

חוברת למשקיע

2 בפברואר 2025

עורך: ד"ר שמואל גולדמן

הודעה:

מי שרוצה לקבל את חוברת למשקיע ועדיין לא שלח לנו דוא"ל, מתבקש לשלוח לנו דוא"ל לכתובת: lamfund@gmail.com ולכתוב בשורת הנושא "מבקש/ת לקבל את חוברת למשקיע". החוברת נשלחת לכתובת הדוא"ל ממנה נשלחת הבקשה אלינו.

מי שמבקש להפסיק לקבל את החוברת בדוא"ל מתבקש לשלוח לנו דוא"ל לכתובת: lamfund@gmail.com ולכתוב בשורת הנושא "מבקש/ת להפסיק לקבל את חוברת למשקיע".

הערה: החוברת הקודמת נשלחה ביום 19 בינואר 2025.

הערה: כדי לשפר את הראות של גרפים מוצע בתוכנת פידיאף להגדיל את התצוגה ל-200%.

בחוברת זו:

שתי תמונות מספיקות כדי "להסביר" את "המהומה" במחירי מניות טכנולוגיה.

מחיר זהב שנתיים ממועד תחילת הורדות ריבית.

מה "צופות" כעת ארבעת המניות "צופות עתיד"?

מדדי מניות - שערי חליפין - שערי ריבית - זהב.

שתי תמונות מספיקות כדי "להסביר" את "המהומה" במחירי מניות טכנולוגיה.



US tech leaders invest
\$500bn in major AI
project

זהו. אין צורך להבין מהם טוקנים, פרמטרים, אימון מודלים ושאר ירקות. מדובר "ברוח" שעושים פוליטיקאים. אפשר להמשיך הלאה.

בכול זאת? משהו לגבי תמונות אלו? בבקשה.

התמונה הראשונה היא של הנשיא ביידן, בחודש ספטמבר 2022, נואם בטקס "הנחת אבן פינה" למפעל של חברת אינטל באוהיו - ארה"ב, לייצור צ'יפים.

התמונה השנייה היא של הנשיא טרמפ, בחודש ינואר 2025, "מודיע" על הקמת חברה חדשה שתשקיע מאות ביליוני דולרים "בהקמת תשתיות בארה"ב, שתאפשרנה שימוש בבניה מלאכותית".

אפשר להמשיך הלאה? בכול זאת כמה מילים "מה קורה"?

טוב נתחיל.

מקודם הבהרה. האמור למטה לא נוצר על ידי מודל של בינה מלאכותית. מי שרוצה יכול לפקפק אם יש בזה בינה אנושית. את זה נדע רק בעתיד.

להלן קטע מחוברת למשקיע 3-3-2023:

אפשר להוריד קובץ חוברת זו בקישור הבא:

<https://samlamash.com/wp-content/uploads/2023/08/3-3-2023.pdf>

"בחודש ספטמבר 2022, מר ביידן נשיא ארה"ב, נכח בטקס במדינת אוהיו - ארה"ב, לציון תחילת עבודות של חברת אינטל לבניית מפעלים לייצור צ'יפים. זאת בהשקעה ראשונית של כ-20 ביליון דולרים.

במהלך שנת 2022, אפשר היה לראות בשידורי טלביזיה של בלומברג, את מנכ"ל אינטל "מספר" כיצד החברה תשקיע עשרות ביליוני דולרים בהקמת מפעלים לייצור צ'יפים בארה"ב. אפילו נקב בסכום של עד 100 ביליון דולרים.

הכסף שהחברה תקבל מהממשל בארה"ב ישמש לחפירת בורות, לבניית בנינים, לקניית ציוד וכדומה. כמו כן החברה תצטרך להשקיע **מכספה** בחפירת בורות, בניית בנינים, קניית ציוד.

אז מה?

משקיעים במניות של החברה אמורים להחליט האם השקעות אלו תבאנה בעוד 3-4 שנים לתזרים מזומנים **חיובי** לחברה? זו שאלה נכבדה. שהרי אם זו השקעה "טובה", מדוע נדרשת "עזרה ממשלתית" כדי לבצע זאת? חסר "הון סיכון" בארה"ב? אם השקעה כזו נעשית רק בגלל "סיוע ממשלתי", זה מעלה ספק באשר לכדאיות הכלכלית שלה. "

בגרף הבא אפשר לראות את מחירי מניית אינטל בסמוך למועד נאומו של מר ביידן נשיא ארה"ב:



מחיר המנייה עלה מהתחום 25-30 דולרים לכ-50 דולרים ואחרי כן ירד לכ-20 דולרים למנייה. מי שגם "ירד" הוא מנכ"ל חברת אינטל, "שדחף" את היוזמה לחידוש ייצור צ'יפים על ידי אינטל. הלה פרש מניהול החברה.

הערה: לעומת זאת, מדווח שכבר ברבעון ראשון 2025, חברת TSMC מטייוואן תתחיל לייצר במפעל שהקימה במדינת אריזונה בארה"ב, צ'יפים עבור חברת אפל. כמו כן יש "שמועות" שחברות Nvidia ו-AMD גם הן בוחנות אפשרות לייצר עבורן צ'יפים במפעל זה. הצ'יפים שייצרו במפעל זה, ישלחו למפעל בטייוואן (אולי בסין?) כדי להשלים תהליך "אריזה". כך עד שיוקם בארה"ב מפעל לצורך זה. חברת TSMC שלחה למפעל זה בארה"ב כאלף עובדים מטייוואן. סביר שהתפוקה ממפעל זה תוגבל לקונים בארה"ב. זאת בגלל שהיא ממשיכה להפעיל מפעלים דומים בטייוואן. לכן, היקף התפוקה של צ'יפים בארה"ב יהיה מוגבל לצרכים בשוק מקומי בארה"ב. לכן, החשיבות ליצירת "שוק חדש בארה"ב לצ'יפים", כמו בינה מלאכותית.

קישור למחיר מניית TSMC:

<https://tradingeconomics.com/tsm:us>

קשורה "בקשר סיאמי" למניית אנבידיה!

קישור למחיר מניית ASML:

<https://tradingeconomics.com/asml:us>

חברה זו מספקת את הציוד לייצור צ'יפים, שמאפשר ל-Nvidia ול-TSMC להרוויח הרבה כסף. סביר שמחיר המנייה שלה "צופה את העתיד" למחירי המניות של שתי חברות אלו.

נוסף פה שדווח על עלייה גדולה בשנת 2024 בהכנסות של חברות **בסין**, שמייצרות ציוד שנדרש בייצור של צ'יפים. זה יכול לשמש "להשלמת קו ייצור" שמבוסס גם על ציוד לייצור צ'יפים שנקנה מחוץ לסין (בסכום של כ-40 ביליון דולרים בשנת 2024) ו/או רק ציוד סיני לייצור צ'יפים.

בעוד שלמר ביידן היה "מזל" ומחירה של מניית אינטל לא "התרסק" **מיד** אחרי מועד נאום, אתרע מזלו של מר טרמפ ופחות משבוע אחד, לאחר הטקס שנראה בתמונה השנייה, החלה "מהומה" במחירי מניות של חברות טכנולוגיה שמזוהות עם "השגשוג הכלכלי שיקרה כתוצאה משימוש בבינה מלאכותית".

לפתע מובע בפומבי - **גלוי לציבור** - ספק, אם יש צורך בהשקעות של מאות ביליוני דולרים "בהקמת תשתיות שמאפשרות שימוש במודלים של בינה מלאכותית".

מדוע? כיוון שחברה סינית עלומה - DeepSeek - הודיעה שפיתחה מודל לשימוש בבינה מלאכותית, בלי שהייתה צריכה להשתמש בצ'יפים גרפיים המתקדמים ביותר ובעלות נמוכה מאד "לאימון המודל" שלה - לעומת העלויות של "ענקיות טכנולוגיה" בארה"ב.

לא רק זאת, היא גם מציעה שימוש במודל שלה בעלות של כ-3% לעומת הסכומים שנדרשים בשימוש במודלים דומים של "ענקיות טכנולוגיה" בארה"ב. גם מאפשרת ללא עלות להתנסות במודל שלה. כמובן גם הציגה נתונים שמראים את היעילות של השימוש במודל שלה, לעומת המודלים של "ענקיות טכנולוגיה" בארה"ב. והעיקר: הם מציגים את התוכנה של המודל שלהם "בקוד פתוח". דהיינו, כולם יכולים לראות כיצד הוא פועל ויכולים להשתמש בו "למקצה שיפורים" ככול שימצאו לנכון. זאת גם במחשבים **שאינם** מחוברים לאתר שלה.

אז התחילה "מהומה" בתקשורת - גם בתקשורת המונית - ומיד אחרי כן גם בשוקי מניות.

הנשיא טרמפ מיהר להתייחס לארוע זה ודווקא הדגיש את "החיוב" שבו. אמר שאדרבה, אם אפשר להזיל את עלות השימוש בבינה מלאכותית על ידי שימוש במודל זה - ובמודלים אחרים - זו התפתחות חיובית.

בכול זאת על מה "המהומה"?

ראשית, ראוי לציין "תופעה מעניינת" בהקשר זה.

לא ראינו בעבר שום התייחסות, בודאי לא בהיקף נרחב, להודעות של חברת Huawei הסינית על פיתוחים של מערכת הפעלה שלה - Harmony - שמחליפה את השימוש במערכת ההפעלה אנדרויד בטלפונים סלולרים וגם את מערכת ההפעלה בשימוש בטלפונים של חברת אפל. גם לא לפיתוחים של אפליקציות לשימוש במערכת הפעלה זו.

