB)
 - ⊙ Target platformban szerepel
 - ✦ Export során választható bármelyik rendszer

Fájlstruktúra

❖ RCPFolder/

- ⊙ artifacts.xml
- ⊙ eclipse.exe
- ⊙ eclipse.ini
- ⊙ configuration/
 - ▣ config.ini
- ⊙ p2/
- ⊙ plugins/
 - ▣ «RCP Target platform plug-ins»
 - ▣ «Application plug-ins»
- ⊙ features/
 - ▣ «RCP Target platform features»
 - ▣ «Application features»

Fájlstruktúra

❖ RCPFolder/

- ⊙ artifacts.xml
- ⊙ eclipse.exe
- ⊙ eclipse.ini
- ⊙ configuration/
 - ⊠ com
- ⊙ p2/
- ⊙ plugin/
 - ⊠ «RCP Target platform features»
 - ⊠ «Application plug-ins»
- ⊙ features/
 - ⊠ «RCP Target platform features»
 - ⊠ «Application features»

Telepített plug-inek
listája

Fájlstruktúra

❖ RCPFolder/

- ⊙ artifacts.xml
- ⊙ eclipse.exe
- ⊙ eclipse.ini
- ⊙ configuration.
 - ▣ config.ini
- ⊙ p2/
- ⊙ plugins.
 - ▣ «RCP Target platform features»
 - ▣ «Application features»
- ⊙ features/
 - ▣ «RCP Target platform features»
 - ▣ «Application features»

Futtatható állomány
és konfigurációs fájl

Fájlstruktúra

❖ RCPFolder/

- ⊙ artifacts.xml
- ⊙ eclipse.exe
- ⊙ eclipse.ini
- ⊙ configuration/
 - ⊠ config.ini
- ⊙ p2/
- ⊙ plugins/
 - ⊠ «RCP Tar
 - ⊠ «
- ⊙ features/
 - ⊠ «RCP
 - ⊠ «Application features»

Futtatandó termék,
indítóképernyő stb.
meghatározása

Fájlstruktúra

❖ RCPFolder/

- ⊙ artifacts.xml
- ⊙ eclipse.exe
- ⊙ eclipse.ini
- ⊙ configuration/
 - ▣ config.ini
- ⊙ p2/
- ⊙ plugins/
 - ▣ «RCP Target platform plug-ins»
 - ▣ «Application plug-ins»
- ⊙ features/
 - ▣ «RCP Target platform features»
 - ▣ «Application features»



Frissítéshez
szükséges fájlok

Fájlstruktúra

❖ RCPFolder/

- ⊙ artifacts.xml
- ⊙ eclipse.exe
- ⊙ eclipse.ini
- ⊙ configuration/
 - ▣ config.ini
- ⊙ p2/
- ⊙ plugins/
 - ▣ «RCP Target platform plug-ins»
 - ▣ «Application plug-ins»
- ⊙ features/
 - ▣ «RCP Target platform features»
 - ▣ «Application features»



Az alkalmazáshoz tartozó plug-inek

Telepítés és futtatás

- ❖ RCP alkalmazás különleges telepítést nem igényel
- ❖ Üzembe helyezés:
 - ⦿ Tömörített fájl kicsomagolása
 - ⦿ Futtatható állomány indítása
- ❖ Frissítéshez:
 - ⦿ p2 támogatást ad

p2 provisioning

- ❖ Eclipse 3.4 óta, 3.5-re komoly fejlesztések
- ❖ Korábbi Update Manager teljes újraírása
- ❖ Funkciók:
 - ⦿ Szoftver tárolók kezelése
 - ⦿ Függőségek követése
 - ⦿ Letöltés többféle protokollon keresztül

