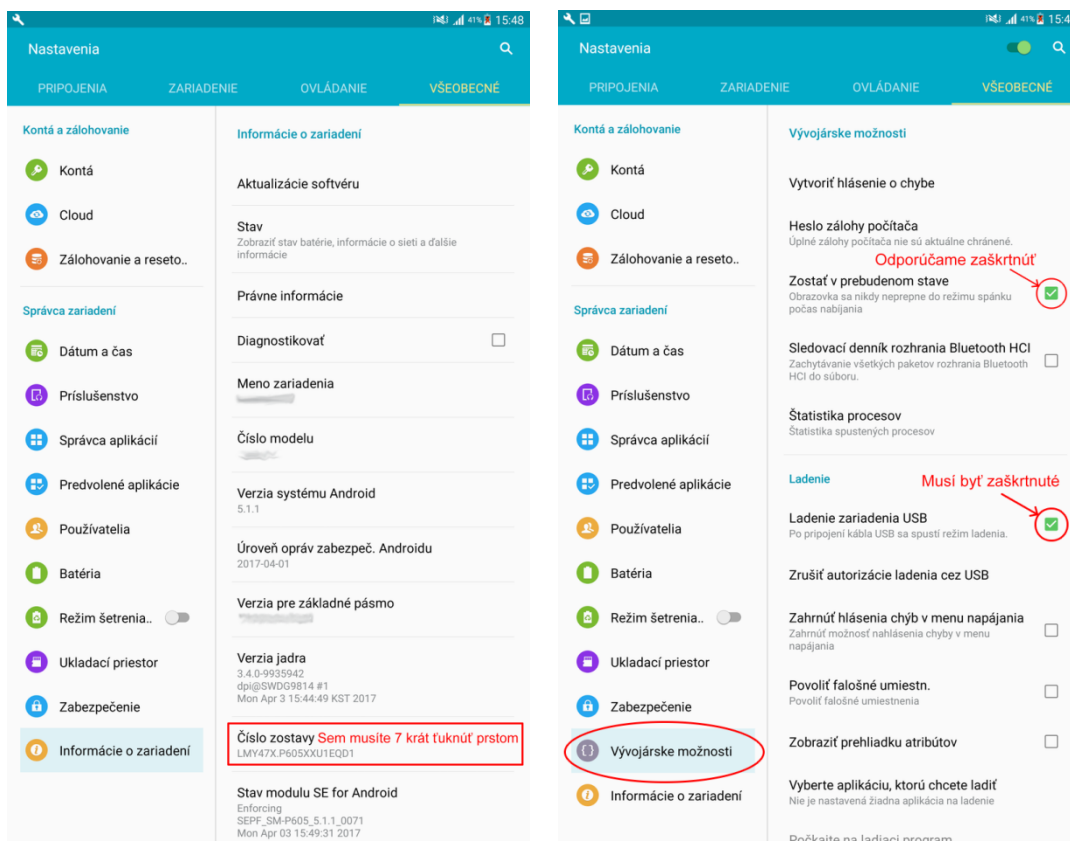


01 Úvod (USB)

1. Príprava (len pred prvým použitím mobilu s App Inventorom, ak toto nespravil za vás váš učiteľ): Aby sme mohli spojiť mobil s počítačom, nainštalujeme si pomocnú aplikáciu **MIT AI2 Companion**. Tá sa nachádza v obchode Google Play, je zadarmo a inštaluje sa obvyklým postupom pre aplikácie z obchodu. Požaduje veľa oprávnení, mnohé z nich budú potrebné až pre programy, ktoré neskôr vytvoríme.

