ОРГАН ЦЕНТРАЛЬНОГО и ТБИЛИССКОГО КОМИТЕТОВ КП (б) ГРУЗИИ и СОВЕТОВ ДЕПУТАТОВ ТРУДЯЩИХСЯ ГРУЗИНСКОЙ ССР

КОММУНИСТИ

Цена 10 дир.
№ 99 (6800)
29 ЗАПАДНАЯ
1940 г.

ᲛᲐᲠᲗᲚᲛᲐᲓᲘᲓᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲪᲕᲘᲡ ᲨᲔᲡᲐᲮᲔᲑ

ᲡᲡᲠ ᲙᲐᲨᲕᲗᲐ ᲛᲬᲔᲠᲐᲗᲐ ᲙᲐᲕᲨᲘᲠᲘᲡ ᲬᲔᲠᲘᲚᲘ

ᲛᲐᲠᲗᲚᲛᲐᲓᲘᲓᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲪᲕᲘᲡ ᲨᲔᲡᲐᲮᲔᲑ

ᲡᲡᲠ ᲙᲐᲨᲕᲗᲐ ᲛᲬᲔᲠᲐᲗᲐ ᲙᲐᲕᲨᲘᲠᲘᲡ ᲬᲔᲠᲘᲚᲘ

ᲛᲐᲠᲗᲚᲛᲐᲓᲘᲓᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲪᲕᲘᲡ ᲨᲔᲡᲐᲮᲔᲑ

ᲡᲡᲠ ᲙᲐᲨᲕᲗᲐ ᲛᲬᲔᲠᲐᲗᲐ ᲙᲐᲕᲨᲘᲠᲘᲡ ᲬᲔᲠᲘᲚᲘ

ᲛᲐᲠᲗᲚᲛᲐᲓᲘᲓᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲪᲕᲘᲡ ᲨᲔᲡᲐᲮᲔᲑ

מכונות לחישוב אוטומטי

מכונת חשבון חדשה לחישוב אוטומטי של פונקציות

מכונת חשבון חדשה לחישוב אוטומטי של פונקציות — מכונת חשבון חדשה, המסוגלת לחשב אוטומטית ערכים של פונקציות שונות, ובכלל זה פונקציות טריגונומטריות, לוגריתמיות, אלגבריות ופונקציות מיוחדות אחרות, נבנתה במעבדת המכונות החשבוניות של האקדמיה למדעים של ברית־המועצות.

המכונה מורכבת מיחידת חשבון, יחידת בקרה, יחידת זיכרון ויחידת קלט ופלט. היחידה הראשונה מבצעת את פעולות החשבון הרגילות: חיבור, חיסור, כפל וחילוק. היחידה השנייה מנהלת את פעולת המכונה כולה. היחידה השלישית מאחסנת את הנתונים ואת התוצאות הביניים של החישוב. היחידה הרביעית מקבלת את הנתונים ומוציאה את התוצאות.

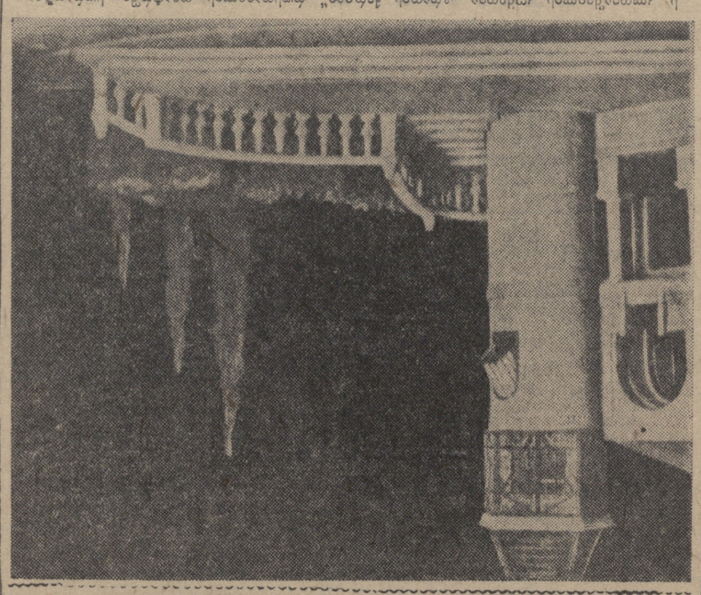
המכונה עובדת בשיטה בינארית. המספרים מיוצגים בה בצורת שילובים של אפסים ואחדות. כל מספר מורכב מ־27 ספרות בינאריות. מתוכן 26 ספרות מייצגות את המשמעותית של המספר, ואילו הספרה ה־27 קובעת את סימנו. המספרים השליליים מיוצגים בקוד משלים לשתיים.

המכונה מסוגלת לבצע 20 פעולות חשבוניות בסיסיות בשנייה אחת. מהירות זו מושגת בזכות שימוש נרחב בשיטות של חישוב מקבילי. כך, למשל, מתבצעת הכפלה של מספר במספר אחר בו־זמנית בכל עשרת המקומות של המספר הראשון. בשיטה זו נחסכת הרבה יותר מחצי הזמן הדרוש לביצוע הכפלה בשיטה הרגילה.

