ISN : enseignement de spécialité d'informatique et sciences du numérique

Présentation

- Nouveau programme d'ISN en terminale S (BO n°28 du 31 août 2017): http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin officiel.html?cid bo=119372
- Présentation

Eléments de correction des activités

Algorithmique et programmation

- Activité : quelques jeux avec Blocky
- Python : Découverte du langage de programmation
- Activité Python : dessiner avec le module graphique Turtle

Les données structurées

- Activité les données structurées CSV et JSON
- Activité les données structurées des bases de données

Architectures matérielles

• Architecture matérielle du Raspberry PI3

Réseaux

- Cours : Le réseau local en informatique
- Activité : réaliser un schéma simple de réseau local
- Cours : adressage IPActivité : le Cloud

L'environnement numérique de travail

• Office 365 : réaliser une présentation Powerpoint et la partager

Projets

- Activité Python : dessiner avec le module graphique Turtle
- Mini projet : devine un nombre
- Mini projet : jeu du personnage
- Projet ISN: gestion du projet

Algorithmique et programmation

- Activité Python avec la bliothèque Numpy et matplotlib
- Tutoriel : La bibliothèque Matplotlib
- Activité sur les fichiers
- Mémento Python

Raspberry - Activités de base

- Raspberry : contrôler à distance le Raspberry avec VNC
- Raspberry : utiliser le terminal et les commandes en ligne Unix

• Raspberry : exercices sur les commandes en ligne Unix

Raspberry - AP Wifi et serveur Web

- Raspberry : Créer un point d'accès wifi avec RaspAP
- Raspberry : Créer un serveur de fichiers
- Raspberry : Créer un intranet avec le serveur Web Lighttpd

Raspberry - le Pan-Tilt Kit

• Raspberry : utiliser le Pan-Tilt Kit

Raspberry - Utiliser la caméra

- Raspberry : installer la Pi Camera
- Raspberry : diffuser le flux video de la Pi Camera avec Motion

Raspberry - Découverte du GPIO

- Raspberry : le GPIO du Raspberry
- Raspberry : montage et programmation avec une LED
- Raspberry : montage et programmation d'un feu tricolore avec des LEDs
- Raspberry : programmer des relais
- Raspberry : faire varier la puissance électrique avec PWM

Raspberry - la carte d'extension Motor Shield de SB Components

- Raspberry : utiliser la carte d'extension Motor Shield de SB Components
- Raspberry : gestion synchrone des flèches de la carte Motor Shield

Les langages pour créer des sites Web

• Les langages pour créer des sites Web

Programmation asynchrone et Websockets

- Programmation asynchrone en Python
- Présentation des Websockets
 - * Présentation du schéma de fonctionnement réseau du projet voiture
 - * Raspberry : premier websocket client et serveur
- Raspberry : un websocket pour recevoir et envoyer des messages en même temps
- Raspberry : utiliser le format JSON pour les messages

From:

/ - Les cours du BTS SIO

Permanent link:

/doku.php/isn/accueil?rev=1568290067

Last update: 2019/09/12 14:07

