

Zadania na ocenę celującą

Ostatnia aktualizacja: 6 maja 2024.

Uwaga: ocenę celującą otrzymuje tylko pierwsza osoba (decyduje data wysłania e-maila lub prezentacji), chyba że zadanie jest wykonane w odmienny sposób. Pamiętaj: nie prezentuj niczego, czego nie rozumiesz. Możliwe jest także wykonanie zadań / projektów spoza tej listy - daj znać, jeśli masz jakiś pomysł.

Systemy operacyjne

- Przykłady zarządzania *Open LDAP* (ale bez udziału programu *pGina*). Przeprowadź prezentację na systemie Linux (np. w *VirtualBox*).
- Jak za pomocą **rejstru** *Windows 10* zablokować użytkownikowi możliwość zmiany sieci Wi-Fi?
- Omów, wytłumacz, zaprezentuj model bezpieczeństwa *Bell-LaPadula*. Użyj prostego języka, prostych jasnych przykładów, które sam rozumiesz.

Programowanie

- Wyjaśnij i pokaż w praktyce jak w *Code::Blocks* analizować kod z użyciem debugera. Przeczytaj wcześniej co najmniej 5 artykułów na ten temat, zrób sobie krótkie notatki.
- Napisz kod w C++ w programie *Code::Blocks*, który na podstawie podanych liczb (kilka cyfr) wygeneruje linię na osi XY (proszę nie używać BGI).
- Zaprezentuj / opisz budowę aplikacji okienkowej (GUI) w programie *Code::Blocks*, język C++, w systemie Linux lub Windows.
- Napisz program w C++, który wykrywa kodowanie znaków w plikach tekstowych.
- Wykonaj najprostszą stronę internetową korzystającą z języka Python i frameworka Django. Opisz.
- Napisz skrypt w PHP lub JavaScript (nie w JQuery!), który zmierzy prędkość połączenia **wychodzącego**.
- Napisz najprostszą aplikację na Androida w języku Kotlin, która wyświetla jakąkolwiek animację (np. poruszającą się piłeczkę).
Zob. <https://developer.android.com/jetpack/compose/animation/introduction>
- Napisz najprostszą aplikację na Androida w języku *Kotlin+JetPack Compose*, która wyświetla aktualną pozycję GPS użytkownika na mapie (szerokość i długość geograficzną).
- Napisz najprostszą aplikację na Androida w języku *Kotlin+JetPack Compose*, która wysła wiadomość e-mail za pomocą serwera SMTP.
- Napisz najprostszą aplikację na Androida w języku *Kotlin+JetPack Compose*, która zapisuje w bazie danych lub odczytuje z niej dane.
- Napisz najprostszą aplikację na Androida w języku *Kotlin+JetPack Compose*, która zapisuje informacje w plikach JSON lub odczytuje je.

- Czym jest funkcja remember w Kotlinie? Przeczytaj na ten temat kilka artykułów i wytłumacz, czym się różni od deklaracji zwykłej zmiennej.
- W jaki sposób automatycznie określić kraj w jakim znajduje się użytkownik korzystający z przeglądarki internetowej? Rozwiązanie musi spełniać warunki: a) być darmowe; b) nie może korzystać z rozwiązań innych firm; c) bez udziału GPS.
- Napisz procedurę zaprogramowania i parowania myszki bezprzewodowej z **nowym** odbiornikiem 2.4GHz.
- Napisz procedurę (krok po kroku), jak zhakować konto na *Microsoft Teams*. Jak przejąć (uzyskać) uprawnienia nauczyciela (organizatora spotkania), np. uprawnienia do wyłączania mikrofonu lub usuwania osób ze spotkania.

Sieci komputerowe

- Zresetuj router lub switch *Cisco* do ustawień fabrycznych, a następnie wykonaj kopię pliku startowego. Dostarcz ten plik nauczycielowi na pendrivie. Opisz procedurę w dokumencie Word.
- Wykonaj kopię zapasową systemu IOS na routerze *Cisco* lub na switchu *Cisco*, a następnie dostarcz nauczycielowi kopię tego systemu na pendrivie. Opisz procedurę w edytorze *Word*.
- Wykonaj w *PacketTracer* **NAT** pomiędzy dwoma sieciami (bez udziału routingu). Opisz pokrótce procedurę.
- Zaktualizuj firmware routera Mikrotik (sprzęt dostarcza nauczyciel).

UTK

- Gruntowne czyszczenie stanowiska komputerowego w szkole: myszka, klawiatura, ekran, wnętrze komputera (demontaż części), biurko. Uczeń sam organizuje środki czystości i szmatkę. ;-)
- Pomoc w budowie pracowni, urządzeń, podzespołów. Aktualnie potrzeba kogoś, kto zorganizuje następujące elementy: zasilacze do komputerów stacjonarnych, wewnętrzne głośniczki do komputerów stacjonarnych, wiatraczki (coolery) do procesorów, procesory, pamięci RAM, karty graficzne. Mogą to być także uszkodzone elementy.