Global Junior Challenge
Projects to share the future

Published on *Global Junior Challenge* (http://2017.gjc.it)

Project Location

Country:
Italy
City:
Padova

Organization

Organization Name:
I.I.S. P. SCALCERLE
Organization Type:
School

Website

http://www.istituto-scalcerle.it/news/3l-luci-sullimpresa/

Privacy Law

Consenso al trattamento dei dati personali
Do you authorize the FMD to the treatment of your personal data?:
I do authorize the FMD to the use of my personal data.

Project Type

Education up to 18 years

Project Description

Description Frase (max. 500 characters):

Il nostro progetto ?Shut it off? è una presa con controllo elettronico tramite scheda Arduino che è in grado di spegnere gli elettrodomestici che rimangono in stand-by. E? semplice da usare, permette di controllare elettrodomestici e luci di casa attraverso un?app gratuita dove

si può accendere e spegnere la presa, monitorare consumi energetici della casa e creare programmi di accensione e spegnimento. Questo dispositivo aiuta quindi, a risparmiare energia elettrica e quindi a rispettare l?ambiente. I destinatari del nostro prodotto saranno tutte le persone tra i 30 e i 60 anni che siano interessate all?ecologia e al risparmio e quindi che credano nei valori di sostegno ambientale. La presa è personalizzabile a seconda delle esigenze dei diversi tipi di clienti. Attualmente il prezzo del prodotto è di 44,99€. Il nostro prodotto sarà venduto affidandoci a catene di grandi negozi di hobbistica ed elettronica ed entrando in collaborazione con imprese che si occupano della costruzione di case innovative e rinnovabili.

Project Summary (max. 2000 characters):

Progetto

Il nostro progetto è un bene strumentale che rientra nel campo della domotica e dell?elettronica. L?idea insieme a molte altre è nata in classe mentre cercavamo dei progetti alternativi per la casa, dopo aver effettuato vari sondaggi a livello familiare, abbiamo votato l?idea migliore ed è risultata quella di una presa con controllo elettronico tramite scheda arduino e stampa 3D. Nata da due nostri compagni di classe, Colizzi Riccardo e Grigoletto Andrea, che hanno constatato che uno dei principali problemi era lo spreco di energia, ad esempio le spie di standby degli elettrodomestici che rimangono accese anche dopo lo spegnimento di questi. Inizialmente si è pensato ad una spina in grado di rilevare cali di energia, in modo che auto-regoli un?interruzione del flusso di energia, così da evitare sprechi di corrente elettrica. Il progetto ha subito diverse modifiche nel tempo fino ad arrivare al prototipo realizzato.

Azienda

La mia azienda da quante persone è composta? Che ruoli hanno?

L?azienda è piccola, formata dalla classe stessa. Quest?ultima viene suddivisa in diverse parti: i membri che si occupano della parte di presentazione e la gestione dei conti, una parte che si occupa della progettazione e un?ultima parte che assembla la spina.

Che competenze serviranno?

In generale non serviranno competenze particolari ad eccezione delle persone che si occupano della progettazione del micro chip, che devono conoscere la programmazione in C e le caratteristiche della scheda Arduino oltre che saper impostare la stampante 3D, e le persone che creeranno l?applicazione per smartphone e ne gestiranno gli aggiornamenti.

È un?azienda di produzione/distribuzione/servizi?

La nostra sarà un?azienda di produzione individuale sulla richiesta singola di un compratore.

Clienti

il prodotto proposto potrà essere comprato da qualsiasi persona di età compresa tra i 30 e i 60 anni, che abbia conoscenze basilari di ecologia e risparmio, che creda nei valori del sostegno ambientale e nel ridurre sprechi e consumi inutili.

Il cliente che potrà acquistare questo dispositivo non necessariamente deve aver famiglia, in

quanto il prodotto si addice a chiunque voglia risparmiare sull?energia elettrica, diciamo che il prodotto è più indicato per le famiglie in quanto all?interno di esse i consumi sono più elevati.

I clienti saranno interessati a comprare questo dispositivo per la facilità di utilizzo e i vantaggi che questo porterà, la fascia di prezzo interessata sarà dai 30€ ai 50€, sul mercato sono già presenti prodotti analoghi che offrono servizi simili, ma questo nostro nuovo prodotto si diversifica per la semplicità di utilizzo rispetto agli altri in quanto è utilizzabile attraverso una app per dispositivo smartphone.

