

## Ćwiczenie 10. DRUKARKI

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z zasadami i językami programowania drukarek (mozaikowych, atramentowych, laserowych). Ćwiczący piszą i uruchamiają program realizujący komunikację pomiędzy komputerem a drukarką, umożliwiającą zmiany parametrów i trybów pracy tych urządzeń.

### ZAGADNIENIA DO PRZYGOTOWANIA

- Standardy podłączania drukarek do komputera (IP, BLE, USB, port równoległy, RS-232 itd.).
- Języki sterowania/programowania drukarek (ESC, PCL).
- Składanie kolorów. Przestrzenie barw (RGB, CMYK, HSL, HSV itd.).
- Biblioteki wspierające oprogramowywanie dostępu do drukarek.

### II. ZADANIA DO WYKONANIA

1. Sprawdzić podłączenie (fizyczne- kable, programowe- widoczność w Menadżerze Urządzeń) drukarki do komputera.
2. Zapoznać się z instrukcją obsługi drukarki
3. Napisać aplikację, która będzie umożliwiać:
  - a). formatowanie strony (rozmiar, marginesy, landscape, portret itd.),
  - b). formatowanie tekstu (odstęp między liniami, akapity itd.),
  - c). formatowanie czcionki (typ, rodzaj itd.),
  - d). tworzenie grafiki kolorowej.

### III. KRYTERIA OCENY WYKONANIA ĆWICZENIA

- obecność na zajęciach,
- przygotowanie do ćwiczenia (pkt. I),
- sposób realizacji ćwiczenia na zajęciach,
- terminowe oddanie sprawozdania wraz ze źródłami i dokumentacją programu,
- działający program, zgodnie z wymaganiami z pkt. II.1-3.

### IV. MATERIAŁY UZUPEŁNIAJĄCE (proszę wpisać materiały, które były szczególnie pomocne przy realizacji tego ćwiczenia)