מדוע? כיוון שנמנע מהחברה, **עד כה**, לייצר צ'פים "מתקדמים" לשימוש בטלפונים סלולריים. זאת בגלל סנקציות שמטיל הממשל בארה"ב. כמו גם להשתמש במערכת הפעלה אנדרויד וגישה "לחנות" אפליקציות של חברת גוגל. למעשה בארה"ב, היא אינה מוכרת בכלל טלפונים.

אז למי אכפת ממערכת הפעלה שלה? בייחוד בארה"ב?! אכפת להם מטיקטוק.

לעומת זאת, רבים בארה"ב רוצים/מנסים להשתמש במודלים של בינה מלאכותית וגם לפתח "אפליקציות" שמאפשרות שימוש במודלים כאלו. אולם ככול שנדרשת השקעה גדולה בתשתית שמאפשרת שימוש במודלים של בינה מלאכותית, זה מקטין את מספר החברות שיכולות להציע שרותים כאלו. כלומר, מקטין את האפשרות להתחרות בתחום זה. למעשה, יוצר מעין "מונופול/קרטל" של מספר קטן של חברות, שלהן יש יכולת כספית גדולה מאד לפעול בתחום זה.

מי הן חברות אלו? חברות שכבר יש להן מעין מונופול בתחום שהן כבר פועלות בו. כמו מיקרוסופט, אמזון, מטה (פייסבוק), גוגל. במידה מסוימת גם אפל ואורקול. להן יש אפשרות כספית להשקיע סכומים גדולים מאד, שחשבו שנדרשים "ליצירת תשתית" לפעילות בתחום זה.

כמו כן וזה כנראה העיקר, אפשרות לקבל מענקים מהשלטון למימון השקעות כאלו, כיוון שזה "אינטרס לאומי". ראו התמונה של מר טרמפ מוקף באנשי עסקים, מכריז על "חברה חדשה".

אולם אם מוכח שאין נדרשות השקעות גדולות מאד, כדי להציע מודלים כאלו, זה עלול "לשבור" את המונופול/קרטל של חברות אלו. כלומר, עיקר "המהומה" אינה ביחס לחברות שמייצרות תשתית – צ'פים, זכרונות ועוד – שנדרשת לפעילות בתחום זה, אלא לקבוצה קטנה של חברות, שאמורה "להשתלט" על הפעילות בתחום זה. מדוע זה חשוב עבורן? כיוון שפעילות כזו אמורה לאפשר המשך "צמיחה" בהכנסות וברווחים שלהן. זה נדרש כדי "להצדיק" תמחור של המניות שלהן "כמניות צמיחה"!

מדוע ההתרגשות של "מומחים/פעילים" בארה"ב? אלו רואים הזדמנות טכנולוגית/עסקית לפעילות, שעד כה, ההנחה הרווחת הייתה, שהיא מוגבלת/אפשרית רק "לגדולים".

צודק הנשיא טרמפ באומרו, שאדרבה זו התפתחות חיובית. זה מוזיל את העלות של שימוש בטכנולוגיה זו. אולם זה גם יכול לפתוח את "השוק" לתחרות על ידי היצע של מפתחי "מודלים/אפליקציות" בתחום זה.

לכן, "ההתרגשות" של "מומחים/פעילים" בארה"ב. זה "נוגע" להם.

ההשפעה על יצרני "תשתיות" שנדרשות לשימוש בבינה מלאכותית.

ההשפעה העיקרית היא ביחס לאפשרות ליצור רווחים "מונופוליסטיים" בגלל מעמד "בלעדי" בייצור של פריטים מסוימים, כמו צ'פים, זכרונות מיוחדים ועוד.

חשוב להדגיש כי חלק, ייתכן עיקרי, מרווחים מונופוליסטים אלו, נובע בגלל סנקציות/מגבלות שמטיל הממשל בארה"ב על מכירת/ייצור ציפים "מתקדמים" מחברות בארה"ב ובמדינות אחרות, לחברות בסין. כלומר, היתרון של חברות אמריקאיות אינו נובע רק מתבונה אנושית "בלעדית", אלא מכוח פוליטי/כלכלי של הממשל בארה"ב, למנוע/להגביל תחרות מצד "גורמים שמסכנים את בטחונה של ארה"ב".

מגבלות אלו חלות גם על מכירת ציוד לייצור ציפים.

אם אכן המודל של חברת DeepSeek מצריך שימוש ביכולת מיחשוב פחותה במידה רבה, ממודלים של "ענקיות טכנולוגיה" בארה"ב, אז לסנקציות/מגבלות שמטיל הממשל בארה"ב למניעת/הגבלת תחרות מצד "גורמים עויינים", תהיה תרומה פחותה, אם בכלל, לשמירה על מונופול של יצרני "תשתיות" ושל ספקי מודלים לבניה מלאכותית.

רגע, רגע, תאמרו זה אינו מדויק. הרי, כרגיל, הממשל בארה"ב ימנע קניית מוצרים "מגורמים עויינים" וכך ימנע תחרות בתחום זה. אולם היצע של מוצרים זולים יותר שעונים על הצרכים של "תשתיות", יכול לבוא מיצרנים בארה"ב ובמדינות "ידידותיות". כמו כן אם נדרש פחות כוח מחשוב, זה יקטין את כמות המוצרים "המתקדמים" שנמכרים ואת המרווח התפעולי הגבוה, שאפשרי במכירה של כמות גדולה של מוצרים כאלו.

ככול שנדרש כוח מחשוב קטן יותר כדי לפעול בתחום, זה יאפשר פיתוח "התמחויות" לפי "נושאים". כלומר מודלים של "בניה מלאכותית" בנושא מסוים ולא מודל אחד "שיועד הכול". זאת בגלל שתידרש עלות נמוכה יחסית להקמת "תשתית" כזו. אלו שיציעו מודלים כאלו, ישאפו להתאים את "התשתית" ליכולת המחשוב הנדרשת למודל כזה. ייוצר מצב שבו מוצרים – ציפים, זכרונות ועוד – יהיו מה שנקרא "קומודיטיס". כולם יודעים כיצד לייצר אותם. בתרחיש כזה, אין אפשרות לרווחים מונופוליסטים בייצור של מוצרים "לתשתית". גם לא בשרותים של מודלים גדולים לבניה מלאכותית.

בגרף הבא מחירי מניית חברת מיקרון (28-1-2025).



חברה זו מייצרת זכרונות לשימוש באמצעי מחשוב, כמו מחשבים למיניהם וטלפונים סלולרים. היא "סבלה" מגידול בתחרות, בעיקר מחברות בסין שהגדילו פעילות בתחומים אלו. אולם לאחרונה מחיר המנייה שלה "המריא" למעלה, ביחד עם "סיפור" על צורך שהולך וגדל לזכרונות "מיוחדים" בשימוש במודלים לבינה מלאכותית. "הסיפור" הוא שיש צורך בזכרונות "מיוחדים" – HBM – כדי לאפשר מעבר מהיר של נתונים למעבדים – ציפים וגם יכולת אכסון גדולה של נתונים. אם יופיעו מודלים "מתמחים", זה יכול להקטין את הצורך בזכרונות "מיוחדים". זו **דוגמה** למה שיכול לקרות כאשר במקום שימוש במודל "גדול", ישתמשו בהרבה מודלים "מתמחים".

יש לציין שכבר כיום קיימות גרסאות של מודלים לבינה מלאכותית בסדרי גודל שונים. אלו כוללים מספר "קטן" של "פרמטרים". זה יכול להשפיע על "היכולת" של מודל מסוים "לייצר תשובות טובות" בגלל גודל מסד נתונים שהוא משתמש בו.

ככלל סביר להשוות את התרחיש האפשרי בתחום זה, להתפתחות שהייתה בשימוש במחשבים. פעם היה לחברת IBM מעמד מונופוליסטי בייצור של מחשבים גדולים. לא כול צרכן של אמצעי מחשוב, היה צריך מחשבים כאלו. אז הקימו "לשכות שירות", שספקו אמצעי מחשוב לצרכנים רבים באמצעות מחשב גדול שלהם.

כאשר ירדו המחירים של מחשבים, בוזרו (פוזרו) אמצעי מחשוב בין צרכנים רבים, במקום להיות מרוכזים במחשב גדול במקום אחד. במקום זה הופיעו "שרותי תוכנה" – תוכנות – לשימוש על ידי צרכנים רבים, כך שלא כול צרכן נאלץ לפתח בעצמו תוכנה לשימוש מסוים. תהליך כזה יכול לקרות בשימוש "בבינה מלאכותית".

ההשפעה של ירידה בעלות "תשתית" שנדרשת למודל בינה מלאכותית.

מיד עם תחילת "המהומה" בשוקי מניות, נפוץ "הסבר כלכלי" על כך שהירידה האפשרית בעלות הקמה/תפעול של מודל בינה מלאכותית, תגדיל את הכמות הנצרכת של מוצרים (שנדרשים לתשתית) ואת הכמות הנצרכת של שרותים ממודלים של בינה מלאכותית.

הערה: בטוי לגישה זו אפשר למצוא בתשובות של מודלים לבינה מלאכותית, בהמשך חוברת זו.

זה יגרום לכך, שיגדל הצורך בכוח המחשוב שנדרש **בכלל** השימוש בבינה מלאכותית. לכן, יצרני ציוד לתשתית ידרשו לספק כוח מחשוב רב יותר. למשל, כזה שמתאפשר בצ'יפים המתקדמים של חברת אנבידיה. לכן, לא תקטנה המכירות שלה. להפך הן תגדלנה.

זה כמו לומר, שיצרן **בלעדי** של מנוע לאוטובוס, יגדיל את המכירות שלו, אחרי שמתברר שאפשר לייצר "בזול" מנוע לרכב קטן שיכול להסיע 4 נוסעים. יגדל הביקוש למנועים, אבל לא למנועים לאוטובוסים, למרות שיגדל השימוש "בנסיעה ברכב".

