



Загальні відомості про академію Cisco

[NetAcad.com](https://www.netacad.com)



Програма у світі

З початку запуску у 1997 р.



170

країн



6
мільйонів

студентів по
всьому світу



9 500

академій по
всьому світу



20 000

інструкторів по
всьому світу



100
мільйонів

іспитів, які
здані через
Інтернет



19

мов
викладання

Огляд програми Мережної академії Cisco

- Міжнародна програма з вивчення інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ) і розвитку навичок міжособистісного спілкування.
- Cisco співпрацює з державними та громадськими організаціями, включаючи 9 500 шкіл і вузів по всьому світу.
- Курси проводяться в кампусах або через Інтернет у хмарному середовищі для спільної роботи.
- Студенти отримують практичні знання і проходять професійну підготовку для роботи в еру Всеохоплюючої Інтернету.
- 1 млн студентів реєструються щороку



Курси Мережної академії Cisco



Відповідність вимогам сертифікації



Потрібна підготовка з інструктором



Самостійне навчання

Ознайомчі

Collaborate for Impact				
Introduction to Packet Tracer	Packet Tracer	Хакатони	Prototyping Lab	Программы стажировки
Базові			Професійні	
Networking Essentials Mobility Fundamentals Семінар з розвиваючих технологій: Програмування мережі за допомогою Cisco APIC-EM			CCNA R&S: Introduction to Networks, R&S Essentials, Scaling Networks, Connecting Networks CCNP R&S: Switch, Route, TShoot	
Основи кібербезпеки			CCNA Cybersecurity Operations CCNA Security	
IoT Fundamentals: Connecting Things, Big Data & Analytics, IoT Security Hackathon Playbook				
NDG Linux Essentials IT Essentials			NDG Linux I NDG Linux II	
CLA: Programming Essentials in C CPA: Programming Essentials in C++ PCAP: Programming Essentials in Python Семінар з розвиваючих технологій : Експериментування з REST API з використанням WebEx Teams			CPP: Advanced Programming in C++	
Entrepreneurship				

КУРСИ з грифом МОН

(Курси за вибором)

Основи апаратного та програмного забезпечення ПК (IT Essentials) (140 або 70 годин)

Вступ до IoT (20 годин)

Вступ до кібербезпеки (15 годин)

CCNA Маршрутизація і комутація
(Частина 1) (70 годин)

Ресурси для інструкторів

Ресурси для інструкторів		
Ресурс	Опис	Місцезнаходження
Портал Instructor Resource Spotlight	Веб-сторінка з посиланнями на корисні ресурси для інструкторів	Offerings > Назва курсу > IT Essentials 6.0 Instructor Resource Spotlight
Оглядова презентація PowerPoint	Презентація, в якій викладаються складні поняття, описуються зміни в навчальній програмі і пояснюється навігація по веб-сайту	Папка ресурсів курсу (посилання доступне на сторінці курсу и на порталі Instructor Resource Spotlight)
Примітки до випуску	Детальний опис змін в порівнянні з попередньою версією	
Презентація PowerPoint з планування та викладання курсу	Одна презентація для кожного розділу, яка містить цілі та задачі, аналогії та практичні рекомендації, а також слайди та рекомендації відносно викладання розділів курсу	
Перевірка навичок	1 ZIP-файл з перевірочними роботами для інструкторів, які можна здати як один іспит або кожен окремо	



INTRODUCTION TO CYBERSECURITY V2.0

Вступ до кібербезпеки

Рівень курсу: початковий

Рекомендований обсяг часу: 15 годин

Мова: англійська, українська

Доступність: під керівництвом інструктора \ самостійна підготовка

Цільова аудиторія:

Курс «Вступ до Кібербезпеки» призначений для школярів та студентів, які планують ІТ кар'єру зі спеціалізацією в галузі кібербезпеки. Цей курс підкреслює важливість професіоналів у галузі кібербезпеки в сучасному світі і визначає шляхи до сертифікації і кар'єрного росту у цій галузі. Учні дізнаються про загальні аспекти безпеки, зрозуміють значення захисту як особистих, так і бізнес-даних, безпечну поведінку в Інтернет та соціальних мережах. Навчальна програма може використовуватися в навчальних закладах різного рівня: від старшої школи до університету.

Сертифікат про проходження курсу буде виданий кожному студенту після успішного завершення курсу.

Cybersecurity Essentials

Ви отримаєте наступні ключові навички та знання: Вивчення засобів управління безпекою мереж, серверів і додатків. Вивчення ключових принципів забезпечення безпеки і методів складання відповідних політик. Впровадження належних процедур для забезпечення конфіденційності і доступності даних. Розвиток критичного мислення і навичок вирішення проблем при використанні фізичного обладнання та Cisco Packet Tracer.

Рекомендується для студентів, які планують підготовку до сертифікації CCNA або CyberOps Associate. Попередні вимоги: рекомендується пройти Introduction to Cybersecurity або мати аналогічну кваліфікацію.

Обсяг часу: 30 годин

IT Essentials

(Основи апаратного та програмного забезпечення ПК)

Обзор



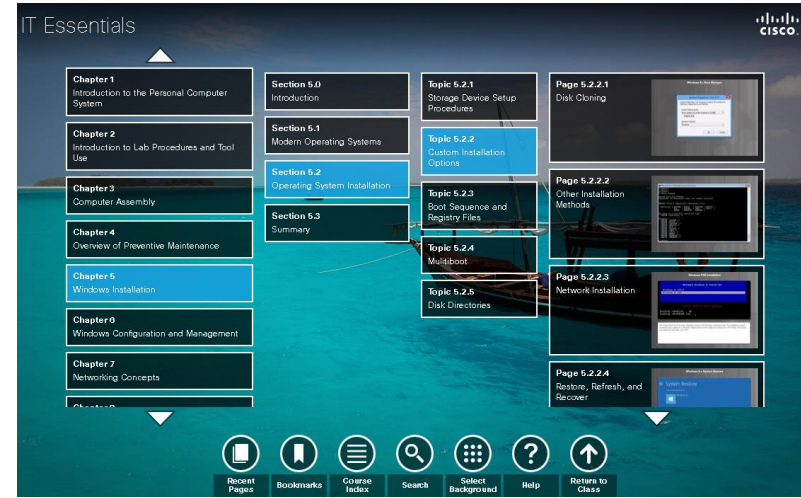
IT Essentials

- Повний огляд комп'ютерного обладнання та програмного забезпечення, а також виклад більш складних понять Розроблено для учнів, які будують кар'єру в сфері IT і прагнуть на практиці зрозуміти, як працюють різні типи обчислювальних пристроїв.
- Інтерактивний процес навчання з практичними лабораторними роботами, що передбачає чіткий зворотний зв'язок, що дозволяє отримати уявлення про успішність виконання.
- Вправи з симулятором Cisco Packet Tracer призначені для використання Packet Tracer 7.2 і відповідають вимогам нової сертифікації CompTIA A +
- Знайомство учнів з апаратним і програмним забезпеченням комп'ютерів і мобільних пристроїв, а також з операційними системами, принципами організації мереж, основами безпеки IT і процесом пошуку та усунення неполадок
- Є на сайті netacad.com з поліпшеними функціями призначеного для користувача інтерфейсу і навігації