המכונה מסוגלת לבצע חישובים אוטומטיים לפי נוסחאות שונות, שהמשתנים בהן יכולים לקבל ערכים שונים. הנוסחאות הללו נקבעות מראש על־ידי המתכנת ומוכנסות למכונה בצורת קוד מיוחד. הקוד נרשם על סרט נייר מחורר, שבו מסומנים החורים בצורת שילובים מיוחדים. הסרט מוכנס למכונה בקורא מיוחד, הקורא את הקוד ומעביר את הפקודות ליחידת הבקרה. זו האחרונה מפענחת את הפקודות ומפקחת על ביצוען.

המכונה מסוגלת לבצע חישובים לפי נוסחאות שונות, ללא צורך בהתערבות של אדם. לשם כך מכניסים למכונה את הנתונים ואת הקוד המתאים לנוסחה הנתונה. המכונה מבצעת את החישוב ומוציאה את התוצאות. אם הנוסחה מכילה פונקציות שונות, המכונה מחשבת את הערכים של כל הפונקציות הללו בזו אחר זו.

המכונה מסוגלת לבצע חישובים לפי נוסחאות שונות, ללא צורך בהתערבות של אדם. לשם כך מכניסים למכונה את הנתונים ואת הקוד המתאים לנוסחה הנתונה. המכונה מבצעת את החישוב ומוציאה את התוצאות. אם הנוסחה מכילה פונקציות שונות, המכונה מחשבת את הערכים של כל הפונקציות הללו בזו אחר זו.



ג. יבלונסקי מכין את המכונה „אלגוריתם־1" לעבודה. משמאל — מכונת כתיבה מיוחדת לכתיבת הקוד.

○

ד. קלמנטוב. מכונת חשבון חדשה.

אלגוריתם — כלל מדויק לביצוע פעולות חישוב.

אנלוגי — מתייחס למכונות שבהן מיוצגים המספרים על־ידי גדלים פיזיקליים רציפים.

בינארי — מתייחס לשיטת ספירה שבה משתמשים בשני סימנים בלבד.

בקרה — ניהול פעולת המכונה.

דיגיטלי — מתייחס למכונות שבהן מיוצגים המספרים על־ידי שילובים של ספרות.

זיכרון — יחידה במכונה המיועדת לאחסון נתונים.

חשבון — פעולות חיבור, חיסור, כפל וחילוק.

יחידת חשבון — יחידה במכונה המיועדת לביצוע פעולות חשבון.

יחידת קלט ופלט — יחידה במכונה המיועדת לקליטת נתונים ולהוצאת תוצאות.

כתובת — מספר המציין את מקומו של מספר בזיכרון.

מכונה אוניברסלית — מכונה המסוגלת לבצע כל אלגוריתם.

מכונה ספציפית — מכונה המיועדת לפתרון בעיה מסוימת.

מספר — ייצוג של כמות בשיטת ספירה מסוימת.

פונקציה — תלות של גודל אחד בגודל אחר.

קוד — שיטה לייצוג מספרים, פעולות ואלגוריתמים.

קלט — הכנסת נתונים למכונה.

קצב — מהירות ביצוע פעולות.

שיטת ספירה — דרך לייצוג מספרים.

שפת מכונה — שפה המיועדת לתכנות מכונה ספציפית.

תכנות — הכנת אלגוריתם ורישומו בצורה המתאימה למכונה.

תכנות אוטומטי — תכנות שבו חלק מעבודת התכנות מבוצע על־ידי המכונה עצמה.

תכנת־על — תכנת עזר המיועדת לאוטומטיזציה של תכנות.

תכנת עזר — תכנת המיועדת לאוטומטיזציה של תכנות.

תרגום — תרגום של תכנית משפה אחת לשפה אחרת.

תרגם — תכנית המתרגמת תכנית משפה אחת לשפה אחרת.

תת־שגרה — חלק של תכנית, המבצע פעולה מסוימת ויכול להיות מופעל מכל מקום בתכנית.

שגרה — תכנית או חלק של תכנית, המבצע פעולה מסוימת ויכול להיות מופעל מכל מקום בתכנית.

שגרת־ספריה — שגרה המאוחסנת בספריה מיוחדת ומופעלת לפי הצורך.

שגרת־שירות — שגרה המיועדת לעזור בתכנות ובהפעלת המכונה.

שגרת־שירות לתרגום — שגרת־שירות המיועדת לתרגום תכניות.

שגרת־שירות לתרגום אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום אוטומטי של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום ידני — שגרת־שירות לתרגום ידני של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום מילולי — שגרת־שירות לתרגום מילולי של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום סמלי — שגרת־שירות לתרגום סמלי של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית אוטומטי של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית ידני של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית מילולי של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית סמלי של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית אוטומטי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית ידני — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית מילולי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית סמלי — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית של תכניות.

שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית פקודה־פקודה — שגרת־שירות לתרגום תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית־תכנית תכנית