I clienti che ci si aspetta comprino il dispositivo sono all?incirca 10000 in un?anno, un 10% della popolazione dell?italia e un 5% dei turisti visitanti l?Italia.

How long has your project been running?

2017-04-01 00:00:00

Objectives and Innovative Aspects

Lo shut it off è un dispositivo elettronico, bluetooth, in grado di spegnere definitivamente i vari elettrodomestici, come televisore e microonde, quando non sono in funzione, o anche interrompere il flusso di energia che passa quando il telefono carico è ancora attaccato al carica batterie.

Shut it off ha l?aspetto di una normale presa, ma il suo interno è composto da una scheda elettronica Arduino Uno con microchip ATmega328, un programma di progettazione; in oltre l?idea include lo sfruttamento una stampante 3D per costruire il rivestimento, utilizzando materiali biodegradabili ed ecosostenibili.

Il dispositivo multi-uso è compatto e facile da usare, permette di monitorare, controllare e automatizzare i tuoi elettrodomestici e le tue luci di casa. Con l'app gratuita puoi accendere e spegnere la presa da remoto, monitorare i consumi energetici delle luci o degli elettrodomestici collegati, creare programmi di accensione e spegnimento.

Quale bisogno soddisfa? A soddisfazione di quale criticità rilevata sul territorio?

Soddisfa il bisogno di molte famiglie: il risparmio energetico. A favore, quindi, sia delle bollette che risulteranno meno care, sia dell?ambiente dato che verranno usati molti materiali biodegradabili ed ecosostenibili.

Perché è innovativo?

Crediamo che il progetto sia innovativo perché: rispetto alle spine in circolazione, che funzionano collegandosi al wi-fi e sono più ingombranti, cubiche, monocromatiche e più difficili da utilizzare; mentre, la nostra spina è compatta, elegante, personalizzabile al momento dell?ordinazione funzionale e semi automatica, richiede solo l?utilizzo di un?applicazione semplice , gratis e scaricabile da qualsiasi appstore.

Results

Describe the results achieved by your project How do you measure (parameters) these. (max. 2000 characters):
In ambito di simulazione. I Punti di Forza del progetto: - Personale entusiasta e coinvolto negli obiettivi dell?impresa - Prodotti / Servizi Innovati - personalizzazione dei prodotti con possibilità di adattarsi al mercato Punti di debolezza: - personale con scarse esperienza - I competitors hanno un canale distributivo migliore
How many users interact with your project monthly and what are the preferred forms of interaction? (max. 500 characters):

In ambito di simulazione

Il cliente che potrà acquistare questo dispositivo non necessariamente deve aver famiglia, in quanto il prodotto si addice a chiunque voglia risparmiare sull?energia elettrica, diciamo che il prodotto è più indicato per le famiglie in quanto all?interno di esse i consumi sono più elevati.

I clienti saranno interessati a comprare questo dispositivo per la facilità di utilizzo e i vantaggi che questo porterà, la fascia di prezzo interessata sarà dai 30€ ai 50€, sul mercato sono già presenti prodotti analoghi che offrono servizi simili, ma questo nostro nuovo prodotto si diversifica per la semplicità di utilizzo rispetto agli altri in quanto è utilizzabile attraverso una app per dispositivo smartphone.

I clienti che ci si aspetta comprino il dispositivo sono all?incirca 10000 in un?anno, un 10% della popolazione dell?italia e un 5% dei turisti visitanti l?Italia.

Sustainability

What is the full duration of your project (from beginning to end)?:
Less than 1 year
What is the approximate total budget for your project (in Euro)?:
Less than 10.000 Euro
What is the source of funding for your project?:
Sale of products or services
Specify:
Istituto di istruzione superiore
Is your project economically self sufficient now?:
No

Transferability

Has your project been replicated/adapted elsewhere?:
Yes
Where? By whom?:
Ci sono competitors del progetto con prodotti similari. Efergy:sviluppa prodotti che vi informano sul livello di spesa e di emissioni di Co2 D-Link: azienda di progettazione, sviluppo e produzione di soluzioni di rete orientate sia al mercato dei consumatori sia a quello aziendale. AVM: prodotti per la connettività a banda larga e la rete domestica intelligente.

