

הפעולות באלגברת היחסים

1. האם ספר במלאי?
 $\sigma \text{ title} = "?" \text{ and current_inventory} > 0 \text{ (Books)}$
2. מי הוא הלקוח הוותיק ביותר?
 $\pi \text{ id, first_name, last_name}(\sigma \min(\text{join_date})) \text{ (customer)}$
3. מה הוא הספר הוותיק ביותר?
 $\pi \text{ title (books)}(\sigma \min(\text{vendor_date})(\text{supplies}) \text{ and current_inventory} > 0 \text{ (Books)})$
4. רשימת הזמנות נוכחית :
 $\pi * (\sigma \text{ _status} = "in \text{ process}"(\text{order_book}))$
5. כמה עותקים של ספר נמכרו ע"י החנות?
 $\pi \text{ sum}(\text{_sum})(\sigma \text{ title} = "?" \text{ (deal_book)})$
6. מי הסופר הכי נקרא בין תאריכים?
 $\pi \text{ name}(\text{book_author})(\sigma \text{ deal_date} > "?" \text{ and deal_date} < "?" \text{ and max}(\text{sum}(\text{_sum}))(\text{deal_book}))$
7. 3 הלקוחות שרכשו הכי הרבה :
 $\pi \text{ id}(\text{deal_book})(\sigma \text{ max}(\text{sum}(\text{_sum}))(\text{deal}))$
8. מי הוא הספר עם הכי הרבה תרגומים שקיים במלאי?
 $\pi \text{ title}(\sigma \text{ max}(\text{sum}(\text{edition_translating}))(\text{edition}))$
9. היסטוריית רכישות של לקוח :
 $\pi \text{ title}(\text{books}), \text{date_deal}, \text{price}(\text{deal})(\sigma \text{ id} = "?" \text{ (deal)})$
10. היסטוריית הזמנות של לקוח :
 $\pi \text{ id, title, _sum, order_date, _status}(\sigma \text{ id} = "?" \text{ (order_book)})$
11. חישוב עלות משלוח :
 $\pi \text{ sum}(\text{weight}) * 10 + \text{deliveryType}(\sigma \text{ title} = "?" \text{ or title} = "?" \dots) \text{ (books, delivery)}$
12. האם לקוח פיצל?
 $\pi \text{ id, num_deal, delivery_id, weight, _status, type_delivery}(\text{delivery, deal})(\sigma \text{ id} = "?" \text{ and count}(\text{num_deal}) > 1)$

13. סטטוס נוכחי של משלוח מסוים :

π _status (σ id="?") (delivery)

14. סכום משלוחים ע"י Xpress בחודש מסוים :

π 10*sum(delivey.weight)+20 (delivery) (σ date_deal="?" (deal) and
name_company='Xpress' (delivery_type))

15. סכום הכסף מביט בחודש מסוים :

π sum(payment_sum) (σ paymaent_way='Bit' and date_deal="?" (deal)

16. עסקאות רווחיות יותר מהממוצע :

π num_deal (σ paymaent_sum>AVG(payment_sum) and date_deal<="?"
and date_deal>="?")(deal)

17. כמה משלוחים ע"י דואר ישראל/Xpress בשנה האחרונה :

π count(delivery_id), name_company (σ date_deal<="?" and
date_deal>="?") (deal,delivery, delivery_type)

18. כל המשלוחים שכללו לפחות 2 מהדורות שונות :

π delivery_id, _status, weight (delivery),
count(delivey_id(delivery_edition))(σ count(delivery_id)>1)

19. לקוחות שרכשו לא ב-24 החודשים האחרונים :

π id, first_name, last_name, cellular_num, phone_num,
join_date(customer), (σ date_deal<=-24 month (deal))

20. לקוחות שביצעו הזמנות ולא קנו (נוצר קשר לפני 14 ימים) :

π id, _status, closed_date (order_book), (σ closed_date>=-14 days and
_status='send message')

21. מס' הספרים במחסן בחתך חודשי :

π title, vendor_date (σ location= 'Storage') (books, supplies)

22. רכישת חנות בתאריכים מסוים :

π count(title), sum(price_store) (σ vendor_date between '??' and '??') (books, supplies)

23. רווח החנות ממכירות בחודש מסוים :

π sum(payment_sum) - _sum*price_store (σ vendor_date = '??' and date_deal='??') (books, supplies, deal)

24. ממוצע עסקאות שנתי בחתך חודשי :

π AVG(payment_sum), month(date_deal) (σ date_deal >= -1 year) (deal)

25. משכורת של עובד בחודש מסוים :

π num_hours*50, num_worker (σ month_year="??" and num_worker="??") (worker_hours)

26. מוכר עם הכי הרבה עסקאות בחודש מסוים :

π first_name, last_name(worker) (σ date_deal="??" and max(count(num_deal)) (deal)