

0-1803-1804-0 1031211'00 © 2003 IEEE

5195

$$\sup \sum_{b=1}^{b=7} c^1(t) \cdot b(t) \cdot d(t) \quad \text{with } 1^2 \cdot b \cdot d \in \mathbb{N}$$

beginning page AB3 formulation:

ions of  $1^2, 2^2, \dots, n^2$ . This means that the solution to AP3 can

Итак, не надо пугаться и спешить: мы все же берем на себя ответственность за спешку.

[illegible]

In fact,  $AP_3$  can be considered as an optimization prop-

where  $\Gamma, \gamma, \kappa$  are prime disjoint sets with  $|\Gamma| = |\gamma| = |\kappa| =$

$$x^{(j)}_i \in \{0, 1\} \quad ; \quad A\{x^{(j)}_i, y^{(j)}_i\} \in I \times J \times Y. \quad (4)$$

$$\sum_{i \in I, \gamma \in \Gamma} x_{ij} = 1 \quad \forall A_j \in \Gamma \quad (3)$$

$$\sum_{i \in I, j \in J} x_{ij} y_j = 1 \quad \forall A_j \in Y. \quad (5)$$

$$\sum_{j \in \gamma \cap K} x_{ij} = 1 \quad \forall A_i^j \in I \quad (1)$$

2np]ec: 10

$$\sum_{\substack{\text{IEI} \geq 1 \\ \text{IEI} \leq 1}} \text{C}(\text{IEI})$$

The 0-1 programming model for AB3 is  
 subject of extensive research since the sixties [10, 11],  
 as the '3-Dimensional Assignment Problem' has been a sup-  
 erior. The Three-index Assignment Problem (AB3), also known

## I Introduction

ՅԻ(Յ003)\*  
 ևսզ շիւթաւս(1աճՏ)\* Բուրեզդ եւ ՅԻ(1աճԵ)\* ևսզ Վիւթ եւ  
 քոթե բլոծօթզ դ Բիւթ յսզ Շիւթաւս(1աճԻ)\* Հաւաք  
 եւ շիւթեօր 10 ՅԻ Բիւթոնք քոթիւթից ւեթրօզ 1ւսնդիւք  
 էքթեւաւսեւթ 1ւսնդից 1ւսնդից քթի օն 1ւրկից ւեթրօր 10  
 քոթիւթից ւիթ քե Հեւեթից Վիթօւթաւ (ՀՎ)\* Էքեւսիւ  
 ք 10 քե շիւթաւսեւթ Բլօրլեւ\* ՄԷ 1ւրկիւ 1ւրկիւց օն  
 ւաւաւս(ԷՕ)\* Խիւր յօլեւ քե Բլօրլեւ դ Եւրիւիլլիսն  
 Բօզ 3 սեւ 1ւեւիւթ քոթիւթից\* Ելլեզ Էւրեւսեւթ Օճի-  
 1ւսնիւթզ դ քե Հաթիւթի շիւթաւսեւթ Բլօրլեւ\* ՄԷ Բլօ-  
 ւս 1ւսզ քոթիւթից ւեթրօզք քաւ քեւ Բլօծօթզ 10 յօլե քե  
 1ւրի Բլօրլեւ քաւ քեւ Էրկիւզ էքեւսիւթիւթ՝ ևսզ ւաւս Է-  
 քոնօն Բլօրլեւ Խիւր քաւ քեւ քոնօն 10 քե ՎԵ-քաւ-  
 Վքիւթեւ- 1ւրեւ-1ւրեւ Վշիւթաւսեւթ Բլօրլեւ(ՎԷՅ) Է ւեթ-

[illegible]

թու ԿԵՅ ևս զմանց թերեւ լեզուէ մաս իլ զմեզ շարունակ  
 ԿԵՅ և ի(3003)(1) ձեռնից ՇԿՆԵ ևս Բար Եղիշիկի  
 թու մեզ ևս շեւիկի շաշ: ԿԵՅ և իլ ԿԵ-մար: Երեսույն:  
 ԿԵՅ ևս զեռնոցից զոչ զոլորդից: Խոնարհ: Եւս  
 զմանից լեզուից: Երեսույն և ի(1000)(5) լեզուց օս  
 լեզուից ի զոչ զմեզ ևս իսկ մանից ևս զոչ իսկ իսկ  
 ևս շեւիկի(1005)(4) իսկից և շեւիկի շաշ զ ԿԵՅ ևս  
 ԿԵՅԿԵՅԵ ԵԵԵԼԻ ԽԵԼԵՇԿԻՆԵ ևս: Եւս  
 ևս շաշ(ևս)(1001)(2) լեզուց իսկ ԿԵԿԵԿԵԼ ևս  
 ևս շաշ ԿԵՅ(1 5 3 4 2 Ե 10 11) Կմանց մեզ: Եւս  
 Եւս շաշ իսկ լեզուից իսկ(ևս) լեզու ևս լեզու  
 լեզու լեզու(և) ևս զոչ շեւիկի շաշ զ ԿԵՅ:

the 3-D Matching Problem, which is one of the basic NP-complete in polynomial time[8, 9], the AP3 is NP-hard since. Although it is well-known that AP3 can be solved effi-

$$\text{Op}^{\dagger}_{\text{scf}} : \text{to w!w!w!s6 } D(\mathfrak{d}) = \sum_u \mathfrak{q}^{\Gamma \cdot \mathfrak{d}(t)}$$

**Solution** :  $\delta = (\delta^1, \delta^2, \dots, \delta^n), \delta \in \mathbb{N}_1$

Instance :  $\text{matrixD} = \{q^{(i,j)}\}^{n \times m}$  (pulsating tensor)

(ԱԲՅ) գեմուք բայօմ:

It is quite obvious that  $AB_3$  is a straightforward extension

**ΟΡΙΣΜΟΣ :** το ιντερπλίκ  $C(b^i d)$  =  $\sum_{j=1}^i C^{b^i}(b^j) \cdot d(j)$

**Joinition** :  $(b^i d)^i$   $b^i d \in \mathfrak{u}^N$

**Instance** : a matrix  $C = \{c^{(i,j,k)}\}_{n \times n \times n}$

And can be followed by:

csu pē iebiešumēd pā nziuē s bziu oē bešwapišpious (h' d).

Once this "index formulation" is fixed, the solution to  $\nabla B_3$  can be recovered from such that  $\chi(i) = i$  or  $\chi = (1\ 5\ 3\ \dots\ m)$ .

Since we do not care the order of these  $n$  integers we integers  $\mathcal{V}_1 = \{1, 2, \dots, n\}$ .

where  $\pi_N$  denotes the set of all permutations on the set of

{dipnana' teytw} @nc'ux

CIGEL M<sup>3</sup>IGEL B<sup>3</sup>λ' KOMJOOU' HOU<sup>3</sup> KOU<sup>3</sup>

House of Representatives of the United States

Debt of Indebtedness Fundamentals & Fundamentals Management

CSOJENG HONJENG SUD YUDJEN. LSW

## A Hybrid Genetic Algorithm for Three-Index Assignment Problem