

אוניברסיטת בן-גוריון

המחלקה למדעי המחשב

עקרונות שפות תכנות
קורס 166
עבודת בית מס' 1

הפונקציה `cross` היא למבדא-ואריאדית שלוקחת רשימות ומחזירה את המכפלה הקרטזית שלהן כרשימה.
הנה דוגמת הרצה:

```
> (cross)
()
> (cross '())
()
> (cross '(a b c))
((a) (b) (c))
> (cross '(a b c) '(1 2))
((a 1) (a 2) (b 1) (b 2) (c 1) (c 2))
> (length (cross '(1) '(1 2) '(1 2 3) '(1 2 3 4) '(1 2 3 4 5)))
120
> (cross '(a b c) '())
()
> (cross '() '(x y))
()
> (cross '(chocolate vanilla strawberries)
  '(ice-cream yoghurt)
  '(in-a)
  '(cone waffle bowl))
((chocolate ice-cream in-a cone) (chocolate ice-cream in-a waffle)
 (chocolate ice-cream in-a bowl)
 (chocolate yoghurt in-a cone)
 (chocolate yoghurt in-a waffle)
 (chocolate yoghurt in-a bowl) (vanilla ice-cream in-a cone)
 (vanilla ice-cream in-a waffle)
 (vanilla ice-cream in-a bowl) (vanilla yoghurt in-a cone)
 (vanilla yoghurt in-a waffle) (vanilla yoghurt in-a bowl)
 (strawberries ice-cream in-a cone)
 (strawberries ice-cream in-a waffle)
 (strawberries ice-cream in-a bowl)
 (strawberries yoghurt in-a cone)
 (strawberries yoghurt in-a waffle)
 (strawberries yoghurt in-a bowl))
```

הגדירו את הפונקציה `cross`.