אם במודל "מתמחה" אפשר להשתמש בצ'יפ "פחות מתקדם", אז יגדל הביקוש להרבה צ'יפים כאלו. הם יכולים להיות ממוקמים "בהרבה" מקומות ולא במקום אחד שבו מופעל מודל "שיודע הכול".

כמו כן כאמור למעלה, סביר שלא יהיה אפשר ליצור רווחים מונופוליסטים מייצור ציפים כאלו, כמו מייצור **בלעדי** של ציפים שלהם יכולת מחשוב גדולה, שנדרשת במודל גדול לבניה מלאכותית שממוקם במקום אחד.

מה באשר להשפעה על רווחיות של "ספקי מודלים גדולים"?

תקטן עלות ההקמה של תשתית (נדרשים פחות מוצרים לתשתית) וגם של עלות ההפעלה של מודל **גדול**. לכאורה יתרונות לגודל, יאפשרו להם להציע שימושים במודל גדול - "שיודע הכול" - במחירים נמוכים יותר מאשר אלו שמציעים שימוש במודל "מתמחה".

נאמר בזהירות שטעון זה אינו תקף במקרה זה.

הסיבה לכך היא שבמודל גדול, מוחזקת/מופעלת תשתית, **שאינו בה צורך** לרבים/רוב המשתמשים במודל גדול. זאת לעומת המצב במודל "מתמחה".

למשל ספריה. אפשר להקים מבנה אחד שמחולק "להרבה אולמות". בכול אולם יש ספריה "מתמחה" בתחום מסוים - רפואה, הנדסת מחשבים, אתרי תיירות, היסטוריה, ספרות ועוד. אדם נכנס למבוא של הספריה ואומר: "אני מבקש לברר/סיכום של שאלה בנושא מסוים".

הספרן במבוא, צריך לזהות לאיזה אולם להפנות את "הבקשה", צריכה להיות לו גישה לכול אולם ולכול פריט באולם. כול זאת מתוך המבוא לספריה. זה מצריך "תשתית" כדי לברר לאיזה אולם לפנות, להעביר "בקשה" לאולם ולקבל תשובה מהאולם.

כול זאת בהנחה שהספריה בנויה מאולמות נפרדים לפי נושאים. אחרת, יש צורך לחפש תשובה בכול המאגר של "ספרים".

לעומת זאת, נניח שלאדם יש גישה ישירה לאולם מסוים. הוא יודע במה "מתמחה" אולם זה. אין צורך לברר לאיזה אולם יש להפנות "בקשה" ואין צורך להעביר נתונים למבוא של ספריה גדולה. כלומר, נדרש כוח מחשוב קטן יותר כדי לטפל בבקשה שלו.

מאידך, יש הוצאה מסוימת שנדרשת לכול אולם בנפרד. למשל מבוא לאולם וספרן במבוא. אולם מאידך בספריה אחת גדולה, יש צורך לטפל במבוא בכמות הרבה יותר גדולה של "בקשות". זה יכול להצריך "הרבה" ספרנים במבוא. יותר כוח מחשוב במבוא.

אין זה ברור שקיימים "יתרונות לגודל" בהפעלה של "מודל גדול" "שיודע הכול", שממוקם במקום אחד.

כמו כן, סביר שיש צורך "במומחיות" שונה לנושאים שונים. ספק אם יש יתרונות לגודל לעניין זה.

ובעיקר, היכולת לחדש ולשפר, סביר שתהיה רבה יותר בהקמה/תפעול של מודלים "מתמחים". זה יכול להשפיע בחיוב על הביקוש לשרותים של מודלים "מתמחים" לעומת הביקוש לשרותים של "מודל גדול".

לבסוף וייתכן שזה העיקר: יש אפשרות "שמודלים מתמחים" יוצעו כשירות חנימי/זול לחברים/חברות בציבור מסוים. תהיה עלות, אבל לא עלות ישירה למשתמש. כמו השרות

החינמי למשתמשים בשרותי חיפוש של גוגל ושרותי "קשקשת" בפייסבוק ובטוויטר (אקס כיום). זה יתאפשר ככול שתהיה עלות נמוכה בהקמת תשתית ובתפעול שלה עבור ציבור מסוים.

בחזרה לתמונות למעלה.

לכן, ברור מדוע נדרש **סיוע ממשלתי** להקמת תשתיות כאלו למודלים **גדולים**. כמו "ליוזמות" אחרות של שלטון: רכב חשמלי, חימום סולרי, ייצור חשמל מתחנות רוח ושאר ירקות. "יצליח", הרווח יהיה של "היזם הפרטי". יכשל, ההפסד יהיה של כלל הציבור. לכן, צריך תמונות עם פוליטיקאים. כלומר מעורבות של פוליטיקאים "ביוזמות עסקיות".

ביקורות על המודל של DeepSeek.

עד כה למשל,

1. הסינים מבלפים. הם השתמשו/משתמשים בצ'יפים **מתקדמים** של חברת אנבידיה ו/או בהרבה יותר צ'יפים מהמספר שהם מדווחים עליו.

כלומר, המבקרים אינם יכולים להתעלם "מהביצועים" של המודל, שהרי אלו ניתנים לבדיקה. אז אומרים שהם מבלפים לגבי העלות של המודל.

אם כך, כיצד מציעים שימוש בו בעלות שהיא 3% מהעלות של המתחרים? הם מסובסדים על ידי הממשלה הסינית. לכן, צריך להמשיך/להחריף את המגבלות על מכירת צ'יפים מכול סוג שהוא לסינים, כמו גם על ציוד לייצור צ'יפים.

2. התוצאות של המודל שלהם "מוטות" על ידי צנזורה של השלטון בסין. למשל אין נתונים על מה שקרה בטבח בכיכר טינמין.

זה "חשוב" במיוחד למי שמחפש אינפורמציה על שתלים דנטלים, או לתלמיד שמחפש למה מתאים הביטוי $x*y=4$.

כמו כן מי שנפגע מצנזורה כזו, יכול לתבוע אותם. כמו שהנשיא טרמפ תבע את חברת מטה (פייסבוק) וכעת מדווח שהיא תשלם לו פצוי בסכום של 25 מיליון דולרים.

3. יש פגיעה "בפרטיות".

תשאלו אחד בשם סנודן על "הפרטיות" ברשת. מה עושות חברות כמו גוגל ומטה "בפרטיות" של המשתמשים!?

2 ו-3 למעלה הם טענות שמושמעים כאשר אין למעשה טעון ענייני לגבי המודל.

פורסם שהצי האמריקאי כבר אסר להשתמש במודל זה. המשך יבוא.

4. הם "גנבו" ידע מחברות אמריקאיות. אז אפשר "לגנוב" מהם ידע. הם מציעים את התוכנה בקוד פתוח. לא צריך להתאמץ כדי "לגנוב" אותו.

מה באשר לביקורת עניינית לגבי הערך בכלל של מודלים לבינה מלאכותית.

עוד לפני "הופעת" המודל של חברת DeepSeek היו שהביעו ספק באשר לתועלת שניתן יהיה להפיק משימוש "בבינה מלאכותית". בייחוד לגבי היכולת להצדיק **כלכלית** את ההשקעות שנעשו/נעשות בארה"ב לפיתוח והפעלה של מודלים **גדולים**.

"המודלים" האלו, עד היום, לא יצרו שום "ידע" שאינו ידוע. "הידע" שהם מציגים מבוסס על "ידע" שקיים כבר בצורות שונות. למשל, "ברחבי הרשת", בפרסומים שונים ועוד. הם אינם "תורמים" "בינה" משלהם.

כמו כן, חשוב להבין שמאגרי הנתונים שהם משתמשים בהם, "מעודכנים" לתאריך מסוים. אין לזה חשיבות כאשר מדובר בנתונים קבועים שאינם משתנים. יש שימושים רבים במידע מסוג זה. זה עשוי לסייע **בריכוז** של מידע קיים, לצורך "בקשה" מסוימת. זאת לעומת שימוש "במנוע חיפוש" שנותן קישורים למקורות מידע רבים, אבל ייתכן שאינם רלבנטיים "לבקשה" מסוימת.

השאלה העיקרית היא, מהי התועלת למשתמש במודל כזה.

נקח לדוגמה תלמיד שלומד שימוש בסוג תוכנה מסוימת ומקבל תרגיל לכתוב קוד תכנות לפעילות מסוימת. סביר שהוא יוכל למצוא קוד כזה בחיפוש ברשת וגם בשימוש במודל של בינה מלאכותית. אבל מהי התועלת עבורו? בצורה זו הוא ילמד לכתוב קוד להשגת מטרות מסוימות? ברור שלא. האם יוכל למצוא תעסוקה בשכר שישקף את היכולות שלו? כן, אם כול "היכולת" היא להשתמש במודל של בינה מלאכותית. סביר ששכרו ישקף "יכולת" זו בלבד.

נקח לדוגמה עורך דין. הוא יכול לרכז מידע על פסיקות שנתנו בענין מסוים. האם זה אפשר לו ליצור טעון "משכנע" כדי לזכות במשפט? אולי הוא לא הגדיר נכון את סוג המידע הרלבנטי לצורך זה? כלומר, נדרשת בינה **אנושית**, כדי לדעת מה "מבקשים" ממודל של בינה מלאכותית.

דוגמאות לשימוש שעשינו במודל של DeepSeek.

המטרה שלנו אינה לבדוק האם "תשובות" ממודל כזה הן "נכונות", אלא באיזו מידה יש בהן משום "בינה" שמסייעת לקבלת החלטות.

"החלטה" שרבים צריכים לקבל כעת היא, מה ההשפעה של המידע שחשפה חברת DeepSeek על הפעילות של חברות שמזוהות עם "הצמיחה שתהיה בגלל שימוש בבינה מלאכותית".