IT Essential Структура курсу

- Графічний інтерфейс користувача зі зручною навігацією
- 14 розділів, контрольні роботи за матеріалом розділів і іспити з розділів
- 29 інтерактивних вправ
- 6 завдань з використанням Packet Tracer
- 99 лабораторних робіт, як практичних, так і виконуваних на папері
- 1 завдання для оцінки практичних навичок використання обладнання, що перевіряє розвиток цих навичок в ході навчання
- 1 попереднє тестування, 1 тренувальний підсумковий іспит, 2 форми підсумкового іспиту з елементами практичного тестування.
- 2 тренувальних сертифікаційних іспити, - по A + 901 і по A + 902
- 14 глав з додатковими можливостями для людей з вадами зору та з текстовою розшифровкою мови диктора.
- 14 відео з субтитрами
- Сертифікат про проходження курсу



IT Essentials 3міст курсу

Розділи курсу	
Розділ 1	<u>Вступ до апаратного забезпечення персонального комп'ютера</u>
Розділ 2	<u>Монтаж ПК</u>
Розділ 3	<u>Сучасне комп'ютерне апаратне забезпечення</u>
Розділ 4	<u>Профілактичне обслуговування та усунення несправностей</u>
Розділ 5	<u>Комп'ютерні мережі: основні поняття</u>
Розділ 6	<u>Прикладна мережева взаємодія</u>
Розділ 7	<u>Ноутбуки та інші мобільні пристрої</u>
Розділ 8	<u>Принтери</u>
Розділ 9	<u>Віртуалізація та хмарні обчислення</u>
Розділ 10	<u>Встановлення Windows</u>
Розділ 11	<u>Налаштування Windows</u>
Розділ 12	<u>Операційні системи мобільних пристроїв, Linux та macOS</u>
Розділ 13	<u>Безпека</u>
Розділ 14	<u>ІТ-фахівець</u>



Cisco Networking Academy
Mind Wide Open

Вступ до IoT

Огляд



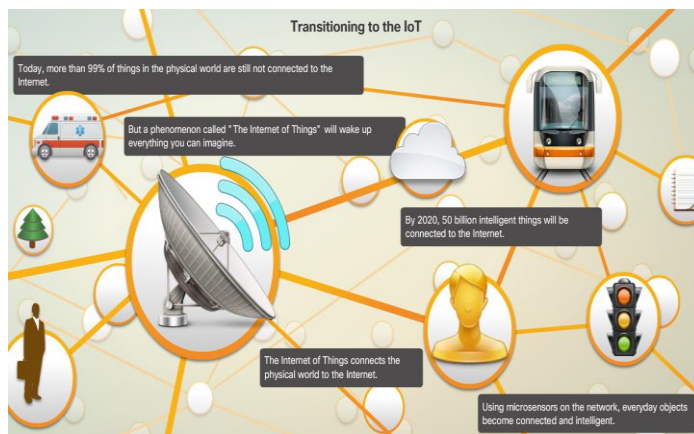
Вступ до IoT

Мета даного курсу - зацікавити учнів і сформувати у них загальне уявлення про цифрової трансформації, яка відбувається в бізнесі і світі, і мотивувати їх на подальше вивчення курсів напряму IoT Fundamentals. Цей курс призначений для всіх, кому цікаво дізнатися про переваги, які забезпечуються Інтернетом речей за рахунок підключення до Інтернету об'єктів, які ми використовуємо щодня. Вправи, включені в курс, доповнюють представлені в ньому матеріали і дозволяють учням вивчити світ Інтернету речей. По завершенні вивчення запропонованого матеріалу учень отримує свідоцтво про закінчення курсу.

Після завершення курсу I2IoT 2.0 студенти зможуть виконувати такі завдання:

- Пояснити значення і вплив цифровий трансформації.
- Застосовувати базові методи програмування для підтримки пристроїв IoT.
 - Пояснити, чому дані представляють цінність для цифрового бізнесу і суспільства.
- Пояснити переваги автоматизації в цифровому світі.
- Пояснити необхідність підвищення рівня інформаційної безпеки в цифровому світі.
- Розповісти про можливості, які несе цифрова трансформація

Вступ до інтернету речей (Introduction to the Internet of Things)



Internet of Things (IoT) описує зростаючу галузь нових і старих технологій, що використовуються в Інтернеті таким чином, щоб поліпшити життя кожної людини на цій планеті.

Курс «Вступ до IoT» (I2IoT) пояснює, що таке IoT, що він робить, як він працює і як ви можете стати його частиною

Мови: англійська, українська

Кількість годин: 20

Рекомендовано для 9-10 класів

Навчальні компоненти

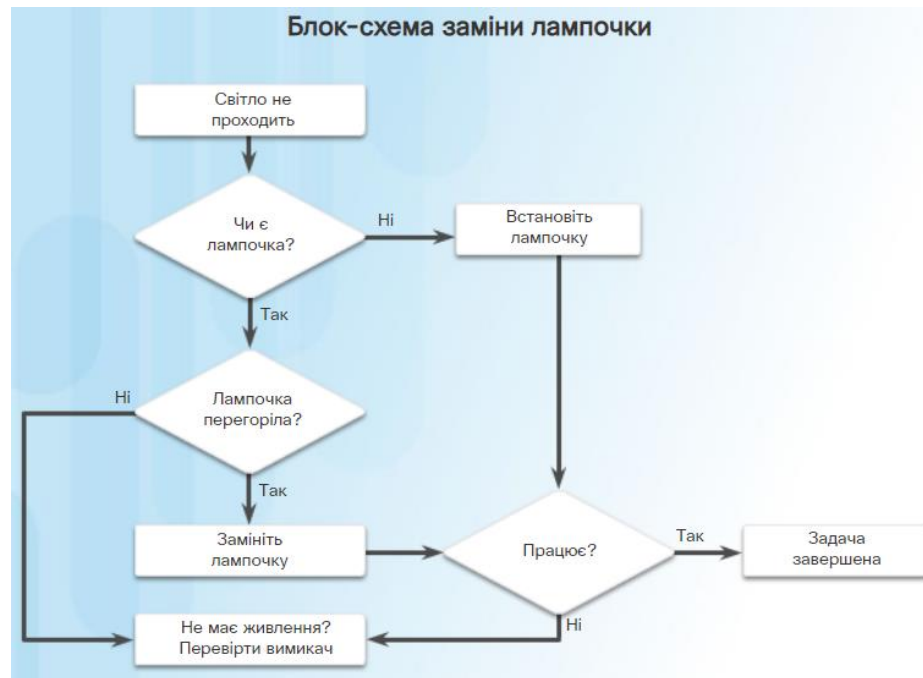
- 5 навчальних модулів
- Інтерактивні завдання, відео та симуляції
- пре-тест, тести за модулями, фінальний тест

