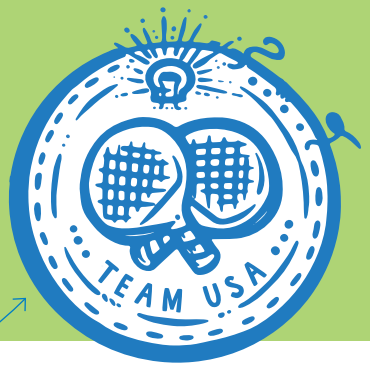
Patchwork Guía del proyecto

intel FUTURE SKILLS

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

Diseña un parche de fieltro de estilo olímpico y luego agrégale LED creados específicamente para textiles.



Video de introducción al Patchwork

Video de inspiración: Pines y parches del equipo de los EE. UU.

CATEGORÍA DEL PROYECTO:
Desarrollo de habilidades

NIVEL DE DIFICULTAD:
Intermedio

RANGO DE TIEMPO:
2 a 3 horas

HABILIDADES Y MENTALIDADES ESENCIALES:
Pensamiento de diseño
Sistema de circuitos
Habilidades de costura
Perseverancia
Aceptar el fracaso
Colaboración

LISTA DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES:
- Kit LilyPad E-Sewing Protosnap (o kit autofabricado)
- Marcadores (varios colores y tamaños de punta)
- Tijeras para tela
- Cuadrados para manualidades de fieltro
- Pegamento para telas o fieltro
- Cierre de seguridad de pasadores de bloqueo traseros

SUSTITUCIONES EN EL HOGAR:
- ¿No tienes LED y rosca conductora? Considera usar tecnología baja en este parche con temática deportiva. También puedes reemplazar la rosca conductora con cinta de cobre o buscar una batería de celda de monedas y LED de una vela de parpadeo LED.

MATERIAL PURCHASE LINK:
http://tiny.cc/Intelbuylist

Pasos del proyecto

¡Sueña!

1 Mira los videos de Introducción e Inspiración para obtener más información sobre los prendedores y parches del Equipo de los Juegos Olímpicos de los EE. UU. [:10]

2 Registra algunas notas mientras miras el video de Inspiración. [:05]

Incluye qué parches te gustan más. Describe por qué seleccionaste tus favoritos: ¿Color? ¿Forma? ¿Diseño?

2 Investiga un país, equipo o deporte en el que te gustaría basar tu parche.

Realiza una búsqueda en Internet del equipo que deseas representar. Tu parche de estilo olímpico puede representar cualquier grupo con el que sientas una conexión: escuela, familia, equipo deportivo local, etc. Identifica algunos símbolos durante tu búsqueda.

Copyright© 2021 Design Case, LLC

¡Dibuja!

4 Haz un boceto de varias versiones de tu parche olímpico o deportivo. [:10]

Completa bosquejos aproximados de todos los posibles temas y símbolos que podrías incluir.

5 Ahora, aprende a usar tu kit de textil electrónico mirando los videos a continuación.

Introducción al kit LilyPad Protosnap: **http://tiny.cc/protosnap**

6 Etiqueta donde deseas incluir los LED que se cosen. [:05]

¡Construye!

7 Crea el parche de fieltro recortando círculos u otras formas. [:15]

- Los círculos de fieltro pueden tener un diámetro de 10 a 15 cm. Encuentra objetos circulares para trazar en la pieza de fieltro.
- Recorta las formas que necesites para el diseño. Usa el pegamento adherente para sujetar las piezas.
- También puedes hacer tu diseño con marcadores Sharpie.

8 Agrega luces LED a tu parche. [:30]

¡Comparte!

9 Comparte tu parche olímpico. Analiza qué equipo seleccionaste y por qué. [:15]

Amplíalo

- Si solo usaste un LED, intenta hacer otro parche con varios.
- Considera otros materiales textiles electrónicos conductores, como botones, tela, hilo, pintura y velcro.
- Diviértete y experimenta con diferentes formas de usar los materiales como interruptores y sensores: **learn.sparkfun.com/tutorials/e-textile-basics**
- Con el permiso de padres o maestros, publica una foto o un video corto de tu parche deportivo en Twitter, Snapchat, Instagram o TikTok. Usa la etiqueta **#intelfutureskills**.

PIENSA EN ELLO:

¿Qué tipo de configuración de LED estás utilizando (consulta las opciones a continuación)?

- Colocar el Protosnap sin desenganchar los componentes requiere una costura mínima.
- Un solo LED es más fácil de coser con la rosca conductora.
- Los múltiples LED en un circuito en paralelo son los más complicados de coser.

¿Los LED serán visibles o colocarás el parche olímpico en la parte superior para que solo la luz brille? ¿Conectarás el paquete de baterías a la parte delantera o trasera?

DECISIONES DE DISEÑO:

- Decide dónde deseas utilizar un solo LED en comparación con varios en un circuito en paralelo. Marca adónde deseas colocar los LED, incluso adónde deseas los lados positivos de los LED.

CONSEJOS PROFESIONALES:

Lo siguiente puede ser útil cuando se trabaja con componentes LilyPad y textiles electrónicos en general:

- No coser los componentes con la batería instalada. No hay riesgo de que te lastimes, pero podrías agotar la batería.
- Dibuja el patrón del circuito LED con un lápiz o marcador de luz y usa el pegamento adherente para sujetarlos en su lugar (sin cubrir los orificios en las lengüetas de coser).
- Haz bucles a través del orificio de conexión cada vez que conectes el componente y la rosca. El metal en el exterior del orificio es donde fluirá la corriente. Si hay un cortocircuito o una interrupción en el circuito, es probable que esto se deba a que la rosca conductora no está tocando el panel de componentes: **learn.sparkfun.com/tutorials/e-textile-basics**
- Consulta esta guía si tus LED no funcionan: **cdn.sparkfun.com/assets/learn_tutorials/5/8/1/Troubleshooting_LilyPadSewableElectronicsKit.pdf**

HELPFUL RESOURCES:

Cómo coser con hilo conductor: **learn.sparkfun.com/tutorials/lilypad-basics-e-sewing/sewing-with-conductive-thread**

- Descripción general del kit LilyPad Prototsnap: **bit.ly/LilyPadProtosnap**
- Consejos básicos de costura para el LilyPad: **bit.ly/LilyPadsewing**
- Guía del usuario de LilyPad: El pin brillante (proyecto 1) es similar al proyecto de parche olímpico con un LED, y la máscara (proyecto 2) es similar al parche con múltiples LED: **bit.ly/LilyPadguide**

¿NECESITAS AYUDA O MÁS INFORMACIÓN?

Sitio web: **intel.com/futureskills**
Comunícate con nosotros a: **intelfutureskills@intel.com**

Copyright© 2021 Design Case, LLC