⚡️🚀המאמר היומי של מייק 19.06.24:⚡️🚀

INTRINSIC DIMENSIONALITY EXPLAINS THE EFFECTIVENESS OF LANGUAGE MODEL FINE-TUNING

כולכם מכירים את LoRa נכון? בטח גם שמעתם על עשרות השכלולים השונים שלה כמו DoRa, MoRa, GaloRe וכדומה. מתברר כי היה מאמר שבצורה מסוימת הניח יסודות של משפחת הגישות הזו.

למעשה מה זה LoRa? זה אופן שבו אנחנו עושים פיינטיון של מודלים מאומנים גדולים למשימה ספציפית בלי לעדכן את כל משקלי המודל. במקרה של LoRa אנו מאמנים מטריצת תוספות למשקלים של כל שכבה כאשר תוספת זו היא בעלת ראנק נמוך הרבה יותר ממטריצת המשקלים המקורית. כלומר ניתן לייצג אותה על ידי מכפלה שתי מטריצות בעלות רנק נמוך (בגדלים מסוימים במקרה של LoRa).

מתברר שגישה זו היתה ידוע כבר ב 2020 ואפילו היו מאמרים שדיברו עליה ב 2018. אז המאמרים הציעו מספר דרכים לבניית מטריצת תוספת זו וביניהם הטלה ספארסית של וקטור במימד נמוך למרחב בעל מספר מימדים גבוה דרך Fastfood algorithm (צורה של מטריצת ההטלה הזו - תקראו עליו, זה חמוד).

בקיצור מאמר "היסטורי" מעניין וקל לקריאה.

https://arxiv.org/abs/2012.13255