

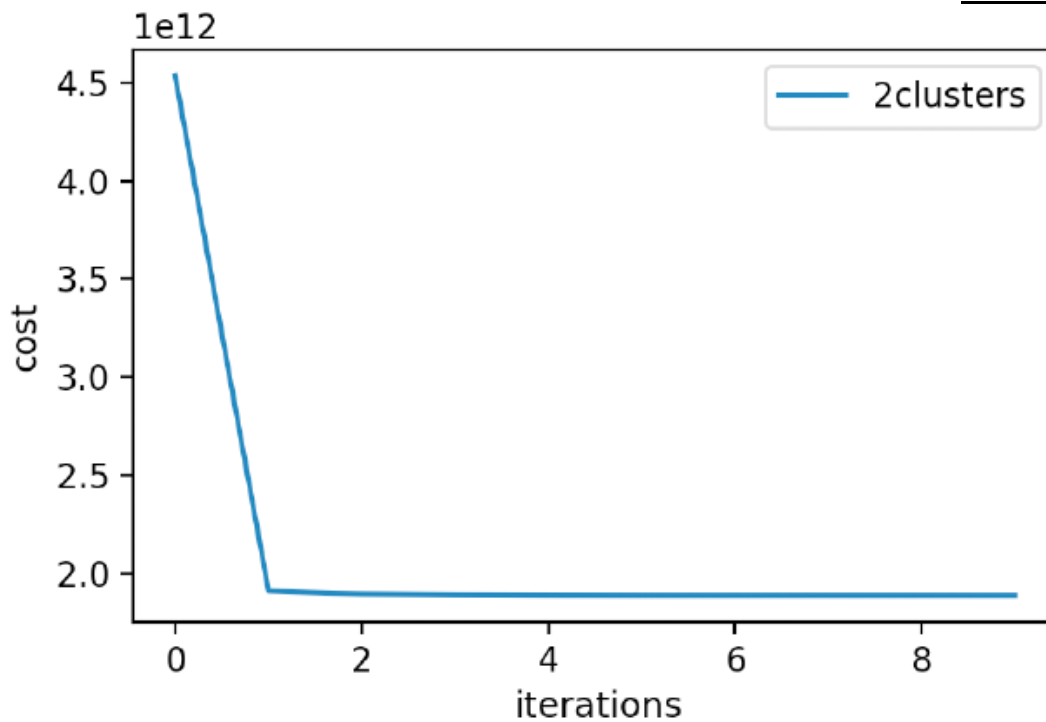
## Report

### תהליך אתחול הצנטרואידים

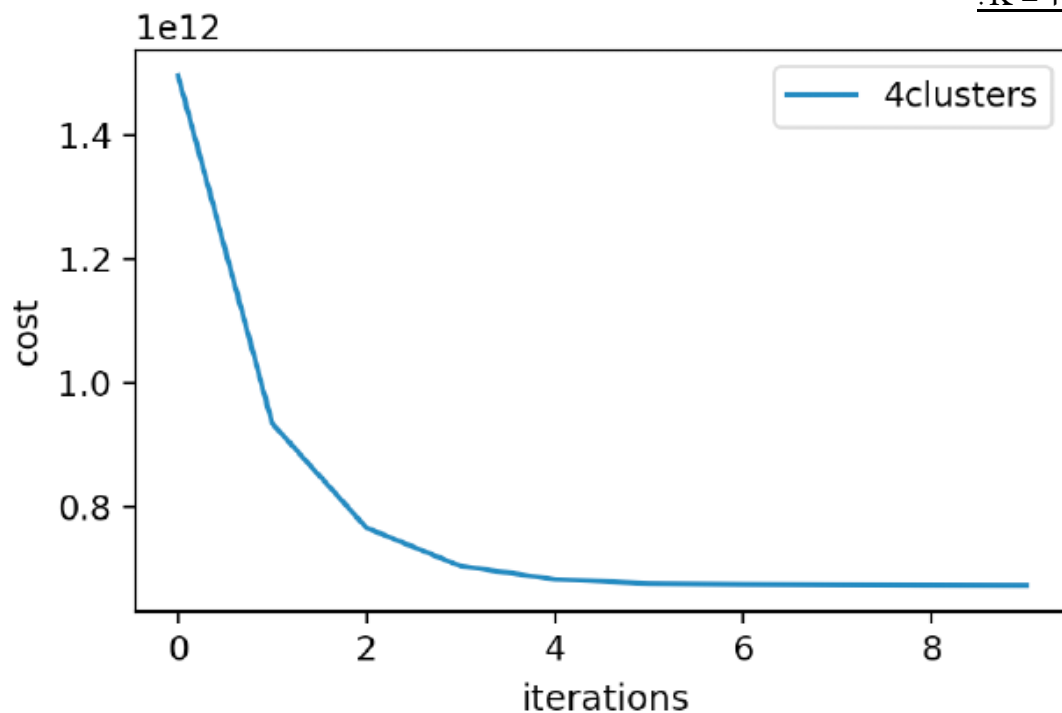
הורדתי כפילויות שמופיעות בסט הנתונים (המתאר את קובץ ה-WAV) שניתן מראש, ומהסט שהתקבל הגרלתי נקודות ייחודיות ואתחלתי אותן בתור הצנטרואידים עבור ההרצות השונות. יש לציין כי הגרלה באמצעות התפלגות אחידה בטווח סט הנקודות שהתקבל עלולות ליצור outliers בתור מרכזים.

