

КОНВЕРТАЦІЯ УКРАЇНСЬКИХ ЛІТЕР В ЛАТИНСЬКІ І НАВПАКИ НАБОРОМ ІНСТРУМЕНТІВ “УКРАЇНСЬКА ПАНЕЛЬ”

Костирко В.С., к.ф.–м.н., доц.
Львівський торговельно–економічний університет
Україна, Львів
lutevasyl@gmail.com

Анотація. Запропоновано комплект інструментів “Українська панель” для перетворення тексту, помилково набраного латинськими літерами замість розташованих на тих же клавішах українських чи навпаки. Інструменти побудовані на макросах VBA в пакетах MS Word, MS Excel та MS PowerPoint комп’ютерів, що працюють в операційній системі Windows.

Ключові слова: клавіатура; макрос; мова введення тексту; конвертація літер; автоматизація.

Конвертацією літер назвемо перетворення їх в інші літери того ж комп’ютерного шрифту, які розташовані на тих же клавішах клавіатури комп’ютера. Особливістю комп’ютерного набору українсько–англійського тексту є часта зміна регістрів для введення україно– та англійських речень, фраз, слів і навіть частин термінів. Наприклад, web–сторінка, SSD–диск, пакет MS Office, фірма Microsoft, база даних PostgreSQL тощо.

Така особливість характерна для технічних текстів і не тільки: тексти з математики, ботаніки, медицини, біології, історії та багатьох інших наукових областей мають таку ж проблему. Автори при наборі таких текстів на комп’ютерах часто помиляються і вимушені повертатися та повторно набирати великі обсяги тексту.

Наприклад, україномовний текст “В даній роботі” в латинському регістрі буде зображеним так: “D lfy sq hj jns” і без належного програмного інструменту виявиться беззмстовним. Аналогічно, англійськомовний текст “General approach” в українському регістрі буде зображено так “Путукфд фззкцфср” і теж виявиться даремним для користувача.

На жаль, така проблема розробниками текстових редакторів недооцінена. Відомі лише засоби для конвертації великих літер тексту в малі й навпаки. Інша схожа проблема — транслітерація кириличного тексту латинськими літерами — теж не знайшла вирішення в популярних редакторах.

В даній роботі ми хочемо привернути увагу розробників до цього класу задач для пошуку адекватних інструментів для їх вирішення. Такими інструментами можуть бути й інші засоби, наприклад, легеньке попискування клавіш при наборі тексту в певному регістрі: почувши непередбачуваний звук, користувач може одразу змінити регістр літер.

В даній роботі продемонстровано розв’язок задачі конвертації українського тексту латинськими літерами (і навпаки) набором інструментів “Українська панель”, реалізованого для роботи з текстом в пакетах MS Word, MS Excel та MS PowerPoint останніх версій [1]. Увага до цих пакетів програм пояснюється їх популярністю серед українських користувачів комп’ютерів з операційною системою Windows.

Вибір цих пакетів також обумовлений наявністю в них вбудованого середовища програмування VBA з розвинутими моделями відповідних предметних областей та їх стабільним розвитком. Середовище VBA залишається популярним для розширення

можливостей пакетів прикладних програм [1, 2, 3], що й демонструє успішна розробка української панелі.

На жаль, наведені три класи пакетів мають дещо відмінну будову, що ускладнює реалізацію для них подібних інструментів. В наборі інструментів української панелі вдалося реалізувати їх в рамках однакового підходу. Макроси та функції інструментів для кожного класу пакетів зосереджуються в одному файлі, де поряд з інструментами реалізовано їх інтерфейс та наведено короткі інструкції до них.

В пакеті MS Word для розташування макросів та функцій використано шаблонний файл формату *dotm*. Для під'єднання його до файлів документів формату *docx* в останніх потрібно скористатися командою *Розробник* → *Шаблони та надбудови*. В Українській панелі для MS Word застосовується файл *Norma2024.dotm* (рисунок 1).

