

## **T: Symbole graficzne dotyczące lokalnych sieci komputerowych.**

Siecią komputerową nazywamy dwa lub więcej komputerów i innych urządzeń połączonych ze sobą za pomocą przewodów lub bezprzewodowo w celu umożliwienia wymiany danych pomiędzy nimi.




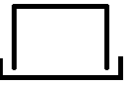





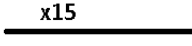
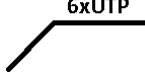
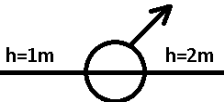

W schematach logicznych sieci komputerowych wyróżniamy następujące elementy (przypomnienie):

- gniazda odbiorcze,
- punkty rozdzielcze,
- okablowanie poziome,
- okablowanie pionowe.

Symbole literowe używane na schematach logicznej sieci komputerowej (przypomnienie):

- główny punkt dystrybucyjny (GPD),
- pośredni (piętrowy) punkt dystrybucyjny (PPD),
- lokalny punkt dystrybucyjny (LPD),
- gniazda abonenckie, gniazda telekomunikacyjne (TO).

Przykłady symboli graficznych używanych w schematach lokalnych sieci komputerowych:

symbol	opis	symbol	opis
	gniazdo telekomunikacyjne		punkt dystrybucyjny
	korytko kablowe dzielone		korytko kablowe kryte
	gniazdko elektryczne ze stykiem ochronnym		gniazdko elektryczne bez styku ochronnego
	linia odchodząca w górę		linia przychodząca z góry
	linia odchodząca w dół		linia przychodząca z dołu
	oznaczenie liczby przewodów		odnośnik, opis elementu projektu
	zmiana wysokości przebiegu		uziemienie ochronne

## **T: Oprogramowanie do tworzenia schematów sieci komputerowych.**

Zadanie1:

Odszukaj w serwisie internetowym Dobreprogramy.pl informacje na temat programu SmartDraw, Dia, Inkscape oraz MS Visio.

Dia jest bezpłatnym programem umożliwiającym tworzenie schematów blokowych, diagramów i wykresów. Program posiada wbudowane symbole z różnych dziedzin (elektryki, komputerów, inżynierii lądowej itd.).

Inkscape jest bezpłatnym programem do tworzenia i edycji grafiki wektorowej z możliwością pracy na warstwach. Program może być zastosowany w różnych branżach.

Zadanie2:

Odszukaj w serwisie internetowym Wikipedii informacje o programach LibreCAD.

LibreCAD to darmowy program do projektowania 2D. Program oferuje narzędzia do edycji i przyciągania kształtów, narzędzia tekstowe, zaawansowane funkcje powiększania widoku, funkcje modyfikujące istniejące obiekty oraz narzędzia wymiarowania. Tworzone obiekty mogą być umieszczane na warstwach i grupowane.

Przebieg instalacji programu LibreCAD w systemie Linux Ubuntu 14.04:

```
#można aktywować repozytorium "universe" w oknie narzędzia
#Oprogramowanie i aktualizacje lub dopisać repozytorium w pliku
/etc/apt/sources.list
deb http://cz.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty main universe
apt-get update
apt-get install libreCAD-data
apt-get install libreCAD
```

