

# Zagadnienia do opracowania na praktyki zawodowe w Technikum Informatycznym

rok szkolny 2015/2016 (maj)

## 1. Projekt sieci LAN w formie pliku

Zaprojektować topologię logiczną sieci LAN w firmie, która znajduje się w jednym budynku, na jednym piętrze.

### Założenia:

W firmie znajduje się:

- **dział produkcji** – 7 komputerów,
  - **dział rachunkowy** – 4 niezależnych pracowników,
  - **sekretariat** – 2 pracowników,
  - **gabinet prezesa**,
  - **sala konferencyjna** umożliwiająca prelekcje, prezentacje z możliwością bezprzewodowego dostępu do sieci.
- Wszystkie komputery w firmie powinny mieć dostęp do Internetu. Możliwość zorganizowania **serwerowni**.

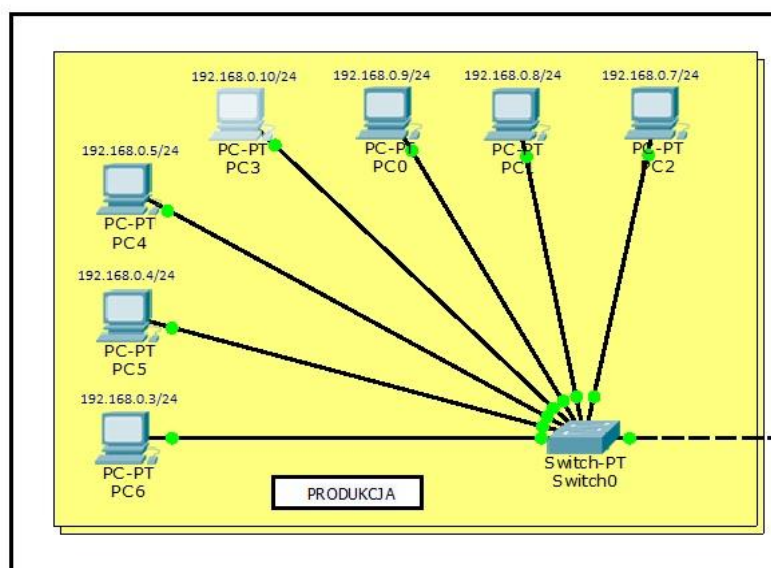
Opracować krótką dokumentację techniczną projektu (tabela) poszczególnych segmentów LAN ze wskazaniem:

- rodzaju urządzeń sieciowych,
- standardów urządzeń,
- niezbędnych oznaczeń i etykiet,
- adresacji IPv4.

### Wymagania projektu:

- dokładnie określone segmenty sieci LAN, informacja o urządzeniach sieciowych,
- krótki opis (legenda) użytych połączeń medium transmisyjnego,
- etykiety oznaczenia stacji, serwera, rodzaju urządzeń, IP, sposobu konfiguracji, etykiety działów,
- projekt zapisany na nośniku (CD lub pendrive) w formie pliku w formacie programu do emulacji sieci.

Przykład segmentu LAN z opisem (etykiety):



Wykorzystaj program do emulacji sieci i sprzętu sieciowego:

- Packet Tracer firmy Cisco, GNS3 lub inny.

## 2. Projekt witryny www – opublikowany na darmowym serwerze

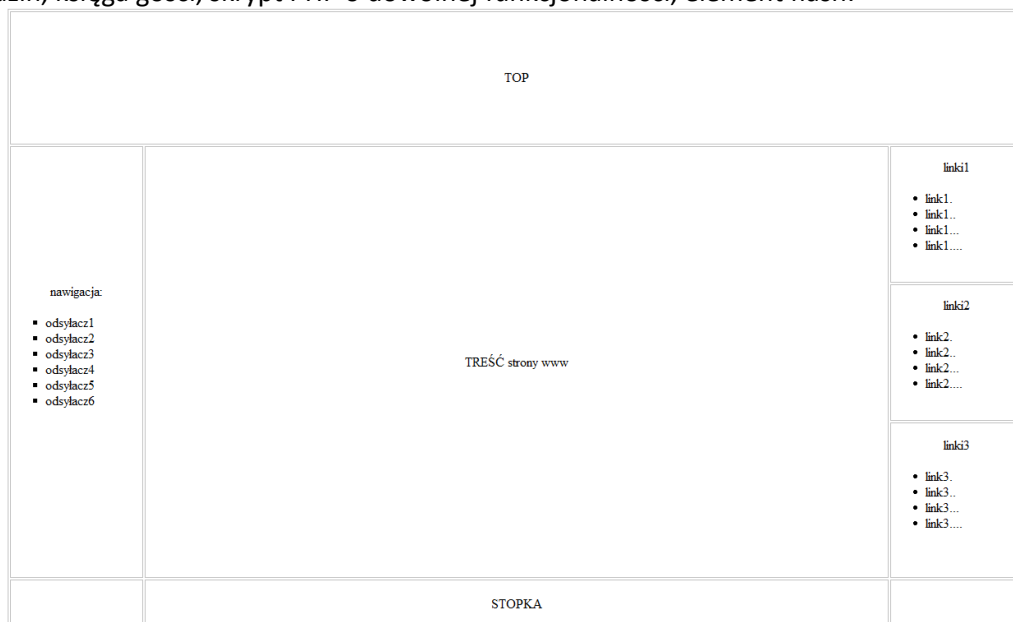
Wykonaj witrynę www w edytorze graficznym WYSIWYG (np.: MS FrontPage).

