

(2) Az első napi rendelések ismeretében válaszoljunk arra a kérdésre, van-e olyan akciós könyv, amelyből nem rendeltek az aranykártyás ügyfelek?

Megoldás:

$$\pi_{L\{k_K\}} \left( \sigma_{C(k_R = \text{null})} \left( R(k, \text{db}, \text{isz}) \bowtie_k K(k, \text{kiado}, \text{ev}) \right) \right).$$

A megoldásban szereplő  $\bowtie_k$  szimbólum a Théta-összekapcsolás egy speciális esetére, a *jobb oldali külső összekapcsolásra* utal. Ebben az összekapcsolásban egyrészt megtaláljuk az összes olyan rekordot, amelyet a két tábla természetes összekapcsolásánál kapnánk, másrészt minden olyan rekordot, amely a jobb oldali táblában volt eredetileg, de kimaradt a természetes összekapcsolásból.

$$R(k, \text{db}, \text{isz}) \bowtie_k K(k, \text{kiado}, \text{ev})$$

a	2	2030	a	akadémia	2010
b	1	2030	b	akadémia	2006
e	3	2030	e	kossuth	2001
a	3	3420	a	akadémia	2010
null	null	null	c	helikon	2009
d	3	1010	d	frig	1999
e	2	1010	e	kossuth	2001

Az akciós könyvek adatait tartalmazó reláció öt rekordból áll. Az első napon az ügyfelek négyféle könyvet rendelnek, melyeknek kiadói információi a természetes összekapcsolás révén belekerülnek az eredmény halmazba. A jobb oldali összekapcsolás alkalmazása miatt azonban bekerül az eredményhalmazba a  $(c, \text{helikon}, 2009)$  rekord is. Az ebben szereplő könyvet egyelőre még senki sem rendelte meg, tehát nem lehet egyetlen Rendelés táblabeli rekorddal sem párosítani. Ezért a megfelelő attribútumok helye határozatlan, *null* elemmel töltődik fel. Éppen ezt használjuk ki a szelekciós feltétel megfogalmazásához:  $C(k_R = \text{null})$ . A szelekció hatására megkapjuk a keresett rekordot:

null	null	null	c	helikon	2009
------	------	------	---	---------	------

Ebből a rekordból  $\pi_{L\{k_K\}}$  vetítéssel nyerjük ki a minket érdeklő dimenziót:

*kiadás*

c
---