Вступ до IoT

Глави курсу		Цілі
Глава 1	Все підключено.	Пояснення значення і вплив цифровий трансформації.
	1.1. Цифрова трансформація	Розповідь про те, як цифрова трансформація впливає на бізнес, промисловість і наше повсякденне життя.
	1.2. Пристрої, які підключаються до Інтернету речей	Налагодження підключення пристрою IoT до мережі.
Глава 2	Всі речі можна програмувати	Застосування базових методів програмування для підтримки пристроїв IoT.
	2.1. Застосування базових методів програмування для підтримки пристроїв IoT.	Використання мови Python для створення програм, які приймають вхідні дані від користувача, а також виконують читання і запис в зовнішні файли.
	2.2. Втілення ідеї в прототип	Опис процесу створення прототипів і його призначення.
Глава 3	Все навколо створює дані	Пояснення того, яку цінність для цифрового бізнесу і суспільства представляють дані.
	3.1. Великі дані	Пояснення концепції великих даних.
Глава 4	Все може бути автоматизованим	Пояснення переваг автоматизації в цифровому світі.
	4.1. Цифровизация дозволяє впроваджувати автоматизацію в бізнес-процеси	Розповідь про те, як цифровизация дозволяє впроваджувати автоматизацію в бізнес-процеси.
Глава 5	Все повинно бути захищеним	Пояснення необхідності підвищення рівня інформаційної безпеки в цифровому світі.
	5.1. Безпека в цифровому світі	Розповідь про те, чому безпека важлива в цифровому світі.
Глава 6	Можливості для освіти і бізнесу	Розповідь про можливості, що надаються цифровий трансформацією.
	6.1. Куди далі?	Пояснення проблем і можливостей, які існують в цифровому світі

Основні концепції програмування

Блок-схеми



Основні концепції програмування

Системне програмне забезпечення, прикладне програмне забезпечення та комп'ютерні мови

Змінні в програмуванні

Основні структури в програмуванні

Program to Verify Leap Years in Python

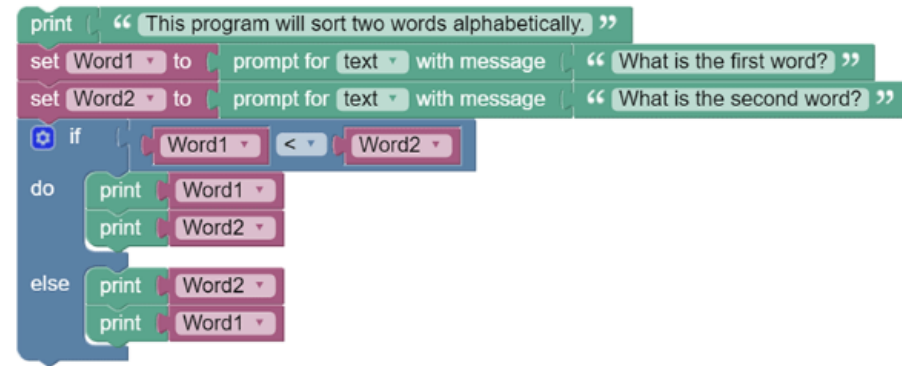
```
year = int(input("Enter a year to check if it is a leap year\n"))
if (year % 4) == 0:
    if (year % 100) == 0:
        if (year % 400) == 0:
            print("{0} is a leap year".format(year))
        else:
            print("{0} is not a leap year".format(year))
    else:
        print("{0} is a leap year".format(year))
else:
    print("{0} is not a leap year".format(year))
```



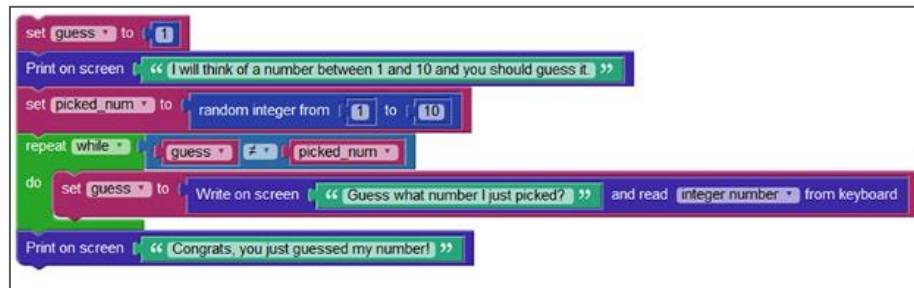
```
IF (value1 > value2) THEN print_on_the_screen "Value1 is greater than Value2"
```

The code above prints "Value1 is greater than Value2" on the screen, if the expression `value1 > value2` is true.

Основи програмування з використанням Blockly



Гра на вгадування на Blockly



Програмування на Python

```
Python 2.7 (#1, Feb 19 2010, 12:06:02)
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

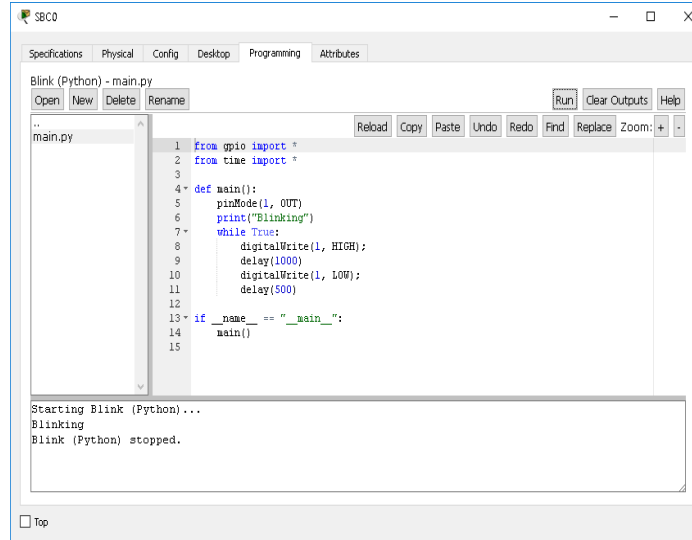
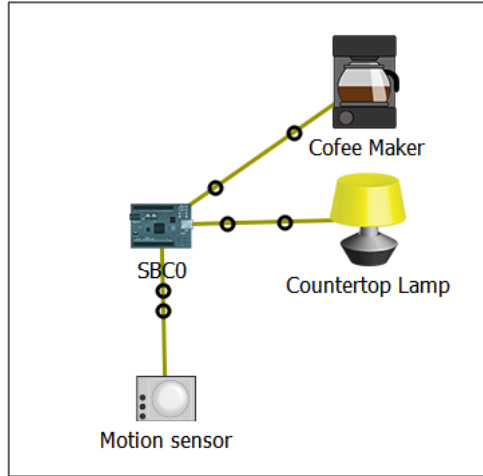
Гра на вгадування на Python

```
import random

guess = None
picked_num = None

guess = 1
print('I will think of a number between 1 and 10 and you should guess it.')
picked_num = random.randint(1, 10)
while guess != picked_num:
    guess = int(input('Guess what number I just picked? '))
print('Congrats, you just guessed my number!')
```

Програмування мікроконтролера на Python

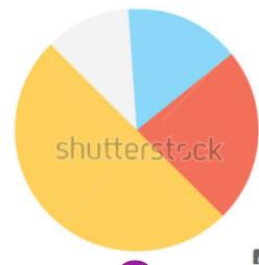
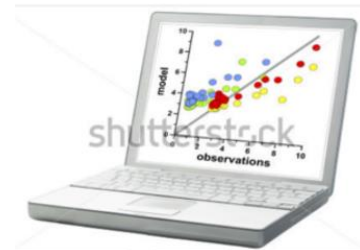