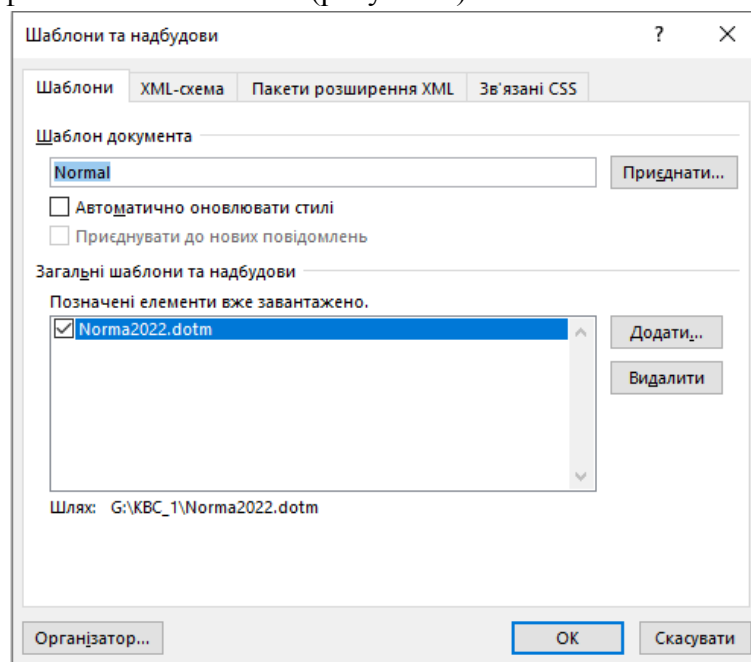


Рисунок 1 – Активування макросів Української панелі в панелі MS Word

При першому використанні кнопкою *Додати* потрібно вибрати потрібний файл шаблону, а при наступних — просто піднімати прапорець.

В пакеті MS Excel для розташування макросів та функцій інструментів застосовано файл електронних таблиць формату *xlsb*, який потрібно помістити в системний каталог користувача операційної системи Windows:

C:\Users\User\AppData\Roaming\Microsoft\Excel\XLSTART .

В наборі інструментів української панелі цей файл має ім'я *PERSONAL.xlsb*. Завдяки розташуванню він автоматично завантажиться разом з першою електронною таблицею [2].

В пакеті *MS PowerPoint* для розташування макросів та функцій використовується файл формату *pptm*, розташування якого ніяк не регламентовано. Головне, щоб його завантажити разом з файлом презентації, до якої й потрібно застосовувати його макроси [3]. В наборі інструментів української панелі цей файл має ім'я *macros.pptm*.

Для використання макросів в названих пакетах програм потрібно командою *Файл* → *Параметри* → *Настроювання стрічки* в списку основних вкладок підняти прапорець біля вкладки *Розробник*. Вигляд списку основних вкладок в пакеті MS Word наведено на рисунку 2.

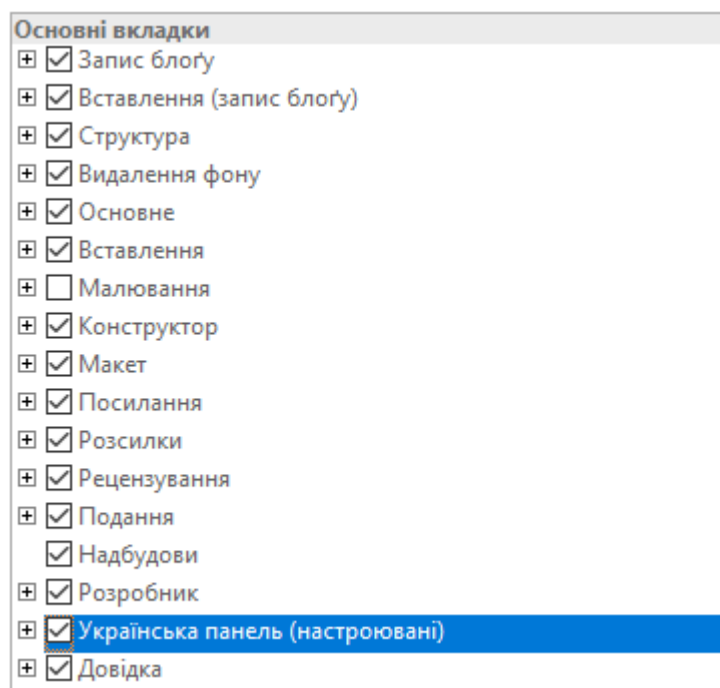


Рисунок 2 – Список основних вкладок в пакеті MS Word

Друге. Закривши вікно настроювання стрічки, в меню MS Word відкриємо вкладку *Розробник* (рисунок 3).

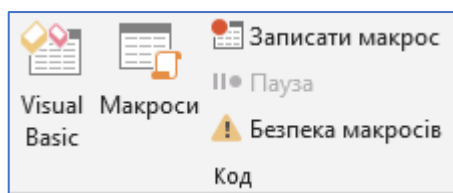


Рисунок 3 – Група інструментів *Код* у вкладці *Розробник*

Третє. Командою *Безпека макросів* відкриємо вікно *Настройка макросів* (рисунок 4).

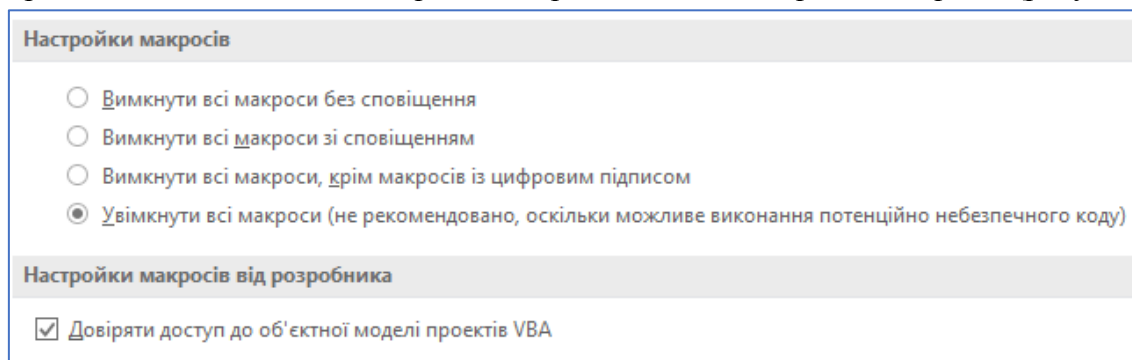


Рисунок 4 – Перемикач настройки макросів

Четверте. Перемикач *Настройки макросів* поставимо в положення *Увімкнути всі макроси*. Перечисленні вище 4 дії потрібно виконати лише один раз.

П'яте. Відкриємо вкладку *Українська панель*. Тепер на екрані з'явиться група *Конвертація* інструментів *Української панелі* (рисунок 5).

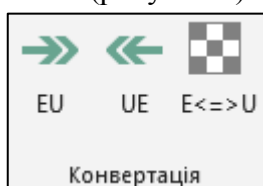


Рисунок 5 – Група інструментів *Конвертація*

При невдалому наборі тексту в іншому алфавіті потрібно виділити його як блок і натиснути на потрібний інструмент. Наприклад, при наборі україномовного тексту латинськими літерами:

D lfysq hj,jns  *В даній роботі* .

При наборі англomовного тексту українськими літерами:

Путукфд фззкцфср  *General approach* .

При наборі змішаного тексту англomовний текст міг бути набраний українськими літерами, а після перемикаання мови україномовний текст — латинськими. Тоді для їх правильного перетворення можна застосувати інструмент $E \Leftrightarrow U$, наприклад:

Gfrtn Ы Учсуд ljpgkz'  *Пакет MS Excel дозволяє* .

Загалом налаштування роботи з макросами Української панелі в пакетах *MS Excel* та *MS PowerPoint* аналогічне. Лише в пакеті *MS Excel* потрібно файл *PERSONAL.xlsb* покласти в наведений каталог, а в пакеті *MS PowerPoint* разом з файлом презентації відкрити файл *macros.pptm*.

Каталог *Українська панель* доцільно розташувати в каталозі користувача *C:\User\User*, а посилання на нього винести на робочий стіл комп'ютера.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Alexander, M., & Kusleika, D. (2019). *Excel 2019 Power Programming with VBA* (1st ed). Hoboken, NJ: Wiley.
- [2] Jelen, B., & Syrstad, T. (2019). *Microsoft Excel 2019 VBA and Macros* (1st ed). Microsoft Press.
- [3] Mansfield, R. (2019). *Mastering VBA for Microsoft Office 365*. Sybex.

Kostyrko V.S.

Convert Ukrainian letters to Latin and vice versa with the Ukrainian Toolbox

Abstract. *A set of tools for converting text mistakenly typed in Latin letters instead of Ukrainian letters located on the same keys or vice versa is proposed. The tools are based on VBA macros in MS Word, MS Excel, and MS PowerPoint packages of computers running on the Windows operating system.*

Keywords: *keyboard; macro; text input language; letter conversion; automation.*