אז "שאלנו" מודלים לבינה מלאכותית "מה דעתם" בענין זה.

ראשית, חשוב להדגיש כי "תשובות" של מודל לבינה מלאכותית תלויות "במשמעות" שמיוחסת למילים שכלולות "בבקשה" שמופנית אליו.

נדגים זאת "בבקשה" הבאה שהפנינו למודל של DeepSeek:

The effect of DeepSeek on the demand for Nvidia chips

למה התכוונו ומה "הביין" המודל?

אנחנו התכוונו לכלל ההשפעה על הביקוש למוצרים של חברת אנבידיה. מה "הביין" המודל?

להלן תשובתו:

The impact of DeepSeek on the demand for Nvidia chips is multifaceted, influenced by several key factors:

1. Growth in AI Development:** As DeepSeek expands its AI research, it could drive demand for high-performance GPUs, particularly Nvidia's, which dominate the market for training complex models. Increased computational needs would boost Nvidia chip demand, assuming DeepSeek relies on their hardware.

2. Geopolitical and Export Restrictions:** U.S. export controls on advanced chips to China may limit DeepSeek's access to Nvidia's latest GPUs (e.g., A100/H100). This could push DeepSeek toward alternatives like domestic Chinese chips (e.g., Huawei Ascend, Biren) or older Nvidia models (e.g., A800/H800), potentially dampening direct demand for Nvidia's cutting-edge products.

3. Domestic Chip Development:** China's push for semiconductor self-sufficiency might incentivize DeepSeek to adopt locally produced chips, reducing reliance on Nvidia. However, if domestic alternatives lag in performance, DeepSeek may still prefer Nvidia chips where accessible.

4. Efficiency of AI Models:** If DeepSeek develops more efficient algorithms or leverages techniques like model compression, it could reduce computational demands, potentially lowering the quantity of chips needed. However, this effect might be offset by scaling ambitions.

5. Cloud and Infrastructure Partnerships:** DeepSeek might rely on cloud providers (e.g., Alibaba Cloud, Tencent Cloud) that use Nvidia chips, indirectly sustaining demand. Even with restrictions, cloud providers could stockpile chips, maintaining short-term demand.

6. Market Trends and Competition:** The broader AI boom ensures robust demand for Nvidia, with DeepSeek being one of many players. Nvidia's CUDA ecosystem and software dominance remain a competitive edge, though rivals (e.g., AMD, Intel) and custom ASICs (e.g., Google TPUs) present long-term challenges.

7. Strategic Partnerships:** Collaborations with Nvidia (e.g., optimized hardware/software integration) could deepen reliance, while partnerships with competitors might shift demand elsewhere.

Conclusion:** DeepSeek's influence on Nvidia's demand hinges on its ability to access advanced chips amid export controls, its adoption of alternatives, and China's semiconductor progress. While DeepSeek's growth could contribute to Nvidia's demand, geopolitical barriers and domestic substitution efforts may temper this effect. Overall, DeepSeek is likely a smaller component of Nvidia's global demand, which remains driven by the broader AI industry's expansion.

כלומר, המודל "הבין" שמדובר רק בביקוש של חברת DeepSeek לצ'יפים של חברת אנבידיה. לא לכלל הביקושים לצ'יפים של חברה זו.

כול אחד מהסעיפים "בתשובה" הנו הגיוני כשלעצמו. אולם מה יקרה אינו ידוע! גם לא למודל של בינה מלאכותית.

אם כך נדרש ניסוח שונה של "הבקשה".

How will the use of DeepSeek new AI model impact market demand for Nvidia chips

התשובה אחרי 47 שניות:

The introduction of DeepSeek's new AI model is likely to influence the market demand for Nvidia chips in several nuanced ways, driven by factors such as computational requirements, ecosystem dependencies, and market dynamics

1. **Computational Demands**

If DeepSeek's model is **larger or more complex**, it may require substantial GPU resources for training and inference, directly boosting demand for high-end Nvidia GPUs (e.g., H100, A100). Conversely, if the model is **highly optimized**, it could reduce per-task computational needs. However, efficiency gains often expand AI applications, potentially increasing **total demand** as more users adopt AI solutions

2. **Ecosystem Lock-In**

Nvidia's CUDA software stack and tools (e.g., cuDNN) dominate AI development. Even if DeepSeek's model is efficient, most developers rely on Nvidia's ecosystem, making a shift to competitors (AMD, custom ASICs) unlikely in the short term. This reinforces sustained demand for Nvidia hardware

3. **Adoption and Market Trends**

Widespread adoption of DeepSeek's model could trigger an **AI arms race**, prompting competitors to invest in more Nvidia GPUs to keep pace. If the model enables **new applications** (e.g., real-time AI services), cloud providers and enterprises may scale infrastructure, further driving GPU purchases

4. **Inference vs. Training**

Training the model would require high-end Nvidia GPUs, but **inference** might leverage less powerful or specialized chips. However, popular models often necessitate scalable inference infrastructure, which still favors Nvidia's data center GPUs

5. **Supply Chain and Competition**

While Nvidia faces competition (e.g., AMD's MI300X, Google TPUs), its market dominance and software moat make it the default choice for cutting-edge AI. DeepSeek's success is more likely to **amplify Nvidia's demand** than disrupt it

Conclusion: DeepSeek's model is more likely to **increase** market demand for Nvidia chips. Even if the model is efficient, broader AI adoption and ecosystem

dependencies will likely outweigh any per-unit efficiency gains. The scenario where demand decreases—such as a shift to alternative hardware—is less probable given Nvidia's entrenched position in the AI infrastructure stack

המסקנה של המודל: יגדל הביקוש לציפים של חברת אנבידיה.

אולם השאלה הרלבנטית עבור המחזיקים במניות של חברת אנבידיה היא, מה תהיה ההשפעה על רווחיה של חברת אנבידיה. שהרי אם תמכור יותר ציפים, אבל במחיר של 3000 דולרים ליחידה במקום כעשרים אלף דולרים ליחידה, ייתכן שרווחיה יקטנו. אז חזרנו עם "בקשה" נוספת למודל:

How will the use of DeepSeek new AI model impact the earnings of Nvidia

להלן התשובה:
אחרי 30 שניות.

The deployment of DeepSeek's new AI model is likely to positively impact Nvidia's earnings through several mechanisms, though with some nuanced considerations

1. **Increased Demand for GPUs**

Training Phase: DeepSeek's model, especially if large or complex, would require significant computational resources, likely leveraging Nvidia's high-end GPUs (e.g., A100, H100). This could drive direct sales or cloud provider purchases, boosting Nvidia's data center revenue, a key growth segment

Inference Phase: Widespread adoption of the model could increase demand for inference infrastructure, often powered by Nvidia GPUs or specialized accelerators, sustaining long-term demand

2. **Ecosystem and Software Synergies**

Nvidia's CUDA ecosystem and software tools (e.g., AI Enterprise) are entrenched in AI workflows. DeepSeek's integration with these tools could reinforce Nvidia's market position, driving both hardware and software sales

3. **Market Expansion**

Success of DeepSeek's model might spur broader AI adoption, encouraging other firms to invest in similar projects, further increasing demand for Nvidia's hardware. This aligns with industry trends toward larger, more compute-intensive models

4. **Cloud Provider Growth**

If DeepSeek's model is deployed via major cloud platforms (AWS, Azure, etc.), which heavily rely on Nvidia GPUs, it could lead to increased orders from these providers to scale infrastructure

Potential Risks/Counterpoints

Efficiency Gains** : If DeepSeek's model is highly optimized, reducing ** - computational needs, it might marginally dampen GPU demand. However, efficiency often lowers entry barriers, potentially expanding the market overall

Competition** : Alternatives like AMD's MI300X or custom ASICs/TPUs could ** - capture some market share, though Nvidia's ecosystem and performance leadership pose significant barriers

Technological Shifts** : Long-term, a move toward specialized AI chips could ** - challenge Nvidia, though their Grace Hopper superchips and adaptability mitigate this risk

Conclusion

The immediate and medium-term impact on Nvidia's earnings is likely positive, driven by sustained demand for GPUs in training and inference, cloud partnerships, and ecosystem stickiness. While efficiency or competition could pose risks, the overarching trend of increasing AI adoption and model complexity positions Nvidia to benefit from innovations like DeepSeek's model

התשובה של המודל היא, שתהיה השפעה חיובית על הרווחים של חברת אנבידיה. נראה שהתשובות של מודל זה מנוגדות לנשמע בתקשורת "ובשוק המניות". ימים יגידו מי צודק: מודל בינה מלאכותית או בינה אנושית כאמור למעלה.

עד מתי המידע במודל מעודכן?

הנתונים שמשמשים למתן תשובות על ידי מודל, "נאספים" עד למועד מסוים. זה נדרש כדי "לאמן" את המודל לתת תשובות "נכונות". אולם זו פעילות שמצריכה כוח מחשוב רב וגם תשומה של בינה אנושית. כאשר מדובר בנתונים שאינם משתנים, אין בזה כדי לפגום באיכות "התשובות". אולם כאשר מדובר בנתונים שיכולים להשתנות, מועד העדכון האחרון של מסד הנתונים, יכול לפגום באיכות "התשובה". אפילו לגרום לכך שלא תהיה רלבנטית.

כאמור למעלה, בחלק הבינה האנושית, הסנקציות שמטיל הממשל בארה"ב על פעילות עסקית בסין, יש להן חלק משמעותי בשימור המעמד המונופוליסטי של "ענקיות טכנולוגיה" בארה"ב. מדובר בסנקציות שאוסרות מכירת ציפים לחברות בסין ומכירת ציוד לייצור ציפים.