p2 az Eclipse környezetben

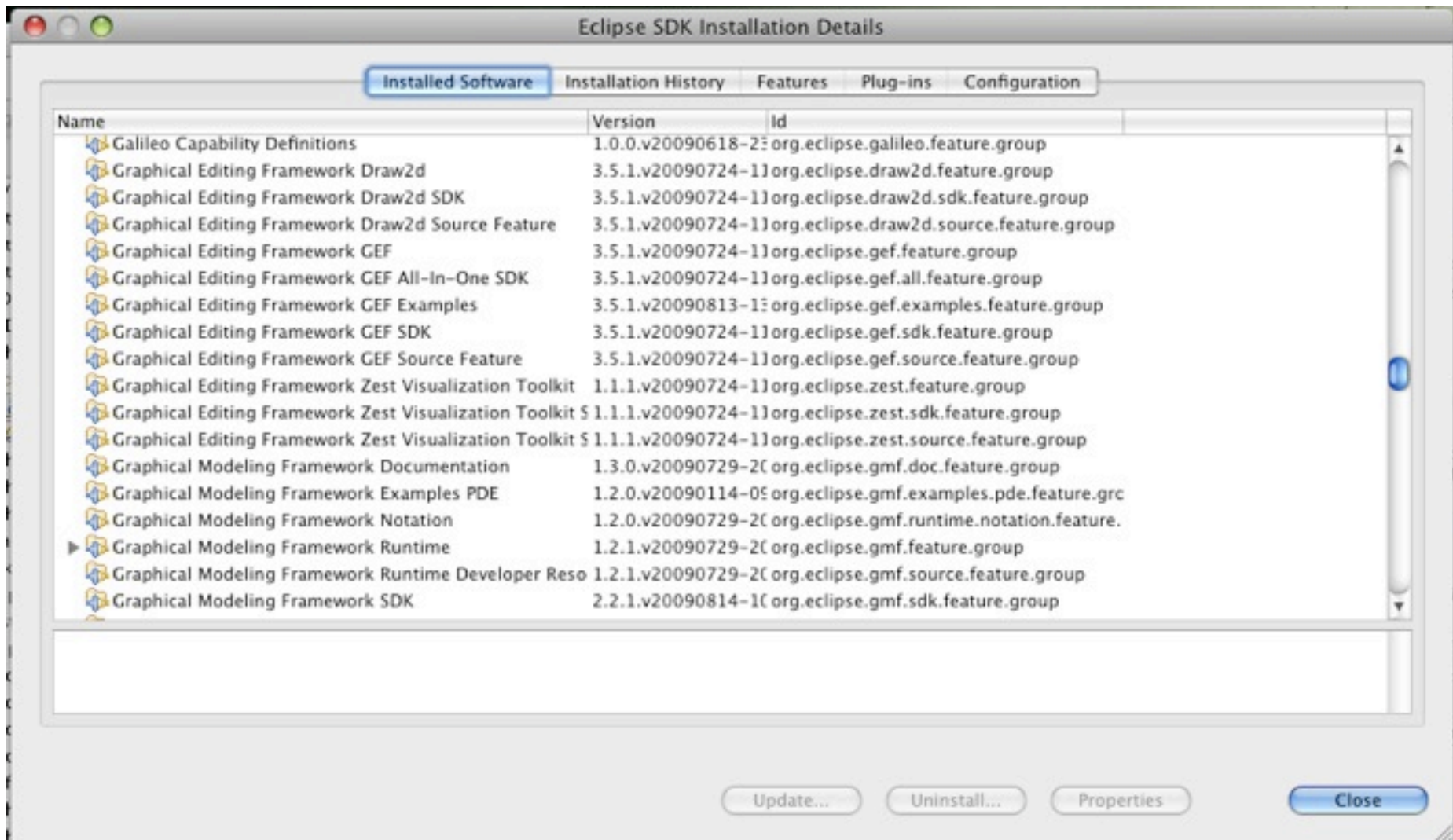
❖ Help menüben:

- ⊙ About/Installation Details
 - ✦ Telepített feature-ök megjelenítése
 - ✦ Telepített feature-ök eltávolítása
 - ✦ Telepített plug-inek megjelenítése
- ⊙ Check for Updates
 - ✦ Automatikus frissítés
- ⊙ Install new software...
 - ✦ Elindítja a telepítő varázslót