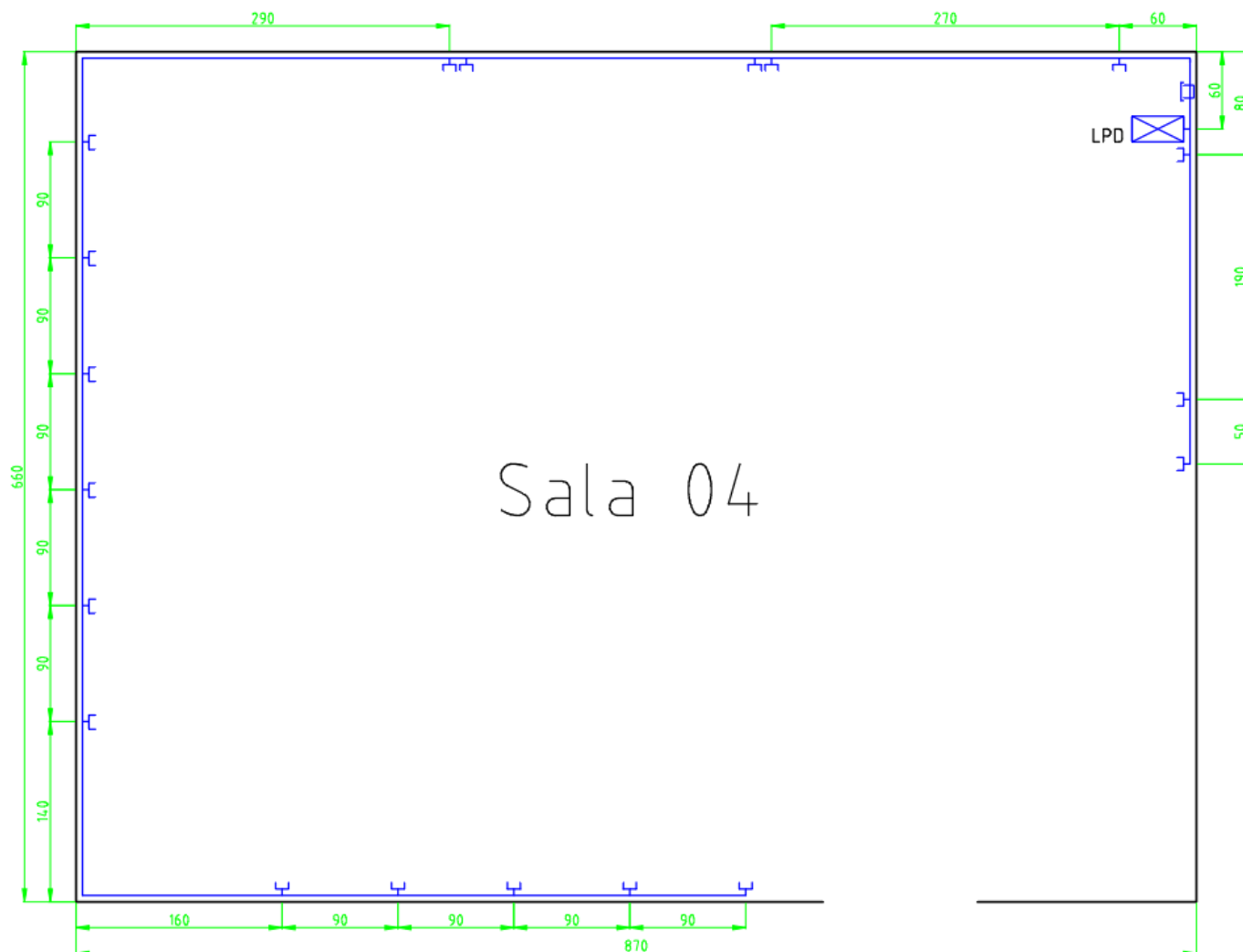
Zadanie3:

Zapoznaj się z podstawowymi możliwościami programu LibreCAD.





### T: Tworzenie schematów sieci komputerowej.

Zadanie4:

Sporządź schemat fizycznej lokalnej sieci komputerowej dla pracowni komputerowej w sali nr 4 przy użyciu programu LibreCAD. Zastosuj wymiarowanie elementów okablowania strukturalnego. Pracę zachowaj pod nazwą **\$nazwisko\_\$klasa\_\$gr\_cad.dxf** oraz prześlij pocztą elektroniczną w formie załącznika do nauczyciela na adres [greszata@zs9elektronik.pl](mailto:greszata@zs9elektronik.pl).



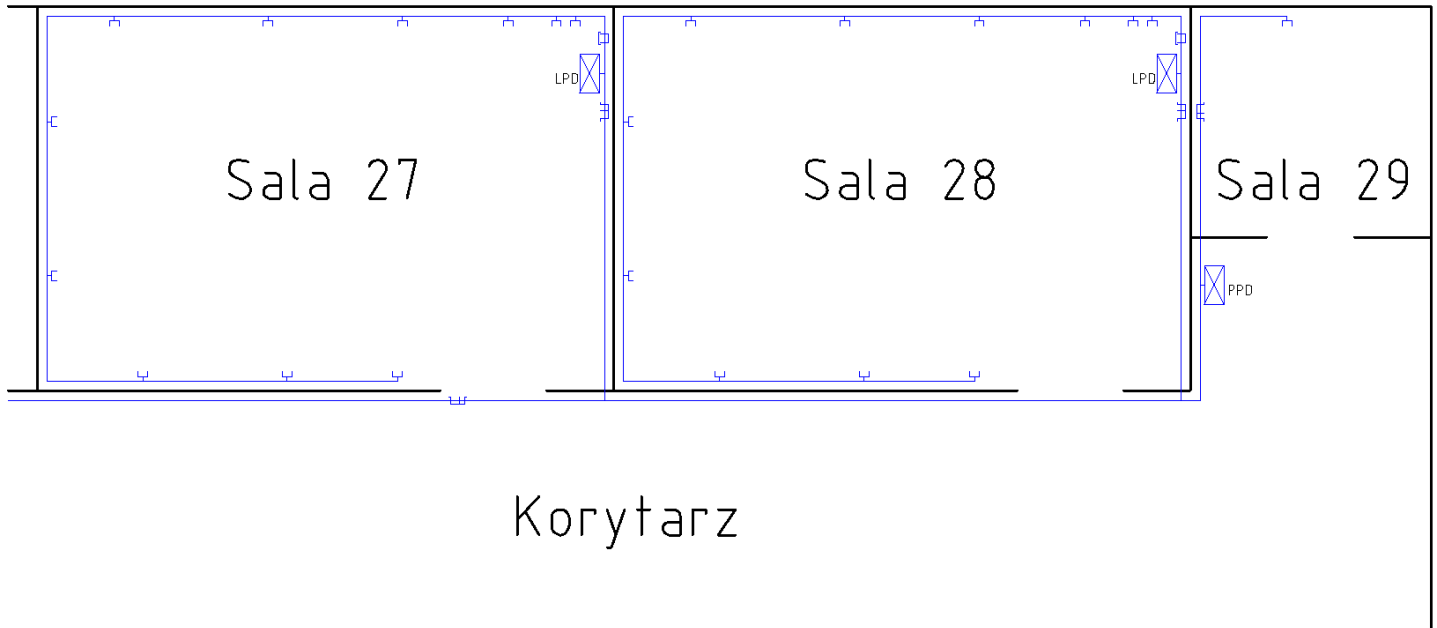
Legenda:

-  - Lokalny Punkt Dystrybucyjny
-  - gniazdko abonentkie 2 x RJ-45
-  - kanał kablowy kryty 65 x 130
-  - skretka U/UTP kategorii 5e

Autor:  
Tomasz Greszata

## Zadanie5:

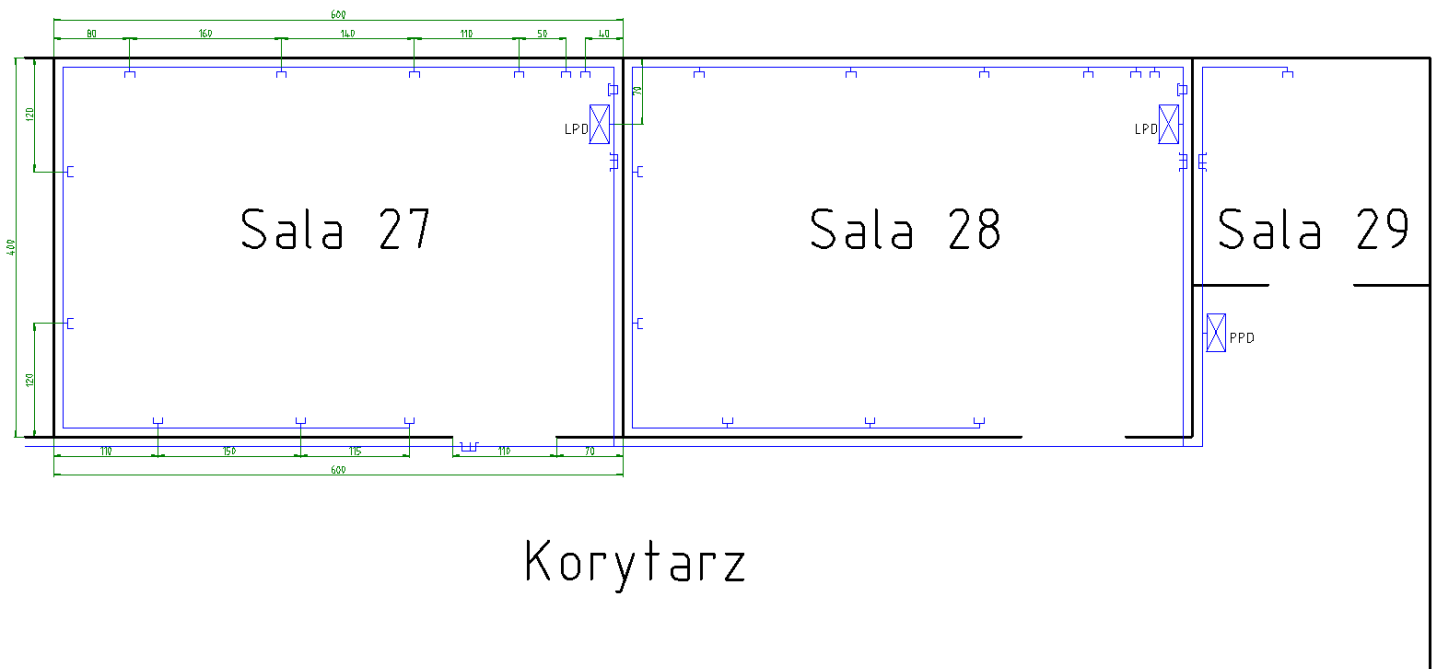
Sporządź schemat fizycznej sieci komputerowej dla fragmentu drugiego piętra budynku szkolnego przy użyciu programu LibreCAD. Pracę zachowaj pod nazwą **\$nazwisko\_\$klasa\_\$gr\_schemat\_cad.dxf** oraz prześlij pocztą elektroniczną w formie załącznika do nauczyciela na adres [greszata@zs9elektronik.pl](mailto:greszata@zs9elektronik.pl).



## Legenda:

- ⊠ - Pośredni Punkt Dystrybucyjny
- Y - gniazdko abonenckie
- L - kanał kablowy dzielony
- - kanał kablowy kryty
- - skrętka UTP KAT 5E

Autor:  
Tomasz Greszata



## Legenda:

- ⊠ - Pośredni Punkt Dystrybucyjny
- Y - gniazdko abonenckie
- L - kanał kablowy dzielony
- - kanał kablowy kryty
- - skrętka UTP KAT 5E

Autor:  
Tomasz Greszata