```
from gpio import *
from time import *

def main():
    while True:
        motion_sensor = digitalRead(9)
        if motion_sensor == HIGH:
            print("Someone's awake.");
            print("Making Coffee...");
            customWrite(1,2)
            customWrite(2,2)
            delay(6000)
            print("Done. Coffee is ready.");
            customWrite(1,0)
            customWrite(2,0)
            delay(500)
        if __name__ == "__main__":
            main()
```

Device	SBC Port
Coffee Maker	D1
Lamp	D2
Motion Sensor	D9

Візуалізація даних



Прототипування вашої ідеї

Ресурси для прототипування

Фізичні матеріали



Електронні інструменти

Arduino, Raspberry Pi

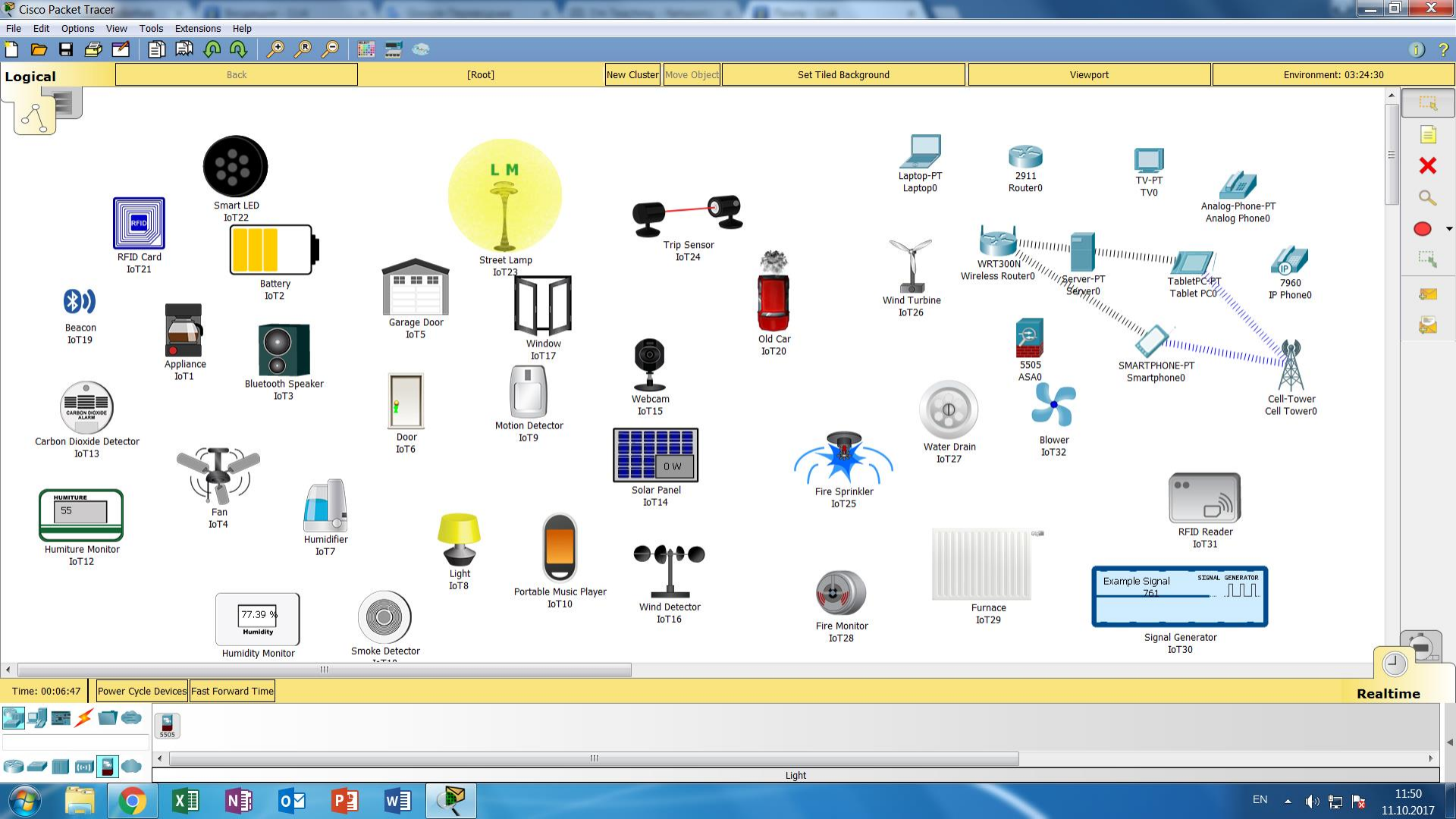
Ресурси з програмування

Багато безкоштовних ресурсів, які
допоможуть вам розпочати
програмувати

Дослідіть розумний дім



- У Packet Tracer є велика різноманітність датчиків та інтелектуальних пристроїв, які дозволяють Вам проектувати розумні будинки, розумні міста, розумні фабрики і розумні енергосистеми.



IoT Security (Захист пристроїв)

Тримайте брандмауер
ввімкненим

Контролюйте Вашу операційну
систему та браузер

Захистіть усі свої пристрої

Використовуйте антивірус і
антишпигунське програмне
забезпечення

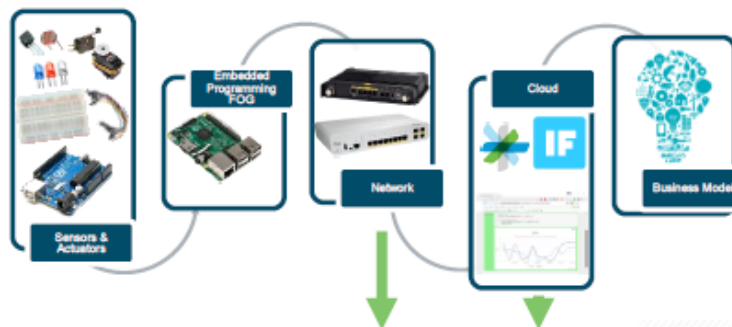


Защита устройств



IoT Fundamentals Visual Summary

Connecting Things



Big Data & Analytics



Hackathon Playbook



© 2017 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Public

Build an End-to-End IoT Prototype

Produce data

Analyze and tell the story from the data

Ideate, design, prototype & present an IoT solution

IoT Fundamentals

IoT Fundamentals: Connecting Things

У цьому курсі студенти вивчать три основні ідеї інтернет речей: чому ми хочемо все підключити? Що ми хочемо підключити? І як ми все пов'язуємо ?? Типове рішення IoT включає в себе датчики, локальні аналітичні здібності, мережеві з'єднання і здатність обробляти і аналізувати зібрані дані. В цілому важливо зрозуміти, як продукт або процес або бізнес в цілому можуть бути поліпшені за допомогою інструментарію та збору даних. Все це починається з підключення датчика до шлюзу, а звідти до мережі і хмари.

Студенти, які завершують Connection Things, зможуть виконувати наступні дії:

- Створювати схеми і програми мікроконтролерів з допомогою Arduino і різних компонентів.
- Створювати програми Python на Raspberry Pi для забезпечення функціональності IoT.
- Використовувати Packet Tracer для моделювання IoT-систем на основі Python, C++ та блочного програмування.
- Пояснювати аспекти безпеки рішень IoT.

IoT Fundamentals: Big Data & Analytics

Учні дізнаються, як використовувати бібліотеки даних Python та C++ для створення конвеєра для запиту, перетворення і візуалізації даних, зібраних з датчиків і машин IoT

IoT Fundamentals: Hackathon Playbook

Hackathon Playbook має всеосяжну структуру інструментів і шаблонів для підготовки і запуску Hackathon як приклад кращих практик і засвоєних уроків, зібраних в результаті глобального виконання IoT Hackathons в Networking Academy і інших організаторів



IoT Fundamentals: Connecting Things (IoTCT)

Огляд



IoT Fundamentals: Connecting Things

Це другий випуск курсу Cisco Networking Academy® Connecting Things.

Навчальна програма IoT Fundamentals розроблена для студентів, які прагнуть здобути основоположні навички та знання, необхідні в рамках нових технологій оцифрування, використовуючи практичний підхід до вирішення проблем.

Навчальна програма IoT Fundamentals розроблена таким чином, щоб бути модульною та гнучкою для того, щоб адаптуватися належним чином для студентів багатьох навчальних рівнів та типів закладів, включаючи середні школи, професійні та технічні школи, університети, коледжі та центри перепідготовки.

Після закінчення цього курсу студент отримає Свідоцтво про закінчення курсу.

Навчальна програма IoT Fundamentals розглядає основні етапи, що стосуються оцифрування:

- Визначення та інформування про бізнес- чи соціальні проблеми
- Розробка та підключення пристроїв IoT для збору даних та контролю фізичного світу
- Збір та управління наборами даних
- Візуалізація даних
- Представлення результатів експертам, які можуть вирішити взяти свою ідею на ринок

IoT Fundamentals: Connecting Things

Глави курсу		Цілі
Глава 1	Речі та зв'язки	Розуміння будівельних блоків, взаємозв'язків та потоку інформації системи IoT.
Глава 2	Датчики, виконавчі механізми, і мікроконтролери	Використовуйте датчики та мікроконтролер Arduino для зчитування даних з фізичного світу та керування приводами.
Глава 3	Програмне забезпечення є скрізь	Використовуйте Python для програмування єдиного бортового комп'ютера (Raspberry Pi) для виконання більш складних вбудованих програм.
Глава 4	Туманні мережі та хмарні сервіси	Дізнайтеся про основні протоколи мереж IoT. Дізнайтеся, як система IoT розподіляє обчислення між мережами Fog та Cloud. Дізнайтеся, як з'єднати системи за допомогою API Restful.
Глава 5	Промислові програми IoT	Дізнайтеся, як IoT-технології застосовуються на різних вертикальних ринках: охорона здоров'я, розумні міста, смарт-сітка та виробництво.
Глава 6	Створення кейс-рішення від початку до кінця,	Як створити прототип IoT.

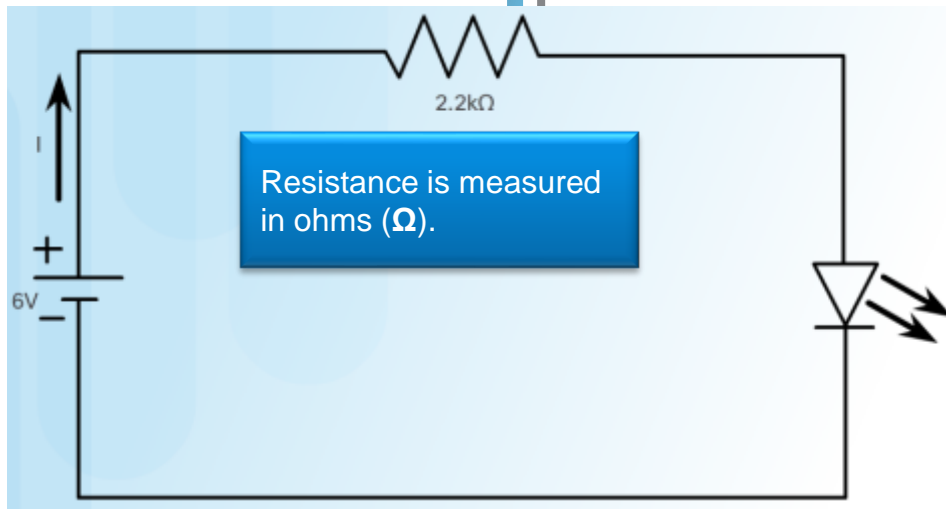
Базова електронна термінологія

$$V = I \times R$$

$$R = V / I$$

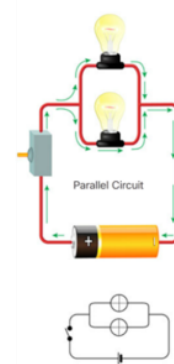
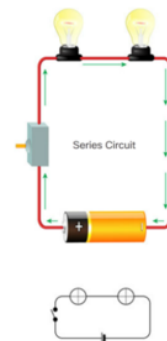
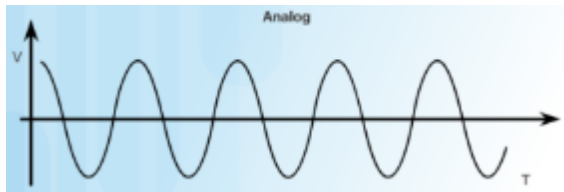
$$I = V / R$$

Current (I) flows from the positive terminal to the negative terminal



The triangular part represents a diode and the two arrows facing out represent the fact that this diode emits light.

Розширена електронна термінологія



Active



Diode



Transistor



SCR

Passive



Resistor

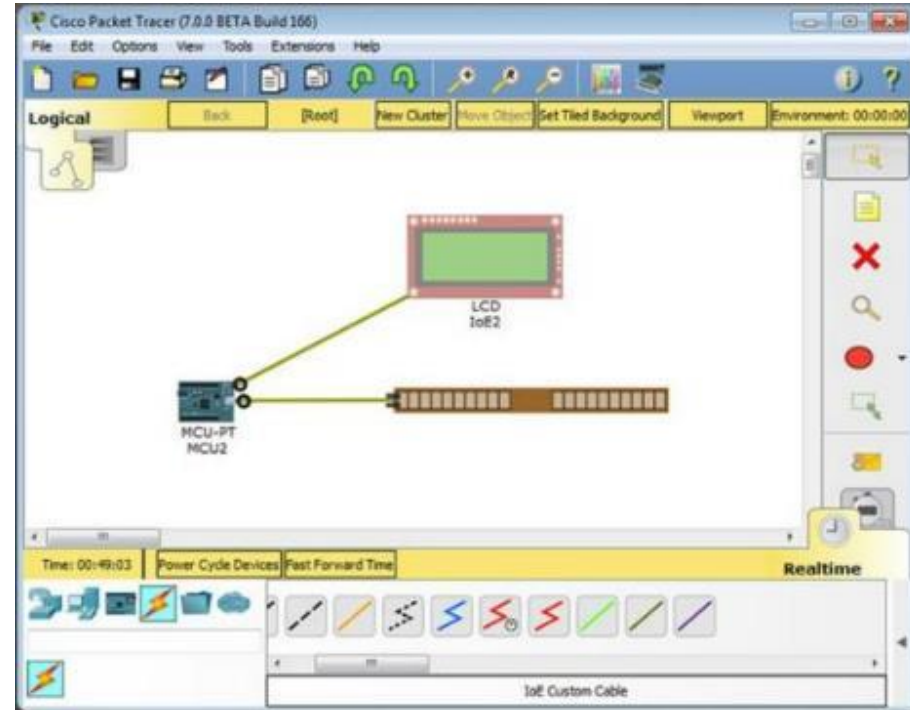


Inductor



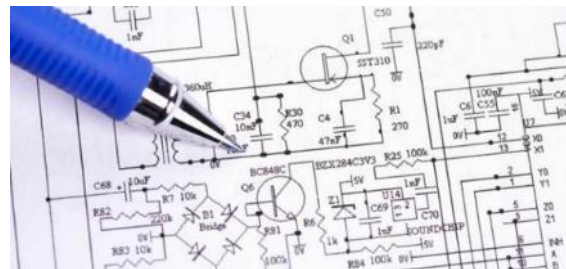
Capacitor

Packet Tracer 8.x та IoT

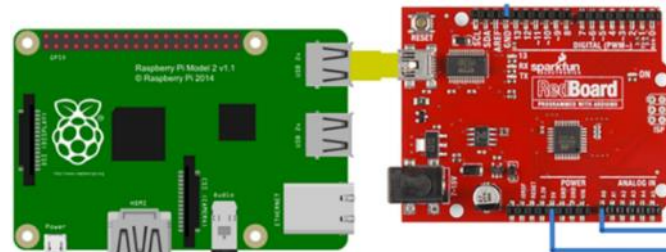


Створення системи IoT

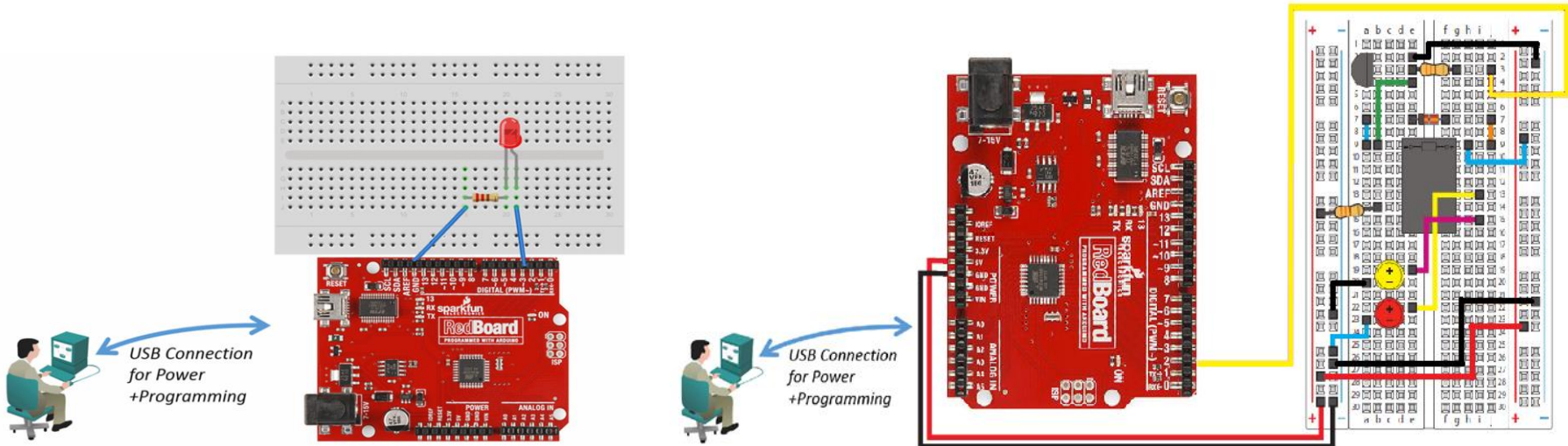
- Огляд проекту
- Схема
- REST API в системі IoT
- Блок-схеми, електронні схеми та послідовності діаграм



- Код



Реалізація прототипу на монтажній платі





IoT Fundamentals: Big Data & Analytics Огляд



IoT Fundamentals: Big Data & Analytics

Інтернет речей збільшує можливість людей створювати та вигадувати нові пристрої через менші витрати та більший доступ. В результаті вибух нових типів пристроїв та рішень додатково сприяє вибуху даних в IoT. Зараз організації критично залежать від збору, зберігання та аналізу цих даних для отримання інформації та розуміння для бізнесу. Віртуалізація пристроїв, мереж та даних - це тенденція, яка надалі впливатиме на розробку та впровадження технологій центрів обробки даних. Прийняття правильних рішень залежить від хороших даних. Оскільки кількість даних зростає в експоненціальному масштабі, ті, хто приймає рішення, все більше покладаються на аналітику даних, щоб отримати потрібну інформацію в потрібний час і в потрібному місці для прийняття найкращого рішення.

Студенти, які закінчать курс Big Data & Analytics, зможуть виконувати такі функції:

- Пояснити, як підприємства можуть отримувати інформацію та інформацію з даних IoT.
- Визначити кроки життєвого циклу аналізу даних та їх виконати.
- Пояснити різні типи аналітики даних: описову, прогностичну та приписову.
- Використовувати Python для створення конвеєра даних для отримання, маніпулювання та візуалізації даних сенсорів.
- Застосовувати дослідницький аналіз даних для отримання інформації з даних.
- Розуміти застосування машинного навчання.
- Охарактеризуйте еволюцію технологій управління даними від SQL до NoSQL.
- Розуміти та пояснювати еволюцію сучасної обчислювальної платформи центру обробки даних та розподіленої масштабованої платформи Big Data.

IoT Fundamentals: Big Data & Analytics

Глави курсу		Цілі
Глава 1	Дані та Інтернет речей	Розуміння поняття Big Data та Analytics та роль Big Data в системах IoT..