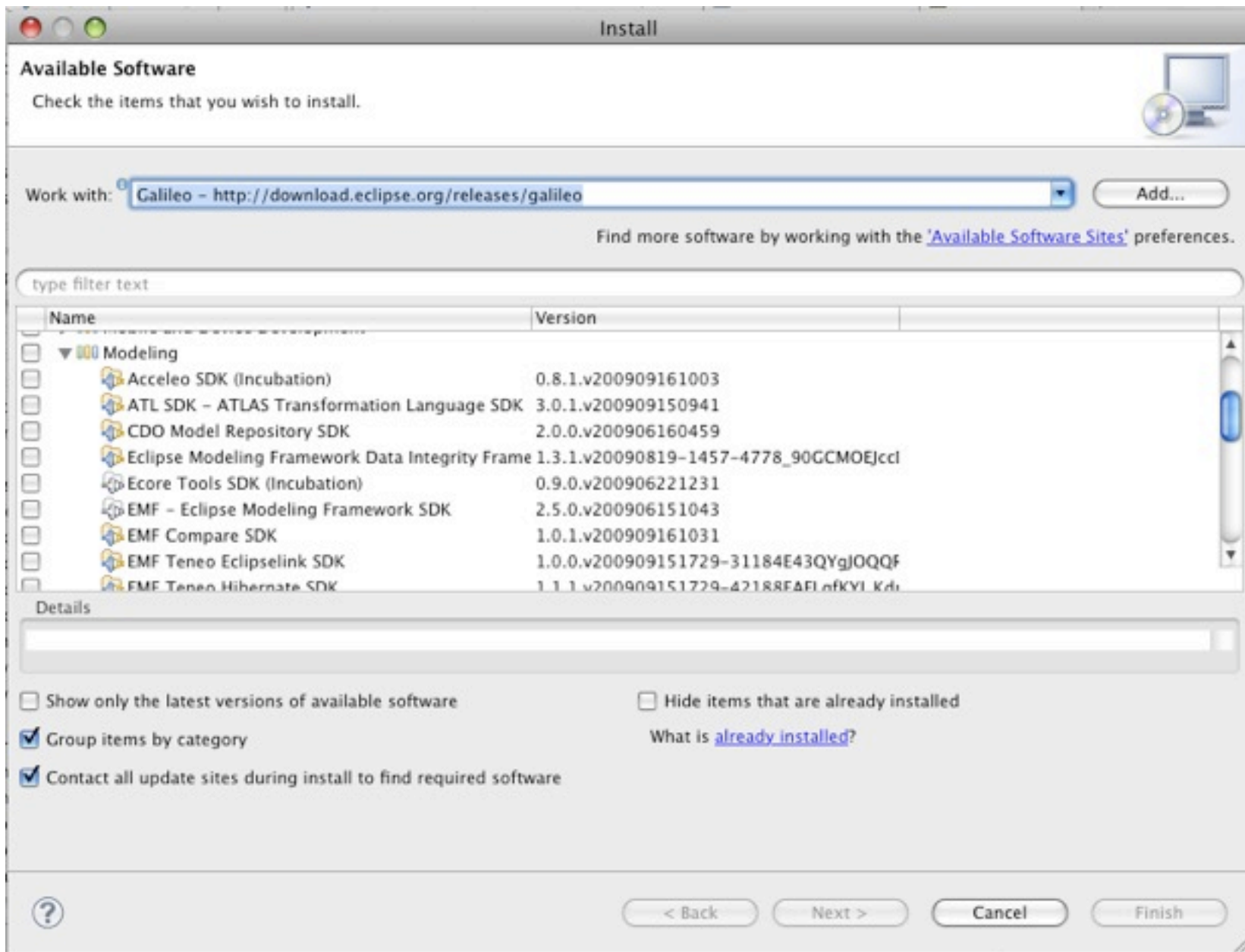
❖ Friss projekt

- ⊙ Felhasználó felület gyorsan változik
- ⊙ Gyermekbetegségek még vannak
 - ✦ Pl. feature-ök eltávolítását nehéz megtalálni