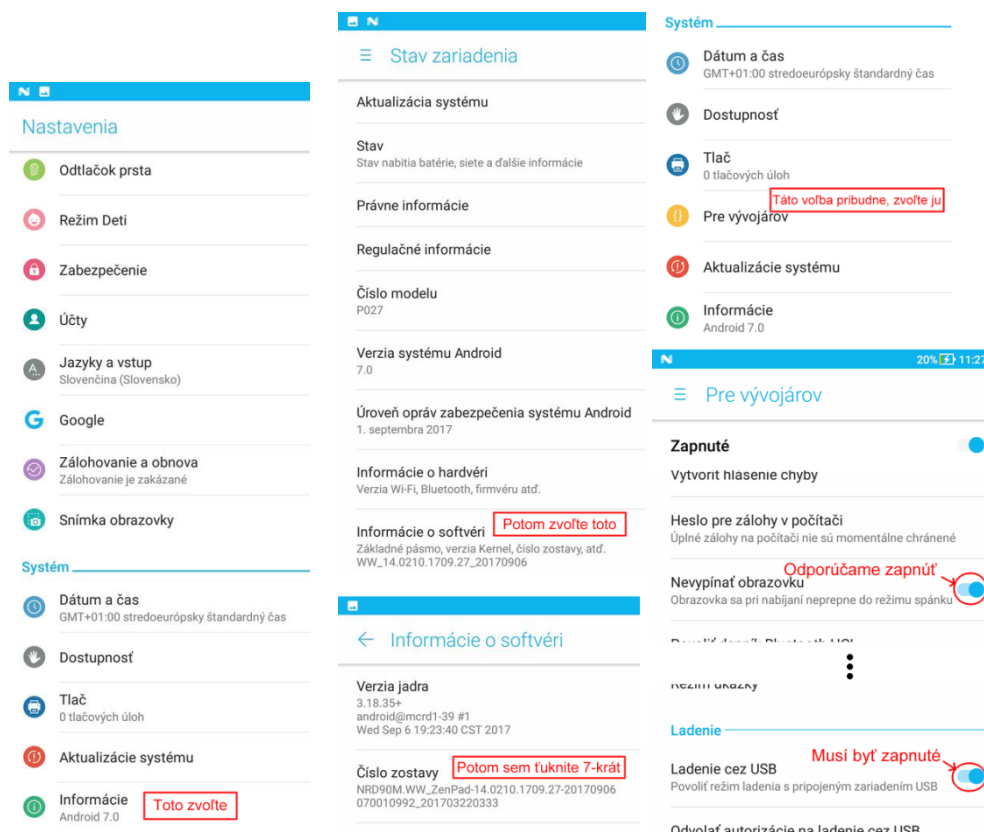
V mobilnom zariadení treba vo vývojárskych nastaveniach **povoliť ladenie cez USB kábel**. Jednotlivé verzie Androidu (a možno aj zariadenia jednotlivých výrobcov) sa mierne líšia v tom, kde presne musíme toto nastavenie hľadať aj ako presne boli názvy volieb a nastavení preložené do slovenčiny. Navyše v novších verziách Androidu (od 4.2) nie sú vývojárske nastavenia bežne zobrazené, treba ich najprv zobraziť (v starších verziách sú vývojárske nastavenia vždy zobrazené). Uvádzame detailný návod pre tri konkrétne zariadenia, v iných zariadeniach resp. v zariadeniach s inou verziou Androidu treba hľadať podobne nazvané nastavenia.

Android 5.1.1 (Lollipop) na tablete Samsung: V nastaveniach tabletu zvolíme **Informácie o zariadení** a tam **sedemkrát ťukneme na Číslo zostavy** (Build number). Tým sa v nastaveniach tabletu zobrazí nová položka **Vývojárske možnosti**, tú zvolíme a v jeho menu zapneme **Ladenie zariadenia USB**. Odporúčame zapnúť aj **Zostať v prebudenom stave**. Táto voľba zabezpečí, že počas spojenia USB káblom a počas ladenia programov v App Inventore sa nebude obrazovka mobilu vypínať (a teda ju nebude treba neustále zapínať tlačidlom).

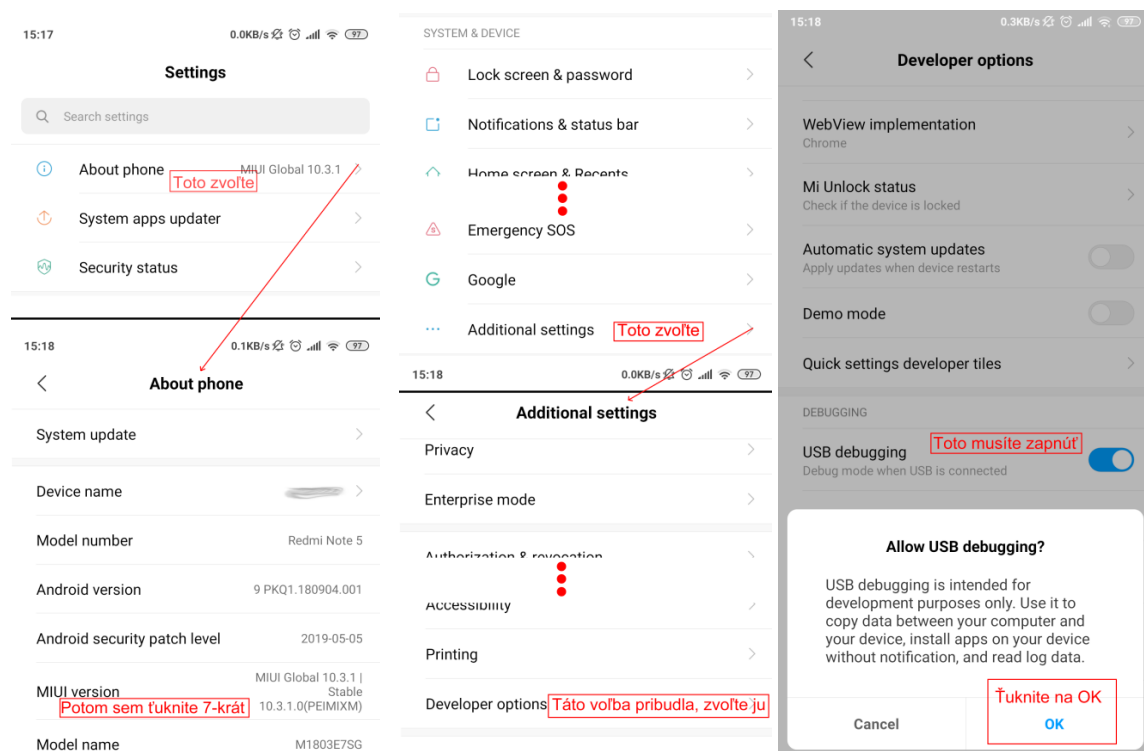


Android 7.0 (Nougat) na tablete Asus: V nastaveniach tabletu zvolíme **Informácie**, potom **Informácie o softvéri**, potom **sedemkrát ťukneme na Číslo zostavy**, vrátime sa do menu **Nastavenia**, tam zvolíme novopribudnutú voľbu **Pre vývojárov** a v nej zapneme **Ladenie cez**

USB. Odporúčame zapnúť aj **Nevypínať obrazovku**. Táto voľba zabezpečí, že počas spojenia USB káblom a počas ladenia programov v App Inventore sa nebude obrazovka mobilu vypínať (a teda ju nebude treba neustále zapínať tlačidlom).



Android 9.0 (Pie) na telefóne Xiaomi Redmi Note 5 s anglickým používateľským rozhraním: V nastaveniach (**Settings**) zvolíme **About phone**, v ňom sedemkrát ťukneme na **MIUI Version**. Nová voľba **Developer options** pribudne do hlavnej obrazovky **Settings** do časti **System & Device** pod **Additional settings**. Zvoľte ju a v nej zapnete **USB debugging**.

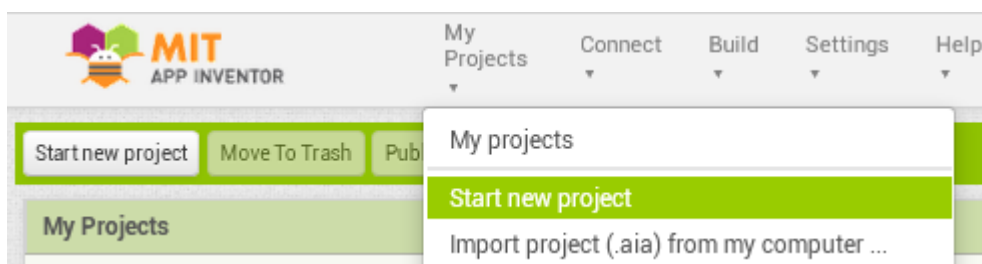


2. Príprava (vždy pred začiatkom práce s App Inventorom):

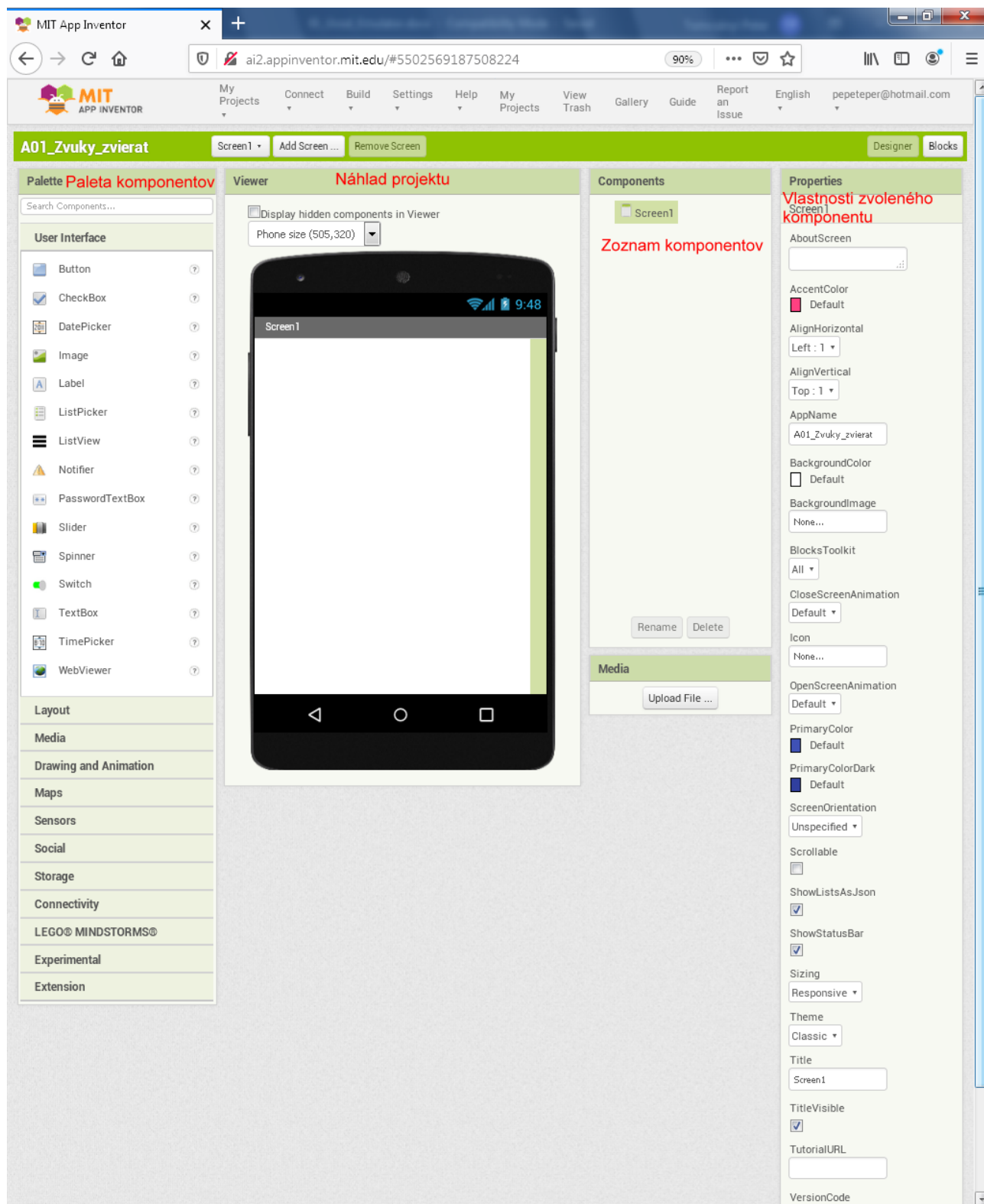
- Vo **Windows** spustíme na počítačoch program **aiStarter** dvojkliknutím na jeho ikonu:



- V **Linuxe** spustíme **aiStarter** príkazom
/usr/google/appinventor/commands-for-Appinventor/aiStarter &
(pravdaže môžeme tento príkaz „ukryť“ do skriptu, ktorý má kratšie meno a spustiť ten skript)
 - V **Mac OS X** netreba spraviť nič, **aiStarter** štartuje automaticky pri prihlásení používateľa.
3. Spustite App Inventor: Spustíte internetový prehliadač a prihlásite sa do App Inventora na adrese <http://ai2.appinventor.mit.edu/> svojím Google kontom. Kto nemá Google konto musí si vytvoriť nové. App Inventor sa nedá použiť bez Google konta.
4. Vytvorte nový projekt: V menu **Projects** zvolíte **Start new project** alebo stlačte tlačidlo **Start new project** v lište pod menu App Inventora, nazvite ho **A01_Zvuky_zvierat**.



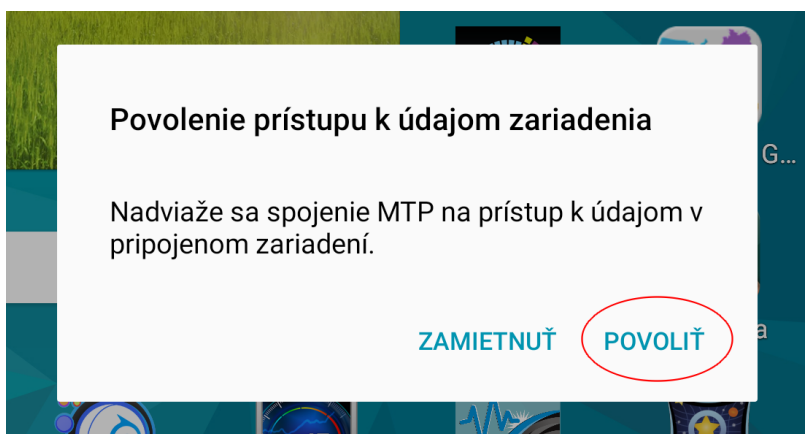
Po chvíli sa ukáže stránka so základnou obrazovkou prázdneho nového projektu.



Aby ste videli celú šírku stránky, treba mať obrazovku s aspoň 1280 bodmi na šírku. Ak je obrazovka užšia (napr. 1024 bodov), tak už nevidíte horné tlačidlo **Blocks** lebo je „mimo obrazovky“. Počas práce teda budete musieť vodorovne posúvať obraz. To nie je príliš pohodlné, ale dá sa aj tak pracovať. V takom prípade odporúčame zmenšiť zobrazenie v prehliadači (vo Windows je to **Ctrl**+koliesko myši alebo **Ctrl**+známieko mínus na klávesnici). Pri zmenšení na 90% uvidíme celú šírku stránky aj na 1024-bodovom monitore a písmená ešte zostanú čitateľné.

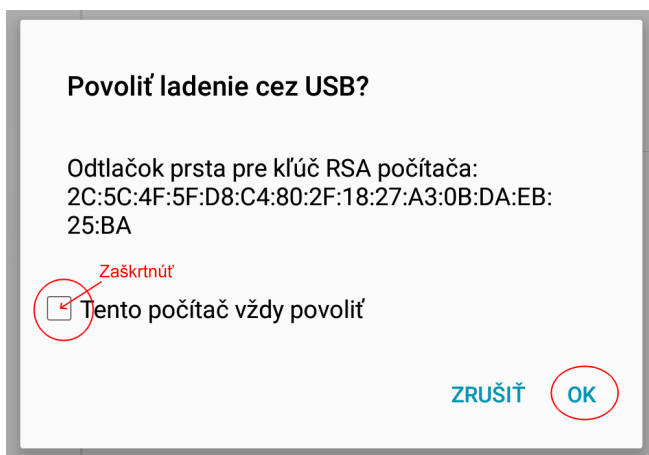
Obrazovka je rozdelená na 4 oblasti – paletu komponentov (**Palette**), náhľad projektu (**Viewer**), zoznam komponentov (**Components**) a vlastnosti zvoleného komponentu (**Properties**). V našom prázdnom projekte máme zatiaľ len jeden komponent – obrazovku *Screen1*. V náhľade vidíme jej nadpis a jej bielu plochu, v zozname komponentov vidíme zvolené jej meno a oblasť vlastností zobrazuje jej vlastnosti.

5. Spojme počítač s mobilom: **pripojme mobil k počítaču** USB káblom, na mobile **nič nespúšťajme**, ale sledujeme, čo píše (pýta sa) na svojej obrazovke. Mobil sa môže spýtať, či povoliť prezeranie jeho súborov z počítača, odporúčame toto povoliť (aj keď teraz to nepotrebujeme, neskôr sa to môže zísť).

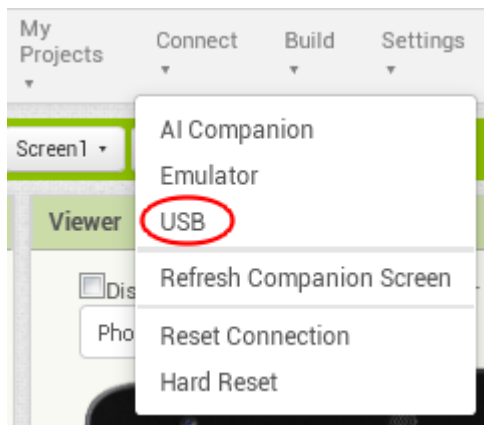


Windows po chvíli zobrazí okno, ktoré oznamuje, že sa pripojil ďalší disk (lebo mobil pripojí svoju internú aj externú pamäť akoby to bol externý disk), okno zavrieme, pre našu prácu ho väčšinou nebudeme potrebovať.

Pri prvom takom spojení s daným počítačom sa mobil spýta, či povolíte konkrétnemu počítaču prístup, ten treba povoliť prípadne aj zaškrtnúť políčko aby to bolo navždy povolené pre daný počítač (ak to nezaškrtnete, tak sa bude neustále spytovať).



Na obrazovke App Inventora zvolíme **Connect/USB**:

