

OPL-Projekte Debug

- Produktionsproblem (Beispiel 1.1)
 - Ausführungskonfigurationen
 - Lewig_Sanstetten (Standard)
 - Produktionsproblem.mod : CPLEX
 - Lewig_Sanstetten.dat
 - Produktionsproblem.mod : CPLEX
 - Lewig_Sanstetten.dat

Problem Variablen Unterbreche

Lösung mit Zielsetzung 35,617

Name	Wert
Daten (5)	
c	[64 48]
I	{"Produkt_1" "Produkt_2" "Prod
p	[2.9 3.3 2.2]
R	{"Maschine_A" "Maschine_B"}
v	[[5.3 2.9 2.5] [3.9 4.8 3.1]]

Produktionsproblem.mod Lewig_Sanstetten.dat

```
1 //Indexmengen
2 {string} I = ...; //Produkte
3 {string} R = ...; //Ressourcen
4
5 //Parameter
6 float p[I] = ...; //Preis
7 float c[R] = ...; //Kapazität
8 float v[R][I] = ...; //Kapazitätsverbrauch
9
10 //Entscheidungsvariablen
11 dvar float+ x[I]; //Produktionsmenge
12
13 //Zielfunktion
14 maximize sum(i in I)(p[i] * x[i]);
15
16 //Nebenbedingungen
17 subject to{
18
19     //Kapazitätsrestriktion
20     forall(r in R)
21         sum(i in I)(v[r][i]*x[i]) <= c[r];
22
23 }
```

Gliederung

- unter Verwendung von CPLEX
- Externe Daten (5)
 - c : float[R]
 - I : {string}
 - p : float[I]
 - R : {string}
 - v : float[R][I]
- Entscheidungsvariablen (1)
 - x : dvar float+[I]
 - Zielfunktion : einfach
- Nebenbedingungen (1)

Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
-------------	------

Fehler Scriptingpr Lösungen Konflikte Relaxierung Engineprot Statistik Profiler CPLEX-Ser

0 Elemente

The screenshot shows the IBM ILOG CPLEX Optimization Studio interface. A red callout bubble with the text "Projektbrowser: Übersicht über die Inhalte des aktuellen Projekts" points to the "OPL-Projekte" sidebar. The sidebar lists the project "Produktionsproblem (Beispiel 1.1)" and its sub-items, including "Ausführungskonfigurationen" and "Lewig_Sanstetten (Standard)". The main editor displays the file "Produktionsproblem.mod" with the following code:

```
1 //Indexmengen
2 {string} I = ...; //Produkte
3 {string} R = ...; //Ressourcen
4
5 //Parameter
6 float c[R];
7
8 //Kapazitätsrestriktion
9 forall(r in R)
10     sum(i in I)(v[r][i]*x[i]) <= c[r];
11
12 //Zielfunktion
13 minimize
14     sum(i in I)(c[i]*x[i]);
15
16 //Lebensbedingungen
17
18 //Daten
19
20 //Ergebnis
21
22 //Zusätzliche Informationen
23 }
```

The "Gliederung" sidebar on the right shows the project structure, including "Externe Daten (5)" and "Eigenschaften". The "Problem" sidebar at the bottom left shows the solution with the objective value 35,617 and a table of data:

Name	Wert
c	[64 48]
I	{"Produkt_1" "Produkt_2" "Prod
p	[2.9 3.3 2.2]
R	{"Maschine_A" "Maschine_B"}
v	[[5.3 2.9 2.5] [3.9 4.8 3.1]]

The bottom status bar indicates "1 Elemente ausgewählt" and the time "00:00:45".

Projektbrowser:
Übersicht über die Inhalte
des aktuellen Projekts



OPL-Projekte Debug Produktionsproblem.mod Lewig_Sanstetten.dat

- Produktionsproblem (Beispiel 1.1)
- Ausführungskonfigurationen
 - Lewig_Sanstetten (Standard)
 - Produktionsproblem.mod : CPLEX
 - Lewig_Sanstetten.dat
- Produktionsproblem.mod : CPLEX
- Lewig_Sanstetten.dat

Projekt

Ausführungskonfiguration

Datendatei

Modelldatei

Problem Variablen Unterbre

Lösung mit Zielsetzung 35,617

Name	Wert
Daten (5)	
c	[64 48]
I	{"Produkt_1" "Produkt_2" "Prod
p	[2.9 3.3 2.2]
R	{"Maschine_A" "Maschine_B"}
v	[[5.3 2.9 2.5] [3.9 4.8 3.1]]

```
... //Produkte
... //Ressourcen
```

```
5 //Parameter
... //Preis
```

```
11 dvar float+ x[i]; //Produktionsmenge
```

```
in I)(p[i] * x[i]);
```

```
16 //Nebenbedingungen
```

```
17 subject to{
```

```
18
```

```
19 //Kapazitätsrestriktion
```

```
20 forall(r in R)
```

```
21 sum(i in I)(v[r][i]*x[i]) <= c[r];
```

```
22
```

```
23 }
```

Gliederung

- unter Verwendung von CPLEX
- Externe Daten (5)
 - c : float[R]
 - I : {string}
 - p : float[I]
 - R : {string}
 - v : float[R][I]
- Entscheidungsvariablen (1)
 - x : dvar float+[I]
- Zielfunktion : einfach
- Nebenbedingungen (1)