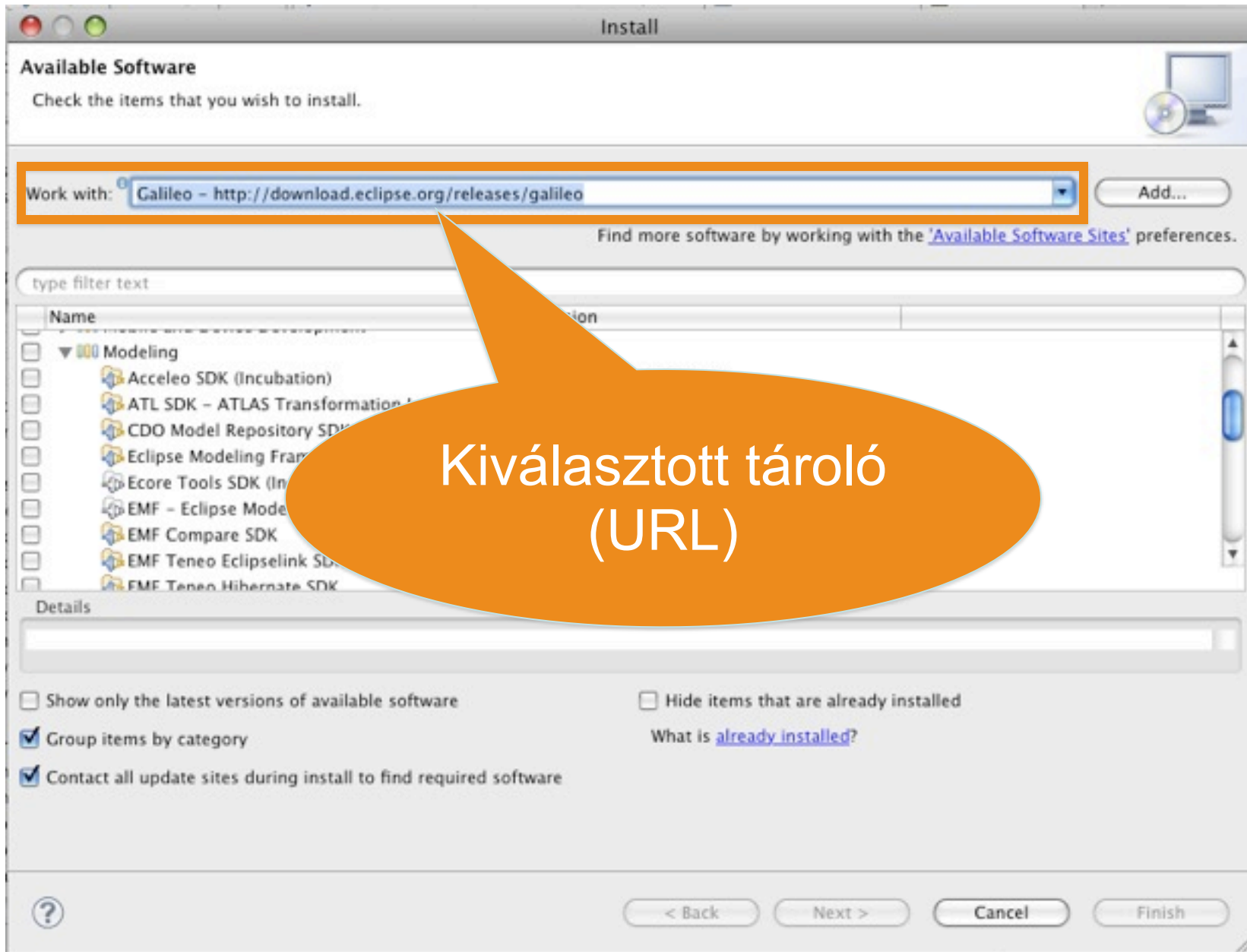
Installation Details



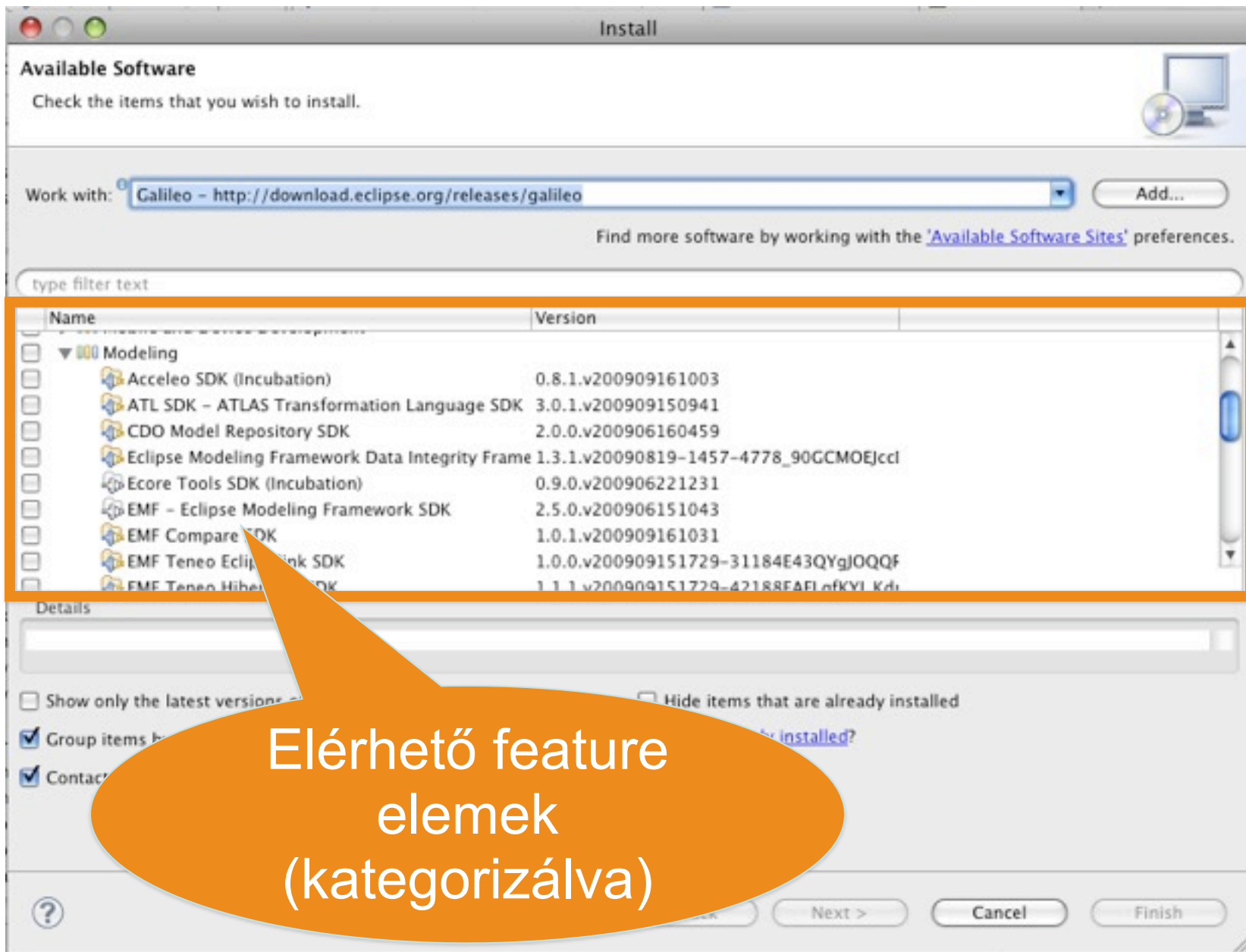
Csomagtelepítés p2-vel



Csomagtelepítés p2-vel



Csomagtelepítés p2-vel



Szoftver tárolók

- ❖ Automatikus frissítéshez
- ❖ Elnevezés nem egységes
 - ⊙ Tároló (Repository)
 - ⊙ Szoftver oldal (Software Site)
 - ⊙ Frissítési oldal (Update Site)
 - ⊙ Lényegében ugyanazt takarják
- ❖ Tartalma
 - ⊙ Telepítendő plug-in fájlok
 - ⊙ Metaadatokat leíró fájlok (pl. függőségek)
- ❖ Tetszőleges web szerveren üzemeltethető
 - ⊙ Csak fájlok átküldése szükséges

Szoftver tárolók készítése

- ❖ Update Site projekt
 - ⦿ Feature-ök és kategóriák felsorolása
 - ⦿ A lefordított feature elemek exportálhatóak
 - Export közvetlenül weben elérhetővé tehető
- ❖ Szokás archívumot készíteni
 - ⦿ Ne csak a legfrissebb kiadás legyen elérhető

RCP szoftver tárolók

- ❖ Product Export varázsló képes előállítani
 - ⊙ Benne van az RCP platform is
 - ⊙ DE: Nincsen kategorizálva
 - ⊙ DE: Nincsen leírás a feature elemekhez
- ❖ Lehet Update site projektből is kiindulni

p2 engedélyezése

- ❖ p2 grafikus felület:
 - ⊙ org.eclipse.equinox.p2.user.ui feature
 - ⊙ Ez sokféle plug-int jelent
- ❖ p2 core
 - ⊙ org.eclipse.equinox.p2.core feature
 - ⊙ Semmilyen felhasználói interfész komponenst sem tartalmaz
- ❖ A p2 felülete elég összetett
 - ⊙ Általános IDE megoldás
 - ⊙ RCP alkalmazáshoz túl bonyolult lehet

Szoftver tároló hozzáadása az alkalmazáshoz

- ❖ Célszerű felvenni az alapértelmezett szoftver tárolót
 - ⦿ Megtörténhet feature projekt adatai között
 - ⦿ p2.inf fájl a felvétele
 - Ez a product export során érvényes marad

❖ p2.inf minta

```
instructions.configure=\
```

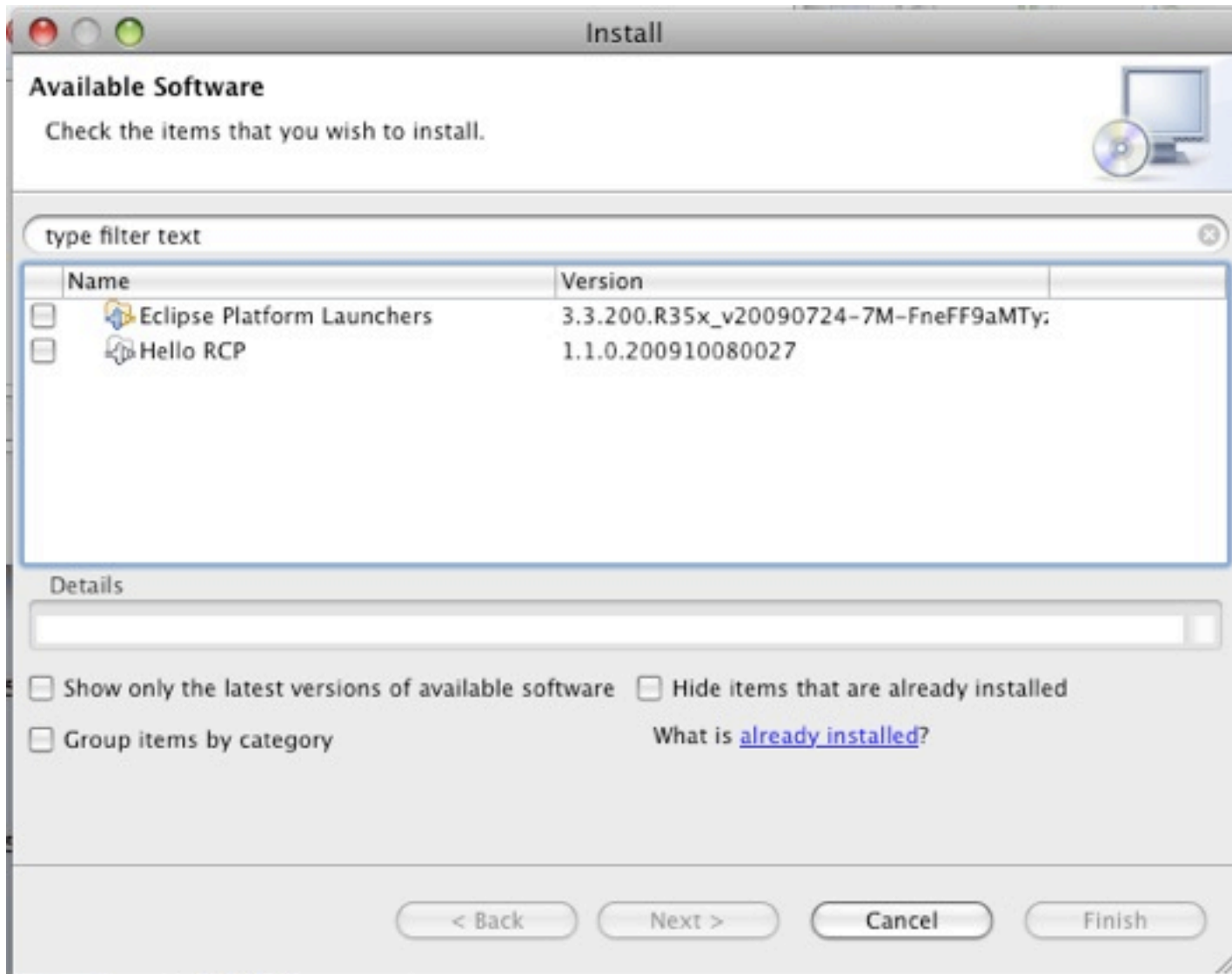
```
addRepository(type:0,location:http${#58}//optxware.hu/  
demorepo);\  
;
```

```
addRepository(type:1,location:http${#58}//optxware.hu/  
demorepo)  
;
```

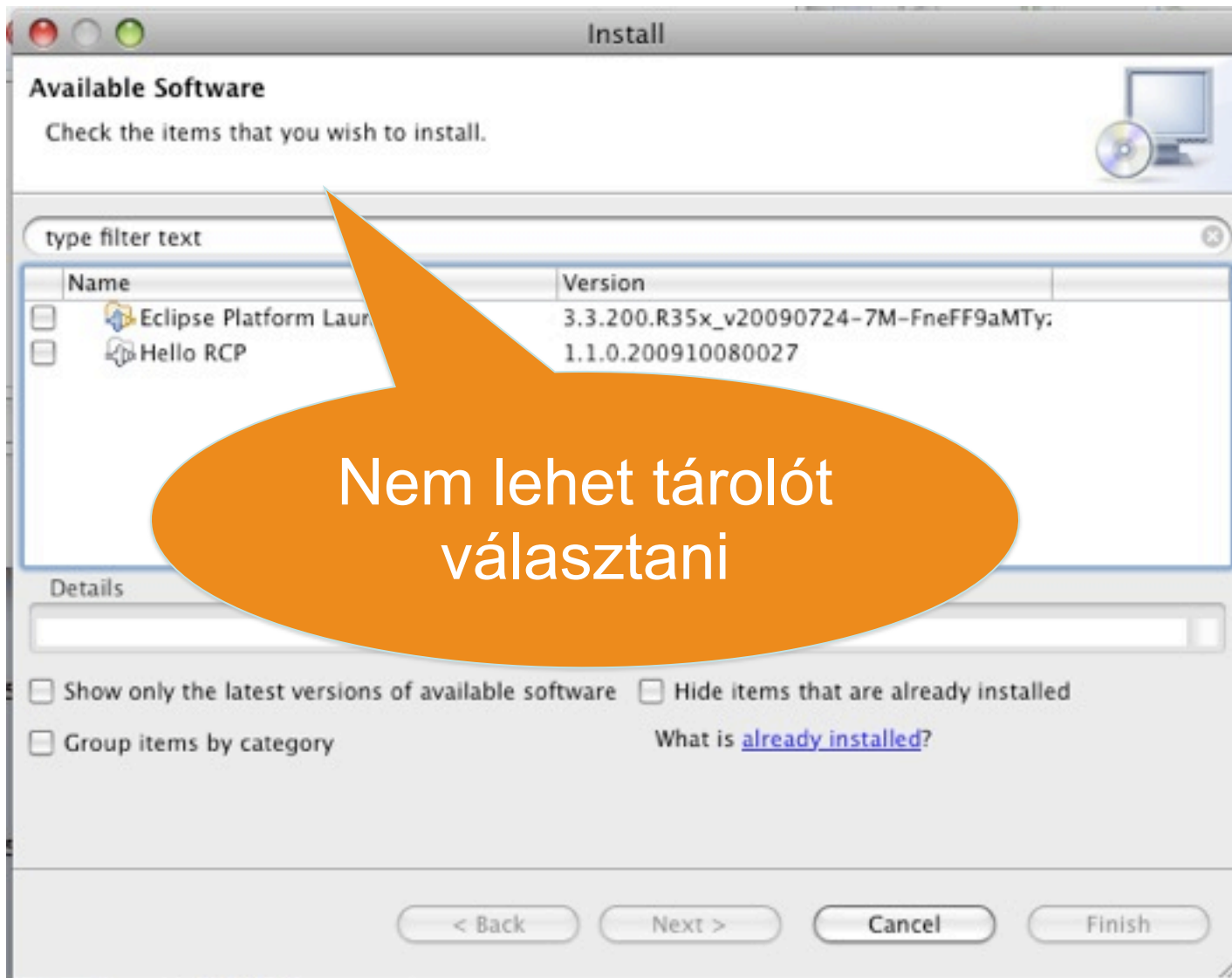
p2 grafikus felület

- ❖ p2 menüpontok hozzáadása
 - ⊙ Command framework
 - ✦ Check for updates command
 - `org.eclipse.equinox.p2.ui.sdk.update`
 - ✦ Install new software command
 - `org.eclipse.equinox.p2.ui.sdk.install`
- ❖ Engedélyezni kell
 - ⊙ A státuszsort (status line)
 - ⊙ A folyamatjelzőt (progress indicator)