### להלן הגרפים המציגים את ערכי פונקציית cost כפונקציה של מס' האיטרציות

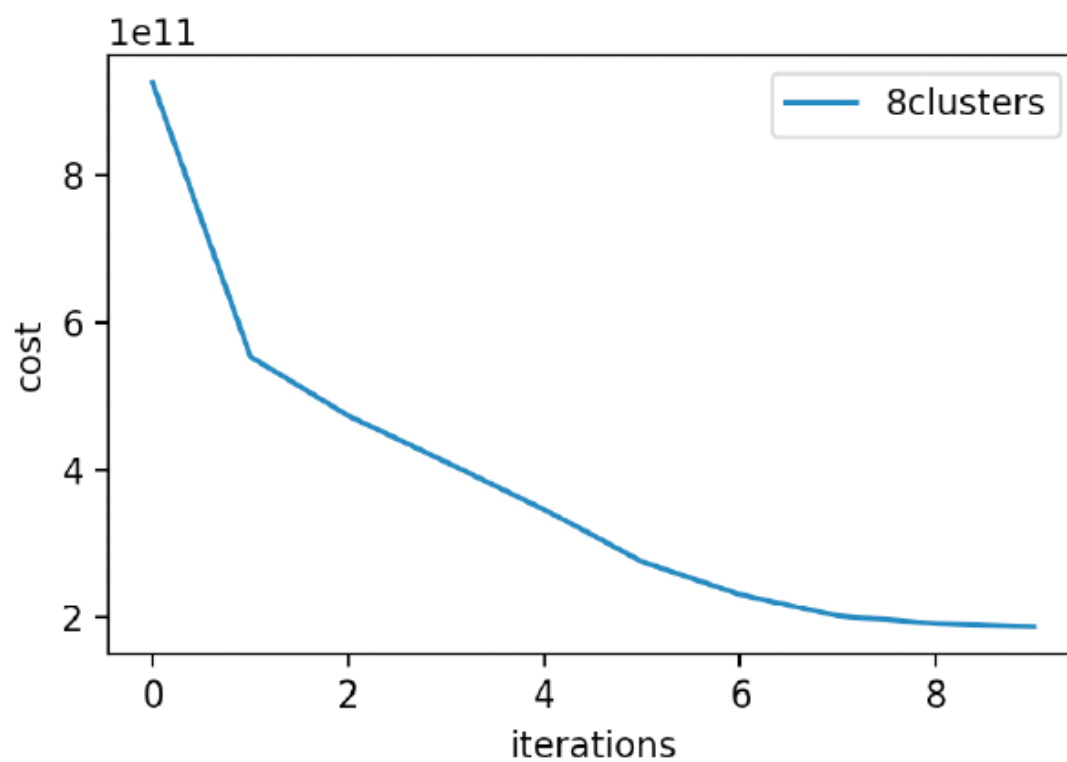
עבור  $K = 2$ :



עבור  $K = 4$ :



עבור  $K = 8$ :



עבור  $K = 16$ :