Eigenschaften

Eigenschaft Wert

Fehler Scriptingpr Lösungen Konflikte Relaxierung Engineprot Statistik Profiler CPLEX-Ser

0 Elemente



OPL-Projekte

- Produktionsproblem (Beispiel 1.1)
 - Ausführungskonfigurationen
 - Lewig_Sanstetten (Standard)
 - Produktionsproblem.mod : CPLEX
 - Lewig_Sanstetten.dat
 - Produktionsproblem.mod : CPLEX
 - Lewig_Sanstetten.dat

Problem

Lösung mit Zielsetzung 35,617

Name Wert

Produktionsproblem.mod

```
1 //Indexmengen
2 {string} I = ...; //Produkte
3 {string} R = ...; //Ressourcen
4
5 //Parameter
6 float p[I] = ...; //Preis
7 float c[R] = ...; //Kapazität
8 float v[R][I] = ...; //Kapazitätsverbrauch
9
10 //Entscheidungsvariablen
11 dvar float+ x[I]; //Produktionsmenge
12
13 //Zielfunktion
14 maximize sum(i in I)(p[i] * x[i]);
15
16 //Nebenbedingungen
17 subject to{
18
19     Kapazitätsrestriktion
20     all(r in R)
21         sum(i in I)(v[r][i]*x[i]) <= c[r];
22 }
```

Gliederung

- unter Verwendung von CPLEX
- Externe Daten (5)
 - c : float[R]
 - I : {string}
 - p : float[I]
 - R : {string}
 - v : float[R][I]
- Entscheidungsvariablen (1)
 - x : dvar float+[I]
- Zielfunktion : einfach
- Nebenbedingungen (1)

Eigenschaften

Eigenschaft Wert

Texteditor:
Eingabe von Modell- &
Datendateien

OPL-Projekte **Debug**

- Produktionsproblem (Beispiel 1.1)
 - Ausführungskonfigurationen
 - Lewig_Sanstetten (Standard)**
 - Produktionsproblem.mod : CPLEX
 - Lewig_Sanstetten.dat
 - Produktionsproblem.mod : CPLEX
 - Lewig_Sanstetten.dat

Produktionsproblem.mod **Lewig_Sanstetten.dat**

```
1 //Indexmengen
2 {string} I = ...; //Produkte
3 {string} R = ...; //Ressourcen
4
5 //Produkt
6
7 //Ressource
8
9 //Nebenbedingung
10
11 //Zielfunktion
12
13 //Sensitivitätsanalyse
14
15 //Nebenbedingung
16 //Nebenbedingung
17 subject to
18
19 //Kapazitätsrestriktion
20 forall(r in R)
21     sum(i in I)(v[r][i]*x[i]) <= c[r];
22
23 }
```

Problembrowser:
Hier erscheint nach erfolgreicher
Lösung des Problems das Ergebnis

Problem **Variablen** **Unterbre**

Lösung mit Zielsetzung 35,617

Name	Wert
Daten (5)	
c	[64 48]
I	("Produkt_1" "Produkt_2" "Prod
p	[2.9 3.3 2.2]
R	("Maschine_A" "Maschine_B")
v	[[5.3 2.9 2.5] [3.9 4.8 3.1]]

Gliederung

- unter Verwendung von CPLEX
- Externe Daten (5)

Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
-------------	------

Fehler

Scriptingpr

Lösungen

Konflikte

Relaxierung

Engineprot

Statistik

Profiler

CPLEX-Ser

0 Elemente



OPL-Projekte Debug

- Produktionsproblem (Beispiel 1.1)
- Ausführungskonfigurationen
 - Lewig_Sanstetten (Standard)

Produktionsproblem.mod Lewig_Sanstetten.dat

```
1 //Indexmengen
2 {string} I = ...; //Produkte
3 {string} R = ...; //Ressourcen
4
5 //Parameter
```

Gliederungsansicht zur leichteren Navigation im Editor.

```
14 maximize sum(i in I)(p[i] * x[i]);
15
16 //Nebenbedingungen
17 subject to{
18
19     //Kapazitätsrestriktion
20     forall(r in R)
21         sum(i in I)(v[r][i]*x[i]) <= c[r];
22
23 }
```

Problem Variablen Unterbre

Lösung mit Zielsetzung 35,617

Name	Wert
Daten (5)	
c	[64 48]
I	{"Produkt_1" "Produkt_2" "Prod
p	[2.9 3.3 2.2]
R	{"Maschine_A" "Maschine_B"}
v	[[5.3 2.9 2.5] [3.9 4.8 3.1]]

1 Elemente ausgewählt

Gliederung

- unter Verwendung von CPLEX
- Externe Daten (5)
 - c : float[R]
 - I : {string}
 - p : float[I]
 - R : {string}
 - v : float[R][I]
- Entscheidungsvariablen (1)
 - x : dvar float+[I]
- Zielfunktion : einfach
- Nebenbedingungen (1)

Eigenschaften

Eigenschaft Wert

Fehler Scriptingpr Lösungen Konflikte Relaxierung Engineprot Statistik Profiler CPLEX-Ser

0 Elemente