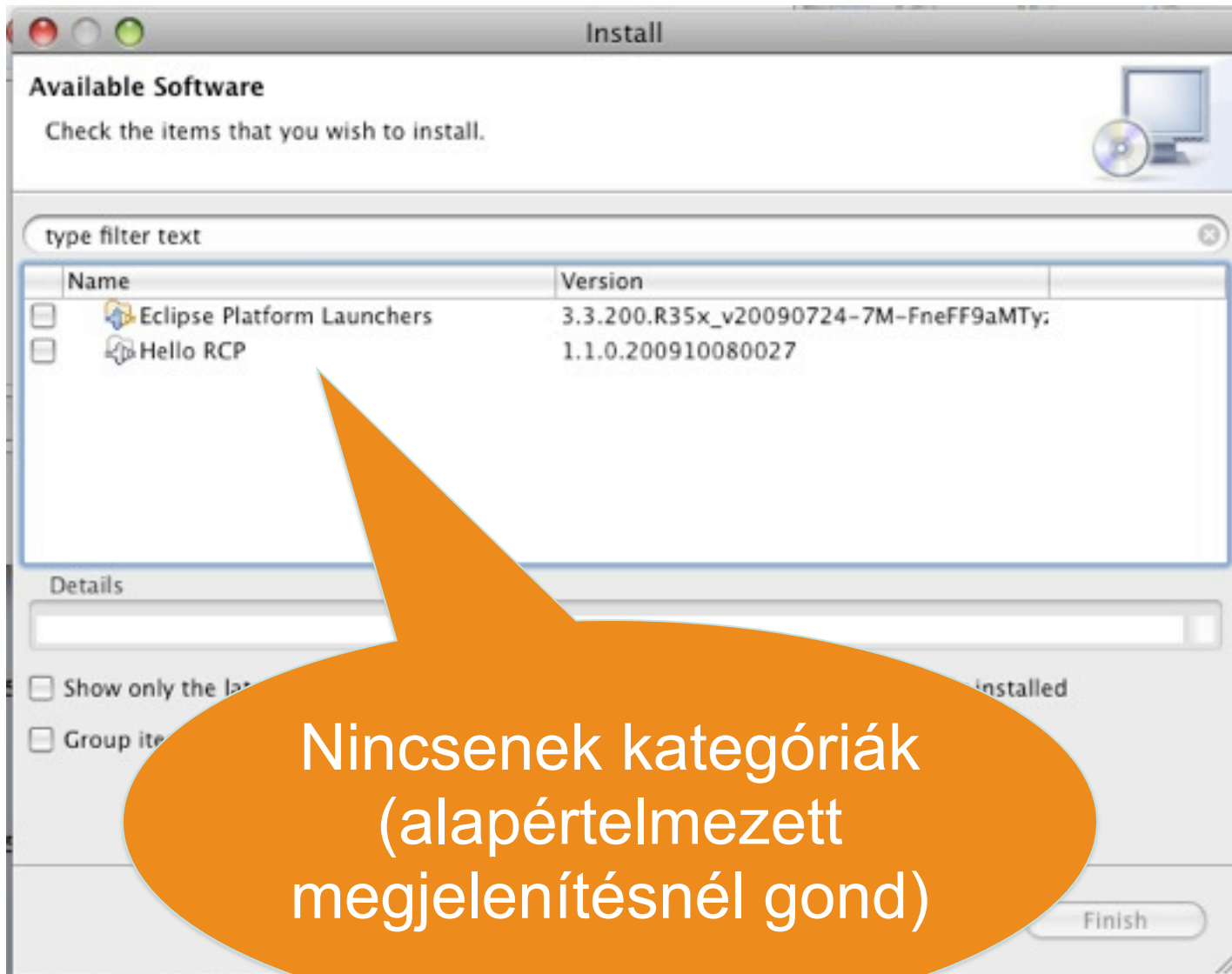
Csomagtelepítés RCP alkalmazásban



Csomagtelepítés RCP alkalmazásban



Csomagtelepítés RCP alkalmazásban



p2 RCP alkalmazásokban

- ❖ p2 projekt használata RCP alkalmazásokban problémás
 - ⊙ p2 új projekt
 - ⊙ Bonyolult felhasználói interfész
 - ⊙ Nem kiforrott
- ❖ Gyakorlat
 - ⊙ Sokféle egyedi megoldás
 - ⊙ Pl. IBM Expeditor platform