Ankuoo: Soluzioni smart per la sicurezza della casa e la domoica Efergy Ego Smart Plug Presa Elettrica Intelligente ? Accendi e spegni un singolo dispositivo o un gruppo di elettrodomestici dal tuo smartphone ? Visualizzazione in tempo reale o storico del consumo elettrico ? Pianifica accensioni e spegnimenti in base alle tue necessità ? L'ego impara a spegnere automaticamente i dispositivi elettrici ed elettrodomestici quando rimangono in standby per un periodo troppo lungo D-Link DSP-W215 mydlink Home Presa Intelligente ? Il mydlink Home Smart Plug ti permette di accendere e spegnere i tuoi elettrodomestici dovunque ti trovi tramite le app per smartphone e Tablet ? Puoi programmare il funzionamento dei tuoi elettrodomestici per farli funzionare quando vuoi tu ? Il sensore termico integrato può disattivare automaticamente le prese surriscaldate AVM FRITZ! DECT 200 Presa Elettrica Intelligente Internazionale ? Compatibile solo con FRITZ!Box dotati di Base DECT (7xxx) ? Presa Schuko ? Conduce fino a 2300 Watt - 10 ampere ? Controllabile da remoto tramite MyFRITZ!App (iOS e Android) Ankuoo NEO IT PRO SW8101M ? Per accendere e spegnere lampade e dispositivi elettronici con smartphone (collegato al Wi-Fi o a internet mobile 3G/4G) ? Con l'app gratuita Neo, è possibile pianificare gli orari di accensione e spegnimento dei dispositivi in qualsiasi momento della giornata

What lessons can others learn from your project? (max. 1500 characters):

Vogliamo comunicare il bisogno di risparmiare energia elettrica e quindi rispettare l?ambiente, in quanto, l'Italia, nel 2007, era ancora classificata come il paese europeo maggiormente dipendente dal petrolio per la produzione di energia elettrica.

La produzione non rinnovabile italiana è costituita dalla produzione di energia attraverso la combustione di combustibili fossili (carbone, gas naturale, derivati petroliferi) in centrali termoelettriche.

Questi combustibili, una volta bruciati portano alla formazione di sostanze chimiche tossiche per l?uomo per esempio, gli ossidi di zolfo che portano all?irritazione delle vie respiratorie e successivamente ad edemi polmonari e, in alcuni casi, la morte; gli ossidi di azoto che, tramite reazioni con vapore acqueo, si condensano in acido nitrico e provocano le piogge acide che distruggono ecosistemi causando gravi problemi ad animali e piante; polveri sottili che ,entrando nei polmoni, possono originare patologie respiratorie anche gravi.

La quasi totalità della materia combustibile utilizzata in Italia, viene importata dall'estero e, per questo, c?è un aumento notevole dei costi. Secondo dati riferiti al gennaio 2007, in Italia la corrente elettrica per uso domestico ha il costo medio, al netto della tassazione, più alto di tutta l'Unione Europea (165,8 €/MWh).

Dopo tutto ciò sembra chiaro che, al giorno d?oggi, risparmiare economicamente ed ecologicamente è essenziale e grazie al nostro prodotto possiamo cominciare a farlo.

Are you available to help others to start or work on similar projects?:
Yes

Background Information

Attachments:
Il gruppo creatore del progetto [1]
scalcerle_3l_progetto_luci_-_struttura_impresa.pdf [2]
shut_it_off.ppt [3]
descrizione_del_prototipo.pdf [4]
Arduino; sensor; interruttore automatico; app smartphone; elettronica [5]

Fondazione Mondo Digitale
Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.
Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482 del 26/04/2007.
Privacy Policy

Source URL: http://2017.gjc.it/en/progetti/shutitoff

Links
[1] http://2017.gjc.it/sites/default/files/img_0200.jpg
[2] http://2017.gjc.it/sites/default/files/scalcerle_3l_progetto_luci_-_struttura_impresa.pdf
[3] http://2017.gjc.it/sites/default/files/shut_it_off.ppt
[4] http://2017.gjc.it/sites/default/files/descrizione_del_prototipo.pdf
[5] http://2017.gjc.it/en/keywords-separate-commas/arduino-sensor-interruttore-automatico-app-smartphone-elettronica