|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alumno(s):** | LUIS ENRIQUE GUZMAN NIÑO | **Fecha:** | 07/03/2018 |

|  |
| --- |
| OBJETIVO |
| Desarrollar una aplicación que simule el jueguito futbolito de bolsillo en una aplicación de Android haciendo uso de los sensores del dispositivo para mover la pelota por la cancha de futbol y poder introducirla en la portería. |

|  |
| --- |
| MARCO TEÓRICO |
| La mayoría de los dispositivos con Android tienen sensores incorporados que miden el movimiento, la orientación y varias condiciones ambientales. Estos sensores son capaces de proporcionar datos en bruto con alta precisión y precisión, y son útiles si desea monitorear el movimiento o posicionamiento tridimensional del dispositivo, o si desea monitorear cambios en el entorno ambiental cerca de un dispositivo. Por ejemplo, un juego puede rastrear las lecturas del sensor de gravedad de un dispositivo para inferir gestos y movimientos complejos del usuario, como inclinación, movimiento, rotación o balanceo. Del mismo modo, una aplicación meteorológica podría usar el sensor de temperatura y el sensor de humedad de un dispositivo para calcular e informar el punto de rocío, o una aplicación de viaje podría usar el sensor de campo geomagnético y el acelerómetro para informar el rumbo de una brújula.  La plataforma Android admite tres amplias categorías de sensores:  Sensores de movimiento  Estos sensores miden fuerzas de aceleración y fuerzas de rotación a lo largo de tres ejes. Esta categoría incluye acelerómetros, sensores de gravedad, giroscopios y sensores de vector giratorio.  Sensores ambientales  Estos sensores miden varios parámetros ambientales, como la temperatura y presión del aire ambiente, la iluminación y la humedad. Esta categoría incluye barómetros, fotómetros y termómetros.  Sensores de posición  Estos sensores miden la posición física de un dispositivo. Esta categoría incluye sensores de orientación y magnetómetros.  Puede acceder a los sensores disponibles en el dispositivo y adquirir datos sin procesar del sensor utilizando el marco del sensor de Android. El marco del sensor proporciona varias clases e interfaces que lo ayudan a realizar una amplia variedad de tareas relacionadas con el sensor. Por ejemplo, puede usar el marco del sensor para hacer lo siguiente:  Determine qué sensores están disponibles en un dispositivo.  Determine las capacidades de un sensor individual, como su rango máximo, fabricante, requisitos de potencia y resolución.  Adquiera datos sin procesar del sensor y defina la velocidad mínima a la que adquiere los datos del sensor.  Registre y anule el registro de escuchas de eventos del sensor que supervisan los cambios del sensor. |

|  |
| --- |
| DESARROLLO |
| *El primer paso creamos el proyecto dejamos una actividad a nuestro proyecto.*  *Luego a nuestra layout le agregamos los componentes que utilizaremos para nuestra aplicación en este caso solo usamos una imagen de fondo para que sea la cancha de futbol.*    *Son los witches que agregaremos al layout*      *Implementamos de SensorEventListener para poder usar le sensor acelerómetro y hacemos una referencia a su clase.*    *Luego creamos variables float para que sean las coordenadas de x y para se muevan a la velocidad con el sensor y variables de tipo entero y en el onCreate inicializamos referenciamos el sensor para usarlo*    *Luego implementamos el método onResume onPause y onSensorChange para que nuestro sensor cambie de posición alas coordenadas que implementamos en updateBall para que se esté actualizando y se vea el movimiento.*    Luego creamos el metodo de updateBall para que se este actualizando las maxima cordenada y sumar nuestro score para que aumente cuando pase por la porteria de la cordenada .    *Por terminar cremamos una animación para que nuestro sensor le damos las coordenadas y en muestro mapa de bit creamos e importamos nuestras imágenes la cual le da la animación nuestro cancha y la pelota de futbol para la pelota se mueva a distancia de la cancha que es nuestro mapa de bits y asi también creamos un canvas para que java dibuje nuestra pelota el sensor la mueva cuando meneamos el celular a diferentes pociones suba baje izquierda y derecha en nuestra aplicación.*    *Por ultimo instalamos nuestra aplicación y la probamos el funcionamiento moviendo nuestro cell para mover el balón y anotar gol*  https://scontent.fgdl5-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-9/29025421_1365044903597532_1970398942340317184_n.png?oh=c74bf8e73ee085de6ff58446560a6236&oe=5B44210A |

|  |
| --- |
| CONCLUSIONES |
| Mi opinión me gusto utilizar sensores para crear movimientos y hacer un aplicación de un futbolito y aprendí a hacer una animación que le dé efecto a la pelota y se displasia de la cacha y mete un gol simulándolo y crear nuestro score |

|  |
| --- |
| BIBLIOGRAFÍA |
| <https://developer.android.com/guide/topics/sensors/sensors_overview.html#sensors-intro> |