לכן, בהקשר למה שנאמר עד כה, יש חשיבות ליכולת שקיימת בסין לייצור ציפים מסוגים שונים. ידוע הוא שחברת SMEE פועלת מזה זמן רב לפתח ציוד שמאפשר לייצר ציפים מסוג 28nm. בקשנו מהמודל של DeepSeek "לתאר" את מצב הייצור של ציפים מסוג זה בסין.

להלן התשובה:

China's efforts to develop domestic 28nm semiconductor equipment are a critical part of its strategy to achieve self-sufficiency in chip manufacturing amid U.S.-led export restrictions. Here's a structured overview

Key Drivers

Export Controls** : Restrictions by the U.S., Japan, and the Netherlands limit China's access to ** .1 advanced equipment (e.g., ASML's EUV lithography machines). This has pushed China to focus on

mature nodes like 28nm using DUV lithography, which is less restricted but still requires sophisticated technology

Domestic Demand^{**}: 28nm chips are widely used in automotive, IoT, and consumer electronics, ^{**} .2 sectors crucial for China's economy. Reducing reliance on imports for these chips is a strategic priority

****Progress and Players** ###**

SMIC^{**}: China's leading foundry, SMIC, has advanced in 28nm production and even ^{**} - experimented with 7nm using DUV multipatterning, though with lower efficiency

:****Equipment Makers**** -

SMEE^{**}: Developing 28nm-capable DUV lithography machines, though reliability and yield ^{**} - .challenges persist

Naura and AMEC^{**}: Producing etching and deposition tools, reportedly achieving parity with ^{**} - .foreign counterparts in some areas

Government Support^{**}: Initiatives like "Made in China 2025" and state subsidies fuel R&D and ^{**} - .collaboration between academia and industry

****Challenges** ###**

Lithography Gap^{**}: SMEE's 28nm lithography machines are still unproven at scale. Domestic ^{**} .1 alternatives may lag in precision and throughput compared to ASML's DUV tools

Supply Chain Dependencies^{**}: Even if equipment is localized, reliance on foreign components ^{**} .2 (e.g., specialized lenses, software) could persist

Yield and Efficiency^{**}: Achieving high yields with domestic equipment remains a hurdle, ^{**} .3 .affecting cost competitiveness

****Implications** ###**

Economic Security^{**}: Success in 28nm would bolster China's tech independence, though global ^{**} - .markets may still favor more advanced nodes

Geopolitical Dynamics^{**}: Further U.S. restrictions could target components in Chinese ^{**} - .equipment, necessitating a fully indigenous supply chain

****Outlook** ###**

China has made notable strides in localizing parts of the 28nm process (e.g., etching, deposition), but critical gaps in lithography and integration persist. Full self-sufficiency is likely years away, requiring breakthroughs in core technologies and supply chain resilience. The 28nm node remains a realistic near-term target, serving .domestic demand while laying groundwork for future advancements

כול פסקה בפני עצמה היא "הגיונית". אבל העיקר הוא: האם הם כבר מספקים ציוד לייצור צ'יפים מסוג 28nm? לא קבלנו תשובה. או שקבלנו תשובה. כיצד וממי?

מהשלטון בארה"ב, שהחליט לאסור למכור לחברות בסין גם ציוד "מיושן" מסוג DUV שמשמש לייצור צ'יפים מסוג זה. זאת לפי השיטה הידועה "לסגור את דלת האורווה, אחרי שהסוסים יצאו ממנה". כעת נשאר לחכות "להודעה הרשמית". אחרי כן זה יופיע גם בתשובות של "המודל".

הערה: לגבי אותה "בקשה", במודל ChatGPT הם אומרים:

Yes, SMEE (Shanghai Micro Electronics Equipment Co.) has already started offering 28nm semiconductor equipment, particularly in the area of photolithography machines. While SMEE's lithography systems are not as advanced as those of leading global companies like ASML, they are considered a step forward for China's semiconductor industry, which has been striving to reduce its dependence on foreign technology.

נעיר פה, כי הייתה "שמועה" בסין שחברת SMEE תתחיל לספק ציוד כזה בסוף שנת 2024. השוני בתשובות של שני המודלים יכול לנבוע "מהבנה" שונה של השאלה – לאיזה ציוד מתכוונים, או ממסד נתונים לא עדכני של DeepSeek, או מכך שמודל ChatGPT מתבסס גם על "שמועות".

לסיום הנימוס מחייב. "בקשה" למודל של DeepSeek:

How do you write in Chinese : "thank you and good luck?"

והתשובה:

To write "thank you and good luck" in Chinese, you can use
.谢谢并祝你好运** (Simplified Chinese characters)**

:Breakdown ###

"谢谢** (xièxie) = "Thank you** -

.并** (bìng) = A conjunction meaning "and" (used here to link phrases formally)** -

".祝你好运** (zhù nǐ hǎo yùn) = "Wish you good luck** -

:Alternative (with a comma for separation) ###

.谢谢, 祝你好运** (xièxie, zhù nǐ hǎo yùn)**

Both versions are commonly used in written or spoken contexts to express gratitude and goodwill

הערות: בפניות שלנו לאתר של DeepSeek, עד כה היה מספר קטן של מקרים שלא הייתה תגובה "בגלל עומס על השרת של החברה". בשאר המקרים התגובה הייתה מיידית. אולם החברה מדווחת על קשיים ברישום נרשמים **חדשים** "בגלל מתקפות על אתר החברה" – אולם אלו, עד כה, אינן משפיעות על שימוש במודל על ידי אלו שכבר נרשמו לאתר.

לגבי מדיניות "פרטיות" של החברה: להלן קישור למאמר שדן בכך:

<https://www.tomshardware.com/tech-industry/artificial-intelligence/chinese-made-deepseek-ai-model-collects-extensive-user-data-stores-it-on-china-based-servers>

“תמצית” המאמר: **אין** “פרטיות”. אוספים נתונים ככול שאפשר ממי שמתמש במודל באתר שלהם ובאפליקציה. הנתונים נשמרים בשרתים של החברה שנמצאים בסין. סביר “שגבוי” לנתונים אלו – ולנתונים אחרים – נמצא בשרתים של NSA שנמצאים בארה”ב ובמדינות “ידידותיות”.

שימוש במודל: חברת AMD (אמריקאית) וחברת Huawei (סינית) כבר הודיעו שאפשר להריץ גרסאות מסוימות של המודל של DeepSeek על אמצעי מחשוב מתוצרתם – מחשבים, בהם מותקנים ציפים מתוצרתן. מתאים לנאמר למעלה לגבי אפשרות של ביזור השימוש במודלים של בינה מלאכותית.

כצפוי, שתי חברות שעומדות מאחורי המודל של ChatGPT, בהן מיקרוסופט, הודיעו שהן בודקות האם החברה הסינית, “השתמשה” במסד נתונים שלהן לצורך המודל שלה. איזו הפתעה!?

שלב השאלה הזוהה: הצבנו שאלה זהה למודל ChatGPT על ההשפעה על רווחי חברת אנבידיה. להלן התשובה:

The use of DeepSeek’s new AI model could potentially have a significant impact on Nvidia’s earnings, depending on how it is adopted in the market. Nvidia is a leader in providing GPU hardware that powers AI models, particularly through their data center products, which are central to the training and execution of AI systems. Here are a few ways it could affect Nvidia

1. Increased Demand for GPUs: If DeepSeek’s AI model requires heavy computational power for training and inference, it could drive demand for Nvidia’s GPUs, especially the high-end models like the A100 or H100, which are designed for AI and machine learning workloads. This could boost Nvidia’s hardware sales, contributing positively to their earnings

2. Potential Partnerships or Licensing: If DeepSeek’s AI model becomes widely adopted, Nvidia might form partnerships or licensing agreements with DeepSeek. This could generate additional revenue streams, especially if Nvidia provides specialized hardware or software to optimize DeepSeek’s model

3. Competitive Pressure: If DeepSeek’s AI model proves to be more efficient or cost-effective than other AI models, it could increase competition in the AI space. Nvidia might need to adapt by improving its own AI technologies, potentially investing in new architectures or models, which could affect profit margins in the short term

4. Growth in AI Adoption: If DeepSeek’s model accelerates the adoption of AI across industries, it could further cement Nvidia’s position as a key player in the AI hardware market. More widespread AI usage would lead to more demand for GPUs, benefitting Nvidia’s earnings in the long run

Ultimately, if DeepSeek’s AI model grows in prominence and requires high-performance computing, Nvidia could see a positive impact on its earnings, but it will also depend on how the competition evolves in the AI hardware space

דומה לתשובה שקבלנו מהמודל של DeepSeek. כנראה השפעה חיובית.

אולם בפעילות בשוק ההון, כאשר "כולם" "חושבים אותו דבר", סביר לצפות "להפתעה".

האם צריך להיות מופתעים ששני מודלים אלו נותנים תשובה דומה? סביר שלא. זאת בגלל "שאימנו" אותם על אותם נתונים, דהיינו קטעי טקסט שידועים לכולם. אז הם "מדקלמים" אותה תשובה. זה אינו אומר בהכרח שזו תשובה שגויה. אבל זה אומר שאין שום "בינה" מיוחדת במודל.

ההשפעה על תמחור מחירי מניות של "חברות טכנולוגיה".

ראשית, להלן ההודעה על הקמת חברה חדשה להשקעות "בתשתית" לבינה מלאכותית. ניתנה כשבוע ימים לפני ההודעה של חברת DeepSeek. ההדגשה באדום שלנו. זה מה שחשוב כדי לקבל כסף מהממשל!