Witryna powinna składać się z co najmniej 5 podstron.

Tematyka witryny dowolna, najlepiej związana z dziedziną IT.

### Kluczowe założenia:

- Szkielet stron zbuduj w oparciu o bloki <div>
- Pamiętaj o znacznikach meta oraz właściwym kodowaniu stron (autor, kodowanie, keywords).
- Przygotuj grafikę – wykorzystaj odpowiednie formaty plików na strony (JPG, gif, ico),.
- Wykorzystaj na jednej z podstron, w dowolnym miejscu tabelę.
- Do formatowania używaj CSS w zewnętrznym arkuszu stylów.
- Staraj się wykorzystywać do budowania witryny HTML5 (nie używaj znaczników zdeprecjonowanych).
- W witrynie w dowolnym miejscu powinien się znaleźć przynajmniej jeden skrypt JS (osadzony lub w pliku zewnętrznym).
- Witrynę opublikuj na darmowym serwerze www (wszystkie dane dostępne do panelu administracyjnego hostingu www – przygotuj w formie zrzutu).
- Ogólna kolorystyka witryny – dowolna.
- Witrynę poddaj walidacji czyli procesowi weryfikowania poprawności składniowej dokumentu HTML (z walidacji przygotuj zrzut ekranowy).
- dotatkowo: kalendarz graficzny lub tekstowy (aktualny miesiąc) lub zegar na głównej stronie, licznik odwiedzin, księga gości, skrypt PHP o dowolnej funkcjonalności, element flash.



Przykładowy szkielet strony w oparciu o <div>

### Top:

W tym elemencie wykorzystaj grafikę statyczną lub zmieniające się obrazy (skrypt JS).

Pamiętaj o formacie grafiki, nie przesadz z kolorystyką topu.

### Odsyłacze:

W sekcji odsyłacze umieść przyciski interaktywne (zmieniają się podczas najechania kursorem myszy).

### Linki:

Tutaj umieść linki do dowolnych stron w Internecie, wykorzystaj jako hiperłącza m.in. ikony/obrazki o małej rozdzielczości.

**Stopka:** tutaj umieść banner reklamowy (gotowy wygenerowany kod pobierz ze strony z bannerami).

### Treść:

Na jednej ze stron umieść:

- *Zakładkę oraz hiperłącze* (kotwicę) do dowolnego elementu strony,
  - *Galerię zdjęć* lub schematów, (min. 20 plików)
  - *Plik do pobrania w formacie PDF* – umieść w nim zrzut ekranowy z walidacji swojej strony,
  - *Osadz krótki film* w dowolnym formacie w małej rozdzielczości i rozmiarach (max. 2 MB)
- Elementy dodatkowe (nieobowiązkowe): krótka animacja flash, dźwięk (np.: jako podkład strony www)

### 3. Projekt bazy danych w formie pliku

Polecenie: Utwórz bazę danych **Szkoła**, poprzez zdefiniowanie tabel i wprowadzenie danych, dotyczących uczniów, nauczycieli oraz ocen uczniów.

Czynności: tworzenie struktury bazy w widoku projektu określanie typu i rozmiaru pól wprowadzanie danych poruszanie się po rekordach dopisywanie i usuwanie rekordów sortowanie rekordów

Tabela: Uczniowie

ID ucznia	Nazwisko	Imie	Data ur.	Miejsce ur.	Imie ojca.	Imie matki	Miejsce zamieszkania	Klasa	ID wyc h.
1	Adamski	Pawel	15-08-83	Plock	Karol	Maria	Wloclawek	Ila	2
2	Augustyniak	Marek	03-10-82	Torun	Wladyslaw	Bogumila	Torun	IIIc	4
3	Balcerek	Jakub	28-02-84	Lipno	Janusz	Halina	Radziejów	Ia	1
4	Blachowski	Michal	09-01-84	Wloclawek	Bogdan	Teresa	Wloclawek	Ia	1
5	Chmielewska	Justyna	06-12-81	Wloclawek	Aleksander	Janina	Wloclawek	IIIc	4
6	Dankiewicz	Jerzy	24-11-81	Gdansk	Stanislaw	Danuta	Ciechocinek	IIIc	4
7	Drzewiecka	Marta	31-07-83	Warszawa	Marian	Mirosława	Lipno	Ila	2
8	Górzynska	Julia	05-10-83	Torun	Stefan	Jolanta	Lubicz	IIb	3
9	Jakubowska	Magda	11-02-84	Wloclawek	Mieczyslaw	Barbara	Kikól	Ia	1
10	Jakubowski	Dariusz	06-06-83	Bydgoszcz	Grzegorz	Kazimiera	Lipno	IIb	3
11	Kowalczyk	Piotr	23-05-81	Katowice	Wojciech	Maria	Wloclawek	IIIa	5
12	Krawiecki	Mariusz	29-09-84	Rypin	Edward	Anna	Rypin	Ia	1
13	Kwiecinski	Lukasz	30-01-82	Lipno	Krzysztof	Bozena	Lipno	IIIc	4
14	Lewandowski	Jan	16-08-82	Brodnica	Henryk	Krystyna	Wloclawek	IIIc	4
15	Mikolajczyk	Marzena	12-12-83	Torun	Leon	Alina	Torun	Ila	2
16	Orlowski	Remigiusz	17-09-84	Kutno	Bronislaw	Ewa	Rakowo	Ila	2
17	Pawlowska	Joanna	31-06-81	Lódz	Cezary	Czesława	Wloclawek	IIIa	5
18	Rudnicka	Agnieszka	09-10-83	Lipno	Ryszard	Grazyna	Skepe	Ila	2
19	Włodarczyk	Marcin	13-03-82	Wloclawek	Zenon	Stefania	Torun	IIIc	4
20	Zarebska	Katarzyna	20-11-84	Wloclawek	Andrzej	Barbara	Chrostkowo	Ia	1

Tabela: Nauczyciele

ID naucz	Nazwisko	Imie	Data ur.	Miejsce ur.	Miejsce zamieszkania	Ulica	Nr domu	Przedmiotu
1	Prasinski	Marian	07-10-50	Torun	Wloclawek	Cicha	21	Historia
2	Katynski	Edward	13-11-52	Wloclawek	Lipno	Mila	3	Chemia
3	Morszczyn	Rafal	18-01-73	Lipno	Skepe	Wesola	43A	Historia
4	Jaroszynska	Wanda	10-06-69	Grudziadz	Torun	Krótka	33	J. polski
5	Polak	Jerzy	01-03-57	Bydgoszcz	Wloclawek	Sucha	12	Geografia
6	Salkowski	Piotr	24-12-74	Bydgoszcz	Lipno	Debowa	10	Matematyka
7	Michalczevska	Malgorzata	30-09-75	Golub-Dobrzyn	Kikól	Boczna	8	Biologia
8	Brylska	Katarzyna	02-12-72	Wloclawek	Wloclawek	Akacja	123	J. angielski
9	Wachowiak	Bartlomiej	21-07-63	Warszawa	Plock	Dobrzynska	3C	Fizyka
10	Kilar	Andrzej	09-04-53	Lipno	Radomice			Fizyka

Tabela: Oceny

ID ucznia	J.polski	J.angielski	Historia	Geografia	Biologia	Matematyka	Fizyka	Chemia
1	4	5	4	4	3	3	2	3
2	5	5	5	5	4	2	2	2
3	4	4	4	4	3	3	3	3
4	5	6	5	5	5	5	5	5
5	5	3	4	4	4	3	3	4
6	4	4	4	5	3	3	3	3
7	4	4	4	4	3	1	1	1
8	4	4	5	5	5	5	5	3
9	3	5	3	2	4	4	3	5
10	4	4	4	4	4	4	4	4
11	1	2	4	3	3	2	1	2
12	5	5	5	5	5	6	6	6
13	2	3	3	4	3	3	3	3
14	5	5	5	3	4	3	2	2
15	3	3	4	5	3	6	4	4
16	4	5	4	5	4	5	5	5
17	5	6	6	3	4	4	5	3
18	2	1	3	2	2	2	3	3
19	3	2	2	2	3	4	3	3
20	6	5	4	4	4	4	5	4

**Polecenie:** Polacz tabele (z cwiczenia B-12): Uczniowie, Nauczyciele, Oceny za pomoca relacji.

W tabeli uczniowie, w polu ID wychowawcy, niech bedzie wyswietlane jego nazwisko.

W tabeli nauczyciele wstaw podarkusz danych z nazwiskami wychowankow.

**Czynnosci:** tworzenie relacji  
wstawianie podarkusza danych  
poruszanie sie po rekordach  
dopisywanie i usuwanie rekordow

