

Holder for Arduino

Progettazione

Titolo del progetto: Holder for Arduino
Alunno/a: Cristiano Colangelo
Classe: I3AC
Anno scolastico: 2016/2017
Docente responsabile: Massimo Sartori, Francesco Mussi

Sommario

1	Introduzione.....	3
1.1	Informazioni sul progetto.....	3
1.2	Abstract	3
1.3	Scopo	3
2	Analisi	4
2.1	Analisi del dominio	4
2.2	Analisi e specifica dei requisiti	4
2.3	Pianificazione	6
2.4	Analisi dei mezzi.....	6
2.4.1	Software	6
2.4.2	Hardware.....	6
3	Costi.....	7

1 Introduzione

1.1 Informazioni sul progetto

Allievo coinvolto: Cristiano Colangelo

Scuola/sezione/materia: Scuola Arti e Mestieri di Trevano, sezione informatica, modulo 306

Data di inizio-fine del progetto: 09/09/2016 - 28/10/2016

Modello di progettazione: Evolutivo

1.2 Abstract

Descrizione (in inglese):

This project aims to produce a holder for the Arduino boards. It holds the Arduino and a breadboard making it easy for developers to keep in order their work environment.

Descrizione (in italiano):

Questo progetto mira a produrre un holder per la schede Arduino. Esso ospita l'Arduino e una breadboard rendendo facile per gli sviluppatori tenere in ordine il loro ambiente di lavoro.

1.3 Scopo

Lo scopo del progetto prevede di realizzare un supporto che permetta di lavorare con un Arduino e una breadboard senza rischiare di comprometterne i cablaggi potendo così spostare in tutta sicurezza il proprio ambiente di lavoro.

2 Analisi

2.1 Analisi del dominio

- **Background/Situazione iniziale**

Il committente ha richiesto un holder per Arduino che possa ospitare anche una breadboard in aiuto ai suoi progetti.

- **Come viene risolto attualmente il problema? Esiste già un prodotto simile?**

Esistono già diversi prodotti sul mercato. Spesso gli utenti optano anche per una soluzione fai-da-te in quanto sono reperibili molte guide online.

Esempi: <https://www.sparkfun.com/products/11235>
<https://www.adafruit.com/product/275>

- **Chi sono gli utenti? Come e dove lavorano?**

L'utente utilizzatore è 1 (consigliato) ed è posto davanti all'holder.

2.2 Analisi e specifica dei requisiti

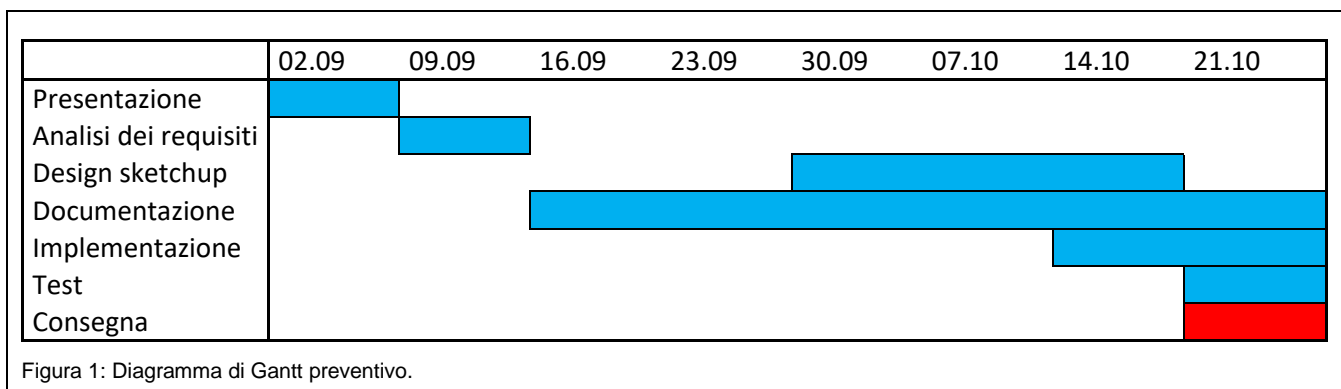
ID: REQ-001	
Nome	Creazione di un holder per Arduino
Priorità	1
Versione	1.0
Note	
Sottorequisiti	
001	Deve poter alloggiare una breadboard e un Arduino
002	La struttura è in compensato
003	L'Arduino e la breadboard devono alloggiare in una posizione stabile che riduce al minimo il rischio di caduta degli stessi.

ID: REQ-002	
Nome	Stabilità e ergonomia delle cablature
Priorità	1
Versione	1.0
Note	
Sottorequisiti	
001	L'Arduino e la breadboard devono poter essere cablati in modo semplice e ordinato.
002	Deve poter essere facile estrarre/introdurre il cavo usb e di alimentazione dell'Arduino.

ID: REQ-003	
Nome	Dimensione massima dell'holder
Priorità	2
Versione	1.0
Note	
Sottorequisiti	
001	La dimensione massima dell'holder è di 30cmx30cmx5cm.

ID: REQ-004	
Nome	Scatola per componenti
Priorità	3
Versione	1.0
Note	
Sottorequisiti	
001	L'holder prevede una scatola, direttamente integrata sulla superficie dell'holder, che servirà a immagazzinare temporaneamente una piccola quantità di materiali utilizzabili rapidamente in modo da diminuire il rischio di smarrirli.

2.3 Pianificazione



2.4 Analisi dei mezzi

Gli strumenti disponibili sono traforo manuale ed elettrico. Inoltre sono disponibili carta vetrata e colla per il legno.

2.4.1 Software

Disegno 3D: SketchUp Make 2016 16.1.1449 64bit

2.4.2 Hardware

Questo progetto non coinvolge l'utilizzo di componenti hardware, il componente Arduino e la annessa breadboard sono venduti a parte dalla soluzione proposta e questo progetto è utile unicamente come complemento all'utilizzo di Arduino.

3 Costi

Costi umani				Costi materiali	
Data	Ore di lavoro	Costo giornaliero		Nome	Costo
02.09.2016	6	CHF	300.00	Compensato	CHF 7.00
09.09.2016	6	CHF	300.00	Piedini	CHF 5.00
16.09.2016	6	CHF	300.00	Velcro	CHF 5.00
23.09.2016	6	CHF	300.00	Colla	CHF 15.00
30.09.2016	6	CHF	300.00	Carta vetrata	CHF 5.00
07.10.2016	6	CHF	300.00		
14.10.2016	3	CHF	150.00		
21.10.2016	6	CHF	300.00		
* 27.10.2016	6	CHF	300.00		
Totale ore	50 ore	Subtotale	CHF 2'550	Subtotale	CHF 37

Costo orario: 50 fr	Totale	CHF 2'587
---------------------	--------	-----------

* = lavoro a casa