The Stargate Project is a new company which intends to invest \$500 billion over the next four years building new AI infrastructure for OpenAI in the United States. We will begin deploying \$100 billion immediately. This infrastructure will secure American leadership in AI, create hundreds of thousands of American jobs, and generate massive economic benefit for the entire world. This project will not only support the re-industrialization of the United States but also **provide a strategic capability to protect the national security of America and its allies**

The initial equity funders in Stargate are SoftBank, OpenAI, Oracle, and MGX. SoftBank and OpenAI are the lead partners for Stargate, with SoftBank having financial responsibility and OpenAI having operational responsibility. Masayoshi Son will be the chairman

Arm, Microsoft, NVIDIA, Oracle, and OpenAI are the key initial technology partners. The buildout is currently underway, starting in Texas, and we are evaluating potential sites across the country for more campuses as we finalize definitive agreements

As part of Stargate, Oracle, NVIDIA, and OpenAI will closely collaborate to build and operate this computing system. This builds on a deep collaboration between OpenAI and NVIDIA going back to 2016 and a newer partnership between OpenAI and Oracle

This also builds on the existing OpenAI partnership with Microsoft. OpenAI will continue to increase its consumption of Azure as OpenAI continues its work with Microsoft with this additional compute to train leading models and deliver great products and services. **All of us look forward to continuing to build and develop AI—and in particular AGI—for the benefit of all of humanity. We believe that this new step is critical on the path, and will enable creative people to figure out how to use AI to elevate humanity**

כלומר, אם זה חשוב "לביטחון הלאומי של ארה"ב ולקידום האנושות, זה מצדיק שהממשל – קונגרס יתנו לנו מאות ביליוני דולרים". נציין פה שביפן, "מדינת האס" של SoftBank, לממשלה יש מיזם ענק להשקעות בתשתית לייצור צ'יפים. הממשלה טוענת שרוב הכסף יבוא מחברות פרטיות. בפועל הממשלה היא זו שנותנת את הכסף למימון מיזם זה. "הפטרוניס" שלו מפריחים "סיפורים" על ההכנסות העצומות שהוא יניב.

עוד נעיר פה, כי יש דעה, שאחרי פרסום המודל האחרון של DeepSeek, חברת OpenAI, (ChatGPT), תציג מודלים "משופרים". דהיינו שאינם מצריכים "תשתית" כמו המודל הנוכחי שלהם. אבל מדיניות כזו מנוגדת לאינטרסים של השותפים העיקריים שלה, אנבידיה ומיקרוסופט. כמוסבר מקודם. דהיינו "שליטה מונופוליסטית בתחום זה. לכן, סביר "שהגדולים" ימשיכו "במסלול הקיים" וידרשו מהממשל בארה"ב "הגנות מתחרות". זאת בגלל הסיבות "הרגילות".

דווח "שענקיות טכנולוגיה" בארה"ב הן הקונות העיקריות של צ'יפים "מתקדמים" לשימוש במודלים לבינה מלאכותית. סביר להוסיף לאלו חברות גדולות בסין, כול עוד הן יכולות לקנות צ'יפים כאלו. למשל, מדווח שהחברה ששולטת בטיקטוק מתכוונת בשנת 2025 להשקיע כ-12 ביליון דולרים בקניית צ'יפים כאלו. כמחצית מזה מספקים מחוץ לסין. ברור מאיזו חברה. למה ההודעה הזו? ייתכן כדי לזכות "בחנינה" מהממשל בארה"ב.

"ענקיות טכנולוגיה" בארה"ב חייבות להראות שהן יכולות להמשיך להגדיל את ההכנסות והרווחים שלהן. יש גבול עד כמה "ההגנה" שהן מקבלות מהממשל בארה"ב ("בגלל שיקולי ביטחון לאומי") על מעמד מונופוליסטי שלהן, מאפשרת גידול בהכנסות וברווחים. בייחוד בשווקים מחוץ לארה"ב. נדרש גידול בהכנסות גם/בעיקר בארה"ב עצמה.

אולם לא "סתם" הכנסות, אלא כאלו שמתאפשרות בגלל מעמד מונופוליסטי. למשל יכולת כספית להשקיע עשרות/מאות ביליוני דולרים "בתשתית". מהיכן הכסף? מרווחים מעסקים קיימים שלהן. וממשלת ארה"ב.

המודל העסקי הזה, מצדיק, לדעת אנליסטים, לתמחר את המניות שלהן, כמניות של "חברות צמיחה". אחרת, קיפאון בהכנסות וברווחים, יגרום שיתייחסו אליהן כמו למונופולים דוגמת חברות לאספקת חשמל וכדומה. דהיינו מחירי המניות ישקפו מכפיל רווח של 10-15 ולא 30-40 כפי שהוא כעת.

לכן, חייבת להיות צמיחה "משוק חדש". כמו בינה מלאכותית.

מניות בנקים בארה"ב.

היכן שנוצר "שוק חדש" הוא בפעילות של **בנקים גדולים בארה"ב**. הכוונה להפקדה של "יתרות חופשיות" בבנק המרכזי של ארה"ב. כעת מדובר בסכום של כ-3200 ביליון דולרים. הבנק המרכזי משלם ריבית על הפקדות אלו. כעת כ-4.2% לשנה. דהיינו כ-134 ביליון דולרים בשנה.

הפקדות אלו אינן חדשות. הן נוצרו אחרי תחילת מדיניות מוניטרית מקלה – הדפסת כסף וקניית אג"ח ממשלה ואג"ח מגובות במשכנתאות – משנת 2010.

מה שחדש הוא, שיעור הריבית שמשלם הבנק המרכזי. זו עלתה מרמה אפסית במשך כ-12 שנים עד שנת 2022 ל-5-4 אחוזים בשנים 2023-2024. כלומר נוצרו לבנקים הכנסות, למעשה בלי סיכון, בסכום של יותר מ-150 ביליון דולרים בשנה.

נכון הוא שהם העלו את שיעור הריבית שמשולמת על סוגי פקדונות מסוימים. אולם השאלה היא, האם יש בהם פקדונות בסכום של כ-3000 ביליון דולרים, שבהם משולמת ריבית אפסית. למשל, עו"ש שאינו מופקד "בניירות" למיניהם. כעת, לעומת המצב לפני שלוש שנים, יכול להיות להם מרווח ריבית של כ-4% בשנה על פקדונות כאלו.

חדשה טובה עבורם היא, שהבנק המרכזי אינו מתכוון בקרוב להמשיך להוריד את הריבית ואולי יפחית אותה רק בכמחצית האחוז. דהיינו לא תהיה חזרה לריבית אפסית. אלא אם דנמרק תכבוש את ארה"ב.

כלומר, מרווח הריבית הזה, עשוי להימשך זמן רב. גם הרווחים לבנקים שנובעים מכך.

מה פתאום אנו עוסקים פה ברווחי בנקים?

כיוון שכאשר תעלם הצמיחה ברווחי "ענקיות טכנולוגיה" ומחירי מניות שלהן לא ישקפו מכפיל רווח של 30-40, אז תהיה חשיבות גדולה יותר להשקעות "סולידיות" במניות במכפיל של 10-15.

ייתכן שזה מסביר את "הפלא" שמחירי מניות בנקים גדולים בארה"ב עלו בשנים עשר החודשים האחרונים ב-50-60 אחוזים. יותר משעור העלייה במחירי כמה מניות "ענקיות טכנולוגיה". כעת "כולן" נסחרות במכפיל רווח של 13-14. זה מראה שככול הנראה אין פה תופעה של תוצאות חריגות בפעילות של בנק מסוים, אלא השפעה כללית, ייתכן כנאמר למעלה. חיזוק "להסבר" זה ייתכן מהעובדה, שזה קרה/קורה במקביל לעלייה במחיר זהב. עליות שאמורות לכאורה להתריע על משבר פיננסי גדול. אולם ייתכן שלפני זה, "צריך" לקרות משבר בתמחור של מניות "ענקיות טכנולוגיה".

קישורים למחירי מניות בנקים גדולים בארה"ב:

<https://tradingeconomics.com/jpm:us>

<https://tradingeconomics.com/bac:us>

<https://tradingeconomics.com/c:us>

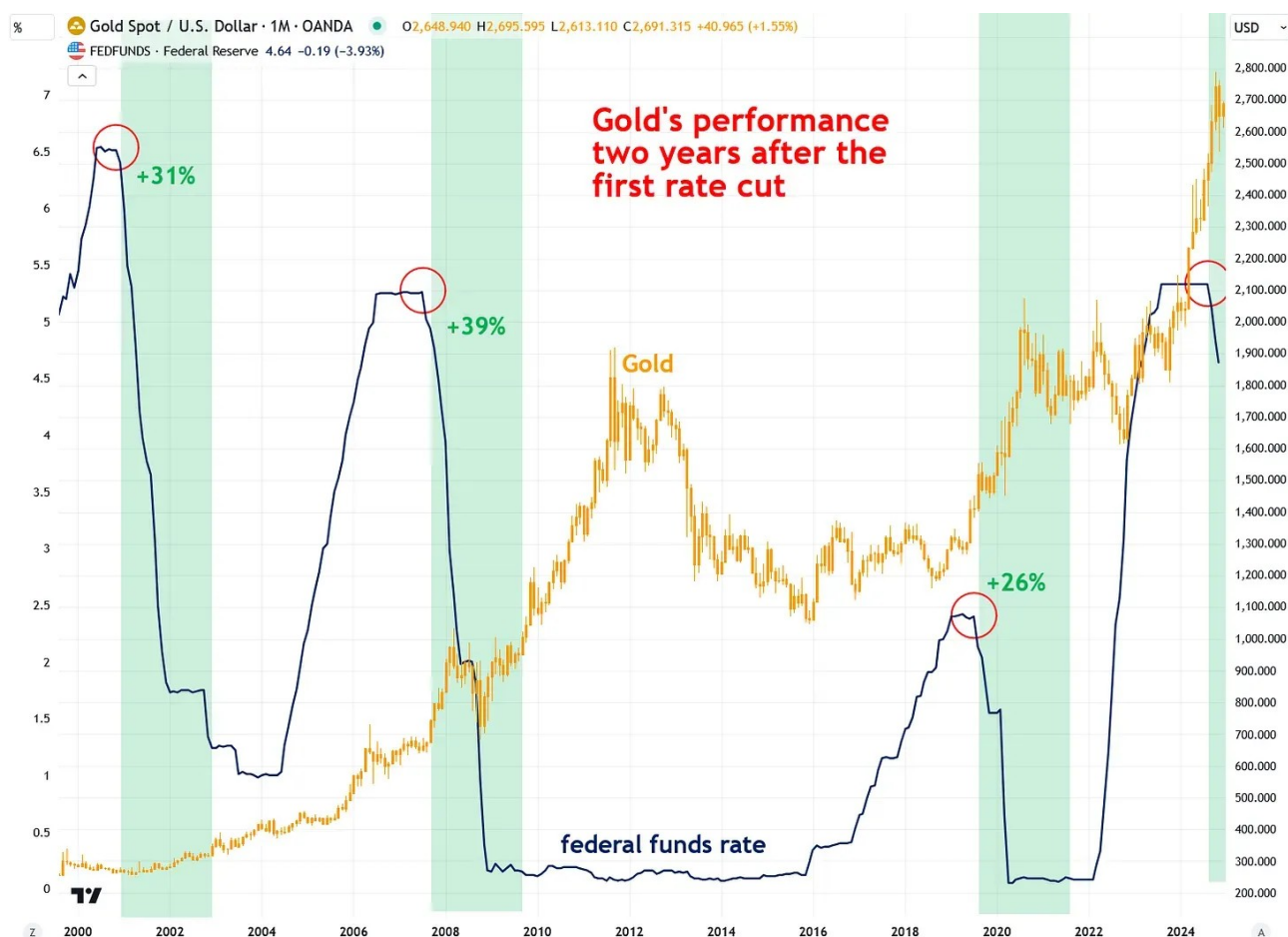
מחיר זהב שנתיים ממועד תחילת הורדות ריבית.

הכוונה אחרי שהבנק המרכזי של ארה"ב מתחיל להוריד ריבית. כבר התייחסנו לכך בחוברת קודמת. מועד תחילת הורדות ריבית "בסיבוב" הנוכחי הוא ספטמבר 2024.

להלן גרף שמציג תקופות קודמות.
מקור:

The Next Phase of Gold's Bull Market Has Just Begun

<https://thebubblebubble.substack.com/p/the-next-phase-of-golds-bull-market-f92>



קישור לתצוגה של הגרף:

https://substackcdn.com/image/fetch/w_1456,c_limit,f_webp,q_auto:good,fl_progressive:steep/https%3A%2F%2Fsubstack-post-media.s3.amazonaws.com%2Fpublic%2Fimages%2Fa294e12b-a13e-40a2-a593-83d8071e360e_1456x1055.webp

עד כה עלייה במחיר זהב של כ-11 אחוזים. התקופה שחלפה כ-5 חודשים. לפי הניסיון בתקופות קודמות, האם נובע מכך שבעוד 19 חודשים מחירו יהיה עד כ-3500 דולרים לאונקיה? ייתכן שלפני כן יגיע למחיר גבוה יותר ואחרי כן ירד מחירו? או "שבסיבוב" הנוכחי שיעור העלייה יהיה גבוה יותר מאשר בתקופות קודמות? אפשר "לשאול" מודלים של בינה מלאכותית. אז שאלנו. התשובה: לא יכולים "לנבא" זאת. מדוע אינם נותנים תשובה כמו "מומחים"? ממילא אחרי שנתיים לא זוכרים מה שהם אמרו.

ניחוש שלנו? כבר אמרנו זאת. לא "לנחש" מה יהיה המחיר, אלא **עד מתי** תימשך העלייה במחיר. כיוון שכבר כתבנו זאת, נחזור: "עד שיחוסל הבנק המרכזי של ארה"ב". דהיינו, שהוא לא יוכל להמשיך בהתנהלות שלו לקיים את שתי המשימות שפוליטיקאים הטילו עליו: יציבות מחירים ותעסוקה מליאה. זה מה שנובע **מבינה אנושית**. כעת המחיר הוא 2777 דולרים לאונקית זהב.

באותו מאמר – אותו מקור שמצוין למעלה, כלול הגרף הבא שמתאר את היחס בין מדד דאו ג'ונס תעשייתי למחיר זהב, בתקופות שונות מאז 1939.



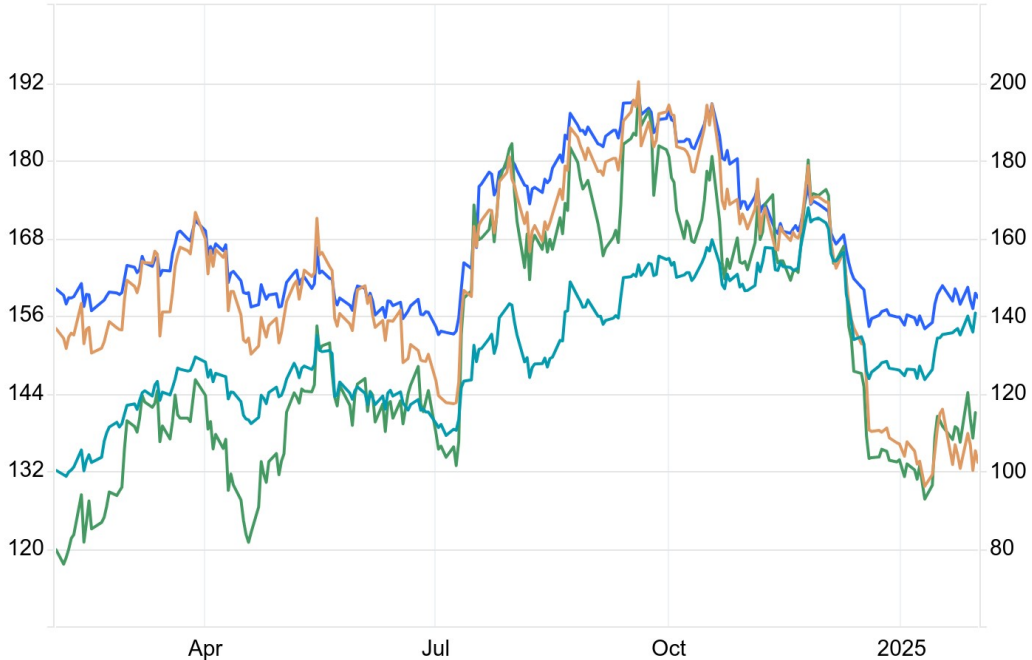
קישור לתצוגה של הגרף:

https://substackcdn.com/image/fetch/w_1456,c_limit,f_webp,q_auto:good,fl_progressive:steep/https%3A%2F%2Fsubstack-post-media.s3.amazonaws.com%2Fpublic%2Fimages%2F5f327485-e6e0-439e-825f-527783663af2_1456x985.webp

מה "צופות" כעת ארבעת המניות "צופות עתיד"?

בחוברת קודמת, התייחסנו למניות של ארבע חברות שעוסקות בבניית בתים בארה"ב. החל מחודש נובמבר-דצמבר 2024 הן "צפו" סיום עלייה/ירידה במדדי מניות. קבלנו פתיח לכך בחודש ינואר 2025. מה הן "צופות" כעת? לפי המודל שנמצא בין שתי האוזנים שלנו, שלא תהיה בקרוב חזרה למחירי שיא במניות "מובילות"/"במדדי מניות. כנראה יהיה "דשדוש". יקח זמן "לציבור" "לעכל" זאת. או שכן או שלא. זה רק מודל.

DR Horton | Kb Home | Lennar | Toll Brothers



source: tradingeconomics.com

מדדי מניות – שערי ריבית – שערי חליפין – זהב.

מחיר זהב – 2797 (2700) דולרים לאונקיה.
מדד דאו ג'ונס תעשייתי – 44544 (43488)
מדד נאסדק – 19627 (19630)
תשואת אג"ח ממשלת ארה"ב 10 שנים – 4.54% (4.63%)
שער ריבית יומי ארה"ב 4.25%
מחיר נפט קל ארה"ב – 72 (78) דולר לחבית. ברנט באירופה – 75 (81) דולר.
תשואה ראלית אג"ח צמוד מדד ממשלת ארה"ב 10 שנים – 2.11% (2.20%)

בסוגריים – הנתונים ביום 19 בינואר 2025.

שער חליפין ינים לדולר – 155.

מחיר חוזה גז טבעי קרוב – 3.05 דולרים. (3.95 דולרים).

מחיר זהב – עלייה 3.5% . מדד דאו ג'ונס – עלייה 2.5% . מדד נאסדק – יציב .
שער ריבית יומי – ללא שינוי.
תשואת אג"ח ממשלה לטווח ארוך – ירידה עשירית האחוז .
תשואת אג"ח צמוד מדד – ירידה עשירית האחוז.
מחירי נפט – ירידה 8% .

תחום תנודות במחיר זהב 2700-2813 דולרים לאונקיה.

גרפים אפשר לראות [באתר חוברת למשקיע](#)

גרף של מחיר הזהב.

מחירי נפט.

שני גורמים עיקריים כעת לתנודות במחירים. ראשית, סנקציות שהוטלו על ידי הממשל בארה"ב, במטרה למנוע קניית נפט מרוסיה על ידי מדינות כהודו וסין. למעשה "סנקציות משניות". צריך לראות האם הממשל של הנשיא טרמפ יאכוף סנקציות אלו, על ידי פגיעה בחברות/בנקים בהודו ובסין.