Глава 2	Основи аналізу даних	Вивчення основ описової статистики, практичних аспектів отримання даних від датчика та способів створення візуальних уявлень даних.
Глава 3	Аналіз даних	Дослідження даних за допомогою візуалізації для отримання інформації та створення гіпотез.
Глава 4	Розширена аналітика даних та машинне навчання	Дізнайтеся про аналітичну прогностику, підходи до машинного навчання, що контролюються та не контролюються, та про те, як застосовувати моделі для прогнозування даних.
Глава 5	Розповідь з даними	Дізнайтеся, як трансформувати результати аналітики в чітке та переконливе розповідне та візуальне спілкування.
Глава 6	Архітектура великих даних та інженерії даних	Вивчіть основні принципи, що стоять за найважливішими масштабованими рішеннями для Big Data, такими як Apache Hadoop та пов'язану з ними екосистему технологій.



Cisco Networking Academy
Mind Wide Open

IoT Fundamentals: Hackathon Playbook Огляд



IoT Fundamentals: Hackathon Playbook

Hackathon - це подія, коли декілька команд працюють безперервно протягом обмеженого періоду часу (як правило, 24-30 годин), щоб створити ідеї, скласти прототип та представити рішення запропонованого завдання.


Hackathon Playbook - це посібник про те, як використовувати комбінацію інструментів для ефективної підготовки та запуску хакатону. Він ґрунтується на кращих практиках та уроках, зібраних в результаті глобального виконання численних хакатонів IoT в мережних академіях та інших організаторів хакатону.

Студенти, які закінчать хакатон IoT, зможуть виконувати такі функції:

- Натхнення: зрозуміти, вибрати та представити проблему, яку потрібно вирішити, та набрати інших партнерів.
- Ідея: винайдіть оригінальну концепцію для вирішення соціального питання. Дізнайтеся, як представити рішення експертам, які збираються допомогти їм прототипом.
- Прототипування: створити план дій з прототипування, включаючи об'єкти та візуальні зображення, щоб проілюструвати їх слова, і це допоможе експерту зрозуміти поняття та потреби в прототипуванні.
- Тестування: представити концепцію та затвердити прототип з другим експертом, включаючи досвід користувача та вдосконалення.
- Презентація: представити рішення та демонструвати прототипи на експертній панелі.



Головна сторінка курсу


Моя Академия
Аккаунт
Админ
Информационная панель
Курсы
Календарь
Входящие
Справка

IntrTo_IoT_dComFra (NTU KhPI)_010420

Домашняя страница

Модули
Обсуждения
Оценки
Задания
Контрольные работы
Пользователи
Объявления
Страницы
Программа обучения
Результаты
Файлы
Совместные работы
Assessment Center
Настройки

IntrTo_IoT_dComFra (NTU KhPI)...

Редактировать

Выбрать домашнюю страницу
Просмотреть поток курса
Контрольный список настройки курса
Новое объявление
Вид с позиции студента
Отобразить аналитику для курса

Готовится
Просмотр календаря

Ничего для следующей недели

Если это ваше первое знакомство с курсом, нажмите [здесь](#) для получения дополнительной информации.

Введение в Интернет вещей 2.0

↑

Запуск курса

👤

Материалы для учащихся



Cisco Networking Academy
Mind Wide Open

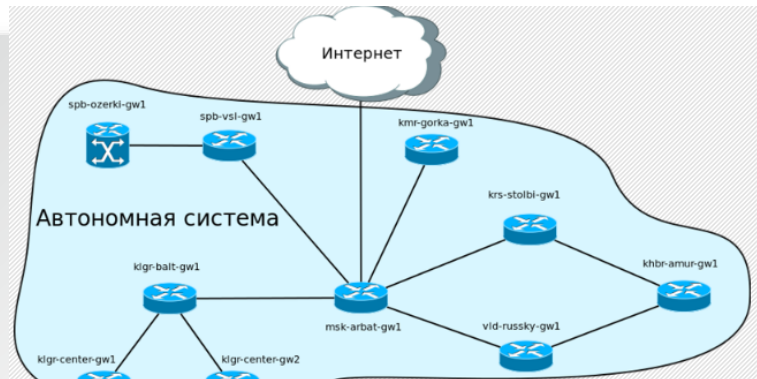
NETWORKING ESSENTIALS

Обзор



NETWORKING ESSENTIALS

- Мережа лежить в основі цифрової трансформації. Вона невидима, але дозволяє нам залишатися на зв'язку в будь-якому місці і використовувати ноутбук або смартфон там, де ми захочемо.
- Цей курс навчає базовим мережевим поняттям і навичкам, користь яких ви оціните відразу. Вивчення основоположних мережеских принципів допоможе вам налаштувати мережу SOHO (малий / домашній офіс) або зробити крок до управління більшої бізнес-мережею.
- Цей курс корисний тим, хто хотів би стати технічним фахівцем з мереж, техніком по прокладці кабелів або фахівцем довідкової служби.



длина: 70 часов



уровень: Средний уровень



Тип обучения: Под руководством инструктора

Networking Essentials 1.0

Глава 0

Знакомство с курсом

Глава 1