שנית, אפשרות להטלת מכס בשיעור 25% על יבוא מקנדה לארה"ב. במידה ויקרה כך, האם יוחרג יבוא נפט מקנדה. אם לא, סביר שתהיה עלייה במחירי נפט בארה"ב ומחוץ לארה"ב.

נותר לראות האם יהיה מעבר "מדיבורים" למעשים.

הטלת מכסים על יבוא לארה"ב.

הנשיא טרמפ אמר, שבתחילת פברואר 2025, הוא יטיל מכסים על יבוא לארה"ב מקנדה, ממקסיקו ומסין. נותר לראות מה יעשה ומה יהיה כתוב "באותיות הקטנות". כמו כן אמר שיעשה כך לגבי יבוא ממדינות השוק המשותף.

האם מר פוטיין נשיא רוסיה מודע/מבין מה נובע ממעשים כאלו? הרי לארה"ב יש "הסכם סחר חופשי" עם מקסיקו וקנדה. כבר בתקופת נשיאותו הראשונה של מר טרמפ, הוא דרש "עדכונים" להסכם זה. כעת שוב ידרוש "עדכונים"?

מה זה אמור להוכיח למר פוטיין? שהסכמים עם ארה"ב "כתובים על קרח"? או שכבר אינו זקוק "להוכחה" כזו. זה יתברר אם/כאשר מר פוטיין "ינהל שיחות" עם ארה"ב לגבי הסכם לסיום הלחימה באוקראינה. במידה ולא יסכים לנוסח שתדרוש ארה"ב, אז יש שתי אפשרויות. אחת, שהמלחמה באוקראינה תהפוך למלחמה של הנשיא טרמפ. זה עלול להיות מלווה בהטלת סנקציות משניות על מי שימשיך לסחור עם רוסיה. סיכון עצום לסחר הבינלאומי ולמערכת הפיננסית הבינלאומית.

השנייה, שהממשל בארה"ב יודיע "המלחמה באוקראינה היא מיזם של הנשיא ביידן ומנהיגי מדינות באירופה". "אנחנו סיימנו, שהם יעסקו בזה". התוצאה עלולה להיות כיבוש כול אוקראינה בידי רוסיה ומעבר מיליוני תושבים מאוקראינה למדינות באירופה. לכך תהיינה תוצאות כלכליות!

כדור הארץ ימשיך לשוב על צירו - זה יקרה.

מדדי מניות בארה"ב.

"המהומה" מאז ההודעה של החברה הסינית DeepSeek "חותכת את השפיץ" שנוצר במחירי מניות טכנולוגיה על סמך "הסיפור" על התרומה של שימוש במודלים של בינה מלאכותית לפעילות כלכלית.

"סיפורים" כאלו מאפיינים "קצה" של פעילות בשוקי הון, שמתאפשרת "ממדיניות קיצונית" של בנק מרכזי ו/או של ממשלה. גרעון עצום בתקציב ממשלה ו/או מדיניות מוניטרית "לא נורמלית", דהיינו "הדפסת כסף".

כיוון שעדין לא נוצרו תנאים כלכליים/פוליטיים **שמאלצים** פוליטיקאים בשלטון להפסיק לנקוט "במדיניות קיצונית", ייתכן כעת "דשדוש" בשוקי הון - במדדי מניות. כך עד שבניגוד לצפיות - ולדרישות של נשיא ארה"ב, יתברר שקיימת "זחילה למעלה" בתשואה שבה נסחרות אג"ח לטווח ארוך (ירידה במחירים שלהן).

"דשדוש" כזה "מרדדים" ציבור, שמחכה **שתתחדש** עלייה במדדי מניות בשיעורים שהורגל בהם בתקופה שבה הייתה קיימת "מדיניות קיצונית" של בנק מרכזי/ממשלה.

ייתכן שסימן מקדים לכך יהיה כאשר מחירי מניות בנקים גדולים בארה"ב יפסיקו לעלות (אנחנו מתייחסים לכך בחוברת זו) ויתחילו "לדשדש" במקביל להמשך עלייה במחיר זהב.

כאמור מקודם בחוברת זו, לפי מחירי ארבעה מניות "צופות עתיד", כנראה מחירי "מניות טכנולוגיה", לא יחזרו לרמות השיא האחרונות שלהן. משתמע מכך שכאשר גם מחירי מניות "סולידיות", למשל מניות בנקים גדולים, יפסיקו לעלות, זה יתבטא גם בהפסקת עליות במדדי מניות. ואז "דשדוש".

אלא אם הממשל של הנשיא טרמפ ינהיג "מדיניות קיצונית" משלו - מכסים על "כול מה שזז" בייבוא לארה"ב ו/או בסחר עם רוסיה. אז תקרה התאמה "קיצונית" בשוקי הון.

קישור לאתר חוברת למשקיע לגרפים של מחירי מניות בנייה: "ארבעה מניות צופות עתיד":

https://samlamash.com/gr_23/#%D7%91%D7%A0%D7%99%D7%AA%D7%91%D7%AA%D7%99%D7%9D

קישור לאתר חוברת למשקיע לגרפים של מחירי מניות בנקים גדולים בארה"ב:

https://samlamash.com/gr_23/#%D7%91%D7%A0%D7%A7%D7%99%D7%9D%D7%92%D7%93%D7%95%D7%9C%D7%99%D7%9D

מחיר זהב.

עלה מעל 2800 דולרים לאונקיה – שיא חדש במחזור נוכחי. לפי ניחוש שלנו, אם מחירו נשאר מעל רמה זו, זה יכול לסמן תחילת שלב נוסף במגמת עלייה במחיר זהב.

ראוי לשים לב כי גם מדדי מניות עיקריים בארה"ב, דאו ג'ונס תעשייה וספ 500 נמצאים ברמת שיא במחזור הנוכחי. היו מקרים בעבר שבמצב כזה, "נדרש" מחיר זהב לרדת ולהישאר "תקוע" מתחת לרמת השיא האחרון שלו, כדי שמדדי מניות "יוכלו" להמשיך לעלות. אם כך, ייתכן שאנחנו כעת "במבחן" לגבי האפשרות להמשיך עלייה במדדי מניות בארה"ב. בגלל "המהומה" האחרונה במניות טכנולוגיה, תדרשנה עליות נוספות במניות אחרות מלבד מניות טכנולוגיה, כדי שתימשך עלייה במדדי מניות. למשל, במחירי מניות בנקים גדולים.

האמור למעלה הוא "מודל של אמונות תפלות". נקודת תפנית בשוקי הון שמסמלת תחילת תקופה של סטגפלציה כלכלית, היא כאשר מדדי מניות מפסיקים לעלות, מחירי אג"ח לטווח ארוך ממשיכים במגמת ירידה ומחיר זהב ממשיך לעלות.

ייתכן שפעולות של הממשל בארה"ב תתנה חיזוק לתהליך שממילא אמור לקרות. במקרה כזה יתברר שחודש דצמבר 2024 היה שחזור של חודש דצמבר 2021. אלא שהפעם זה יקרה, אם בכלל, בניגוד לפעולה רצונית על ידי הבנק המרכזי של ארה"ב ובוודאי על ידי הממשל בארה"ב.

כאמור בהמשך, זה יכול להתברר בתוך 15-45 סיבובים נוספים של כדור הארץ.

מספר סיבובים של כדור הארץ

עד שהנשיא הנבחר טרמפ יהפוך לנשיא – כעת הוא הנשיא

עד שיתברר מי "מבלף" – מר טרמפ? – מר פוטיין? – שניהם? – 15-45.

עד שיתברר אם תוטלנה סנקציות משניות על מסחר עם רוסיה: 15-30.

עד שיתברר האם חודש דצמבר 2024 היה שחזור של חודש דצמבר 2021 – 15-45.

זה יגיע!

בתקווה לימים טובים – למשפחות הנרצחים/חללים, לחטופים/שבויים, לחיילים, לתושבים, לפצועים שמחלימים, למפונים מבתיים, למפוטרים.

מנהיגים כושלים יחלפו/יודחו. לעומת זאת זה מה שתמיד ישאר.

תנאי שימוש וגלוי נאות

1. פרסום זה שייך לד"ר שמואל גולדמן ת.ד. 39312 ת"א 61392 טל. 03-6424743. המאמרים נכתבו על ידי ד"ר שמואל גולדמן והם משקפים את דעת הכותב בלבד, בזמן כתיבתם.
2. אין לראות במאמרים אלו משום הצעה לפעולת השקעה כלשהי או כמתן חוות דעת על הכדאיות של השקעה כלשהי ואין הם מהווים תחליף לייעוץ המתחשב בנתונים ובצרכים המיוחדים של כל אדם.
3. הדעות המובאות בפרסום זה, ניתנות לשנוי בכל עת ללא מתן הודעה כלשהי.
4. פעולות השקעה שנעשות על ידי ד"ר גולדמן, יכולות להיות בניגוד למשתמע מפרסום זה.
5. המידע שמופיע בפרסום זה, שאוב ממקורות שנחשבים כמהימנים, אולם אין הכותב אחראי על נכונות המידע או שלמותו.
6. כל שימוש שנעשה בפרסום זה, נעשה שלא על דעת הכותב והוא נעשה באחריות המשתמש בלבד.
7. לפי העניין בסופו של כל מאמר ניתן גלוי לעניין האישי שיש או אין לכותב בזמן כתיבתו, במישרין או בעקיפין, בניירות ערך ובנכסים פיננסיים שמוזכרים בו. נתונים אלו יכולים להשתנות לאחר מועד הכתיבה.
8. אין להעתיק בכל צורה שהיא ואין לפרסם או להפיץ בכל צורה שהיא, כל מאמר או חלק ממאמר, שמופיע בפרסום זה, בלי לקבל מראש ובכתב את הסכמתו של ד"ר שמואל גולדמן.