Основные принципы

Глава 2

Сети в нашей повседневной жизни

Глава 3

Передача данных по локальной сети

Глава 4

Сетевая адресация

Глава 5

Предоставление сетевых сервисов

Глава 6

Создание домашней сети

Глава 7

Сетевая безопасность

Раздел 4.0

Введение.

Раздел 4.1

Адреса IPv4 и маски подсети

Раздел 4.2

Типы IPv4-адресов

Раздел 4.3

Получение адресов IPv4

Раздел 4.4

Управление адресами IPv4

Раздел 4.5

Адресация с использованием IPv6

Раздел 4.6

Обзор главы

Тема 4.2.1

Классы адресов IPv4 и маски подсети по умолчанию

Тема 4.2.2

Публичные и частные IPv4-адреса

Тема 4.2.3

Адреса одноадресных, широковещательных и многоадресных рассылок

Networking Essentials 1.0

Глава 6

Создание домашней сети

Глава 7

Сетевая безопасность

Глава 8

Настройка устройств Cisco

Глава 9

Тестирование, поиск и устранение неполадок

Получение адресов IPv4

Раздел 4.4

Управление адресами IPv4

Раздел 4.5

Адресация с использованием IPv6

Раздел 4.6

Обзор главы

многоадресных рассылок



Недавние



Закладки



Указатель
курса



Поиск



Языки



Выбрать
фон



Справка

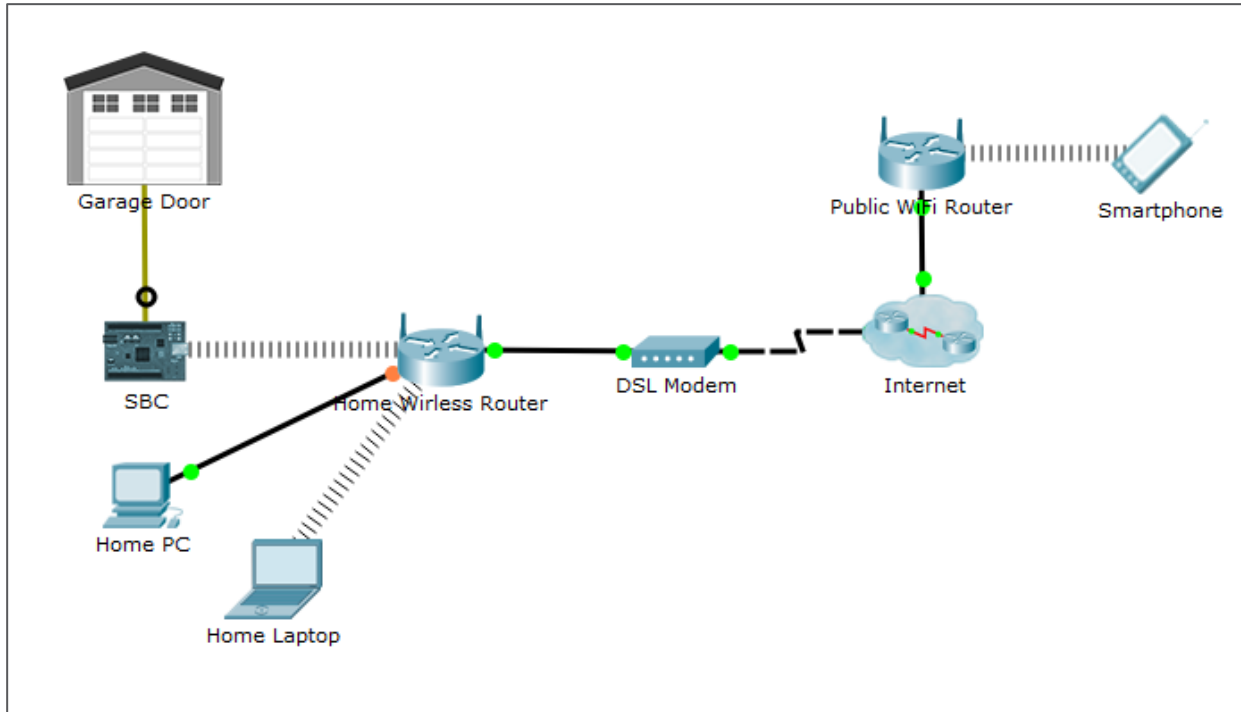


Вернуться
в класс

<https://static-course-assets.s3.amazonaws.com/NetFcs/ru/index.html#6>



Вивчення прототипу системи IoT, яка дозволяє користувачеві перевіряти «Чи відкриті двері гаража»



NDG LINUX ESSENTIALS

NDG Основи Linux

Рівень курсу: початковий

Рекомендований обсяг часу: 70 годин

Мова: англійська

Доступність: під керівництвом інструктора \ самостійна підготовка

*Розробник: **NDG** –партнер Cisco*

Вартість: Безкоштовно для студентів Cisco Academy, які навчаються в групі під керівництвом інструктора / \$39, 95 для самостійного вивчення через Cisco Academy (на сайті NDG продається за \$79,95)

Цільова аудиторія:

Курс «Основи Linux» дозволяє підготувати студентів до роботи початкового рівня у якості розробника програмного забезпечення, адміністратора Linux. У поєднанні з курсами CCNA R&S, готує студентів до роботи позиції інженера з комп'ютерних мереж. Навчальна програма може використовуватися в навчальних закладах різного рівня: старша школа, коледж, університет.

Опис курсу:

Курс «NDG Основи Linux» є відправною точкою для вивчення операційної системи Linux, основ роботи у командному рядку та концепції відкритого коду. Курс містить лабораторні роботи, для виконання яких не обов'язково встановлювати операційну систему Linux на своєму ПК. Кожному слухачу надається доступ до віртуальної машини Linux для роботи у командному рядку. Сертифікат про проходження курсу буде виданий кожному студенту після успішного завершення курсу.





PCAP | PROGRAMMING ESSENTIALS IN PYTHON

PCAP | PROGRAMMING ESSENTIALS IN PYTHON

- Для початківців із незначними або відсутніми попередніми знаннями програмування.
- Розроблений для повного семестрового курсу: 5 модулів, 5 тестів, 5 оцінок модулів, 30+ лабораторних вправ, 2 підсумкові тести та 1 підсумковий тест.
- Доступ до Інтернету без спеціального обладнання чи системних вимог.
- Навчання під керівництвом інструктора пропонується безкоштовно.
- Самостійний доступ пропонується безкоштовно.



1 Basic: Part 1

1.1 Your first program

PCA | Programming Essentials in Python

PYTHON INSTITUTE

Course Content

1.1.1 Your very first program

It's time to start writing some real, working Python code. It'll be very simple for the time being.

As we're going to show you some fundamental concepts and terms, these snippets of code won't be serious or complex.

Launch IDLE, create a new Python source file, fill it with this code, name the file and save it.

Now run it. If everything goes okay, you'll see the rhyme's line in the IDLE console window.

Alternatively, launch [Edube Sandbox](#), enter the code in the editor window, and run it.

If everything goes okay here, you'll see the line of text in the Edube console window.

The code you have run should look familiar. You saw something very similar when we led you through the

```
print("Pussy cat, pussy cat where have you been?")
```

▼ Part 1: BASIC

Prerequisites: Welcome to PCAP | Programming Essentials in Python

Module 1

Module 1 Learning Goals and Syllabus

[Module 1 Study Resources](#)

[Module 1 Quiz](#)

[Module 1 Test](#)
20 pts

Module 2

Module 2 Learning Goals and Syllabus

[Module 2 Study Resources](#)

[Module 2 Quiz](#)

[Module 2 Test](#)
20 pts

Module 3

Course Page in
NetSpace

[Home](#)[Modules](#)[Quizzes](#)[Discussions](#)[People](#)

Module 1 Test

Started: Dec 19 at 2:13pm

Quiz Instructions

Number of questions: 20

Time limit: 30 minutes

Allowed attempts: 3

See Correct Answers: Yes (after the last attempt)

Points to score: 20 (each question is worth 1 point)

Passing score: No

Questions

- ① [Question 1](#)
- ② [Question 2](#)
- ③ [Question 3](#)
- ④ [Question 4](#)
- ⑤ [Question 5](#)
- ⑥ [Question 6](#)
- ⑦ [Question 7](#)
- ⑧ [Question 8](#)

Time Running: [Hide](#)

Attempt due: Dec 19 at 2:43pm

29 Minutes, 50 Seconds

Module Tests



Question 1

1 pts

The `\n` digraph forces the `print()` function to:

- ☐ break the output line
- ☐ duplicate the character next to the digraph
- ☐ stop its execution
- ☐ output exactly two characters: `\` and `n`





Главная страница для инструкторов

Ссылка на ресурс	Описание
Работа с лицензиями универсальных образов IOS 15	<p>Информация об IOS 15.</p>
Ресурсы для инструкторов	<p>Ознакомьтесь с информационными ресурсами для учебного плана CCNA «Маршрутизация и коммутация»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация о программе курса (например, «Общий объем и последовательность изучения») • Ресурсы для проверки знаний (например, «Документация по проектированию») • Ресурсы по лабораторным работам и Packet Tracer для инструктора и учащихся • Исходные материалы • Руководство по планированию и презентации для инструктора
Ресурсы для оценки знаний	<p>Руководства по аттестации Сетевой академии, включая новые функции активации и оценки, управление оценками, использование контрольных работ Canvas и банка вопросов.</p>



Главная страница для инструкторов

[Ресурсы по Packet Tracer](#) ↗

Средство Packet Tracer обеспечивает возможности имитации, визуализации, разработки, аттестации и совместной работы, которые помогут тем, кто преподает или изучает сложные технологические дисциплины.

[Версия курса для загрузки](#) ↗

Для инструкторов академий, которые по какой-либо причине вынуждены предоставлять доступ к учебному курсу с локального сервера, предусмотрена возможность загрузки файлов. Эти файлы могут быть загружены только инструкторами и должны использоваться исключительно в учебных целях. Запрещается передавать их учащимся или другим инструкторам.

[Информация об оборудовании](#) ↗

Ознакомьтесь со списком оборудования для данного курса. Нажмите [здесь](#) ↗ для получения общей информации об оборудовании.

[Инструмент проверки синтаксиса](#) ↗

Новое приложение, с помощью которого инструкторы смогут создавать практические упражнения в IOS для студентов. Эти упражнения могут быть включены в раздел модуля курса.

СТВОРЕННЯ АКАДЕМІЇ

Для викладання курсів CISCO та доступу до ресурсів викладача необхідно створити академію в навчальному закладі.

Для цього потрібно:

1. Подати заявку на сайті.
2. Заповнити анкету.
3. Визначити адміністратора для керування налаштуваннями академії.
4. Визначитися з курсами для викладання.
5. Навчати студентів.

І спілкуватися с Центром підтримки академій «Харківський політехнічний інститут»!

Контакти

Дженюк Наталія Володимирівна,

доцент каф. «Системи інформації ім. В.О. Кравця», НТУ «ХПІ»,
керівник Мережевої Академії Cisco та Центру підтримки Академій Cisco

е-mail: kmd16@i.ua, natalidzh16@gmail.com,

тел. +38068-606-25-07, +38066-37-57-199

Толкачов Максим Юрійович,

доцент каф. «Системи інформації ім. В.О. Кравця», НТУ «ХПІ»,
керівник Центру підготовки інструкторів Академій Cisco

е-mail: tolkachov1@i.ua, maksymtolkachov@gmail.com

тел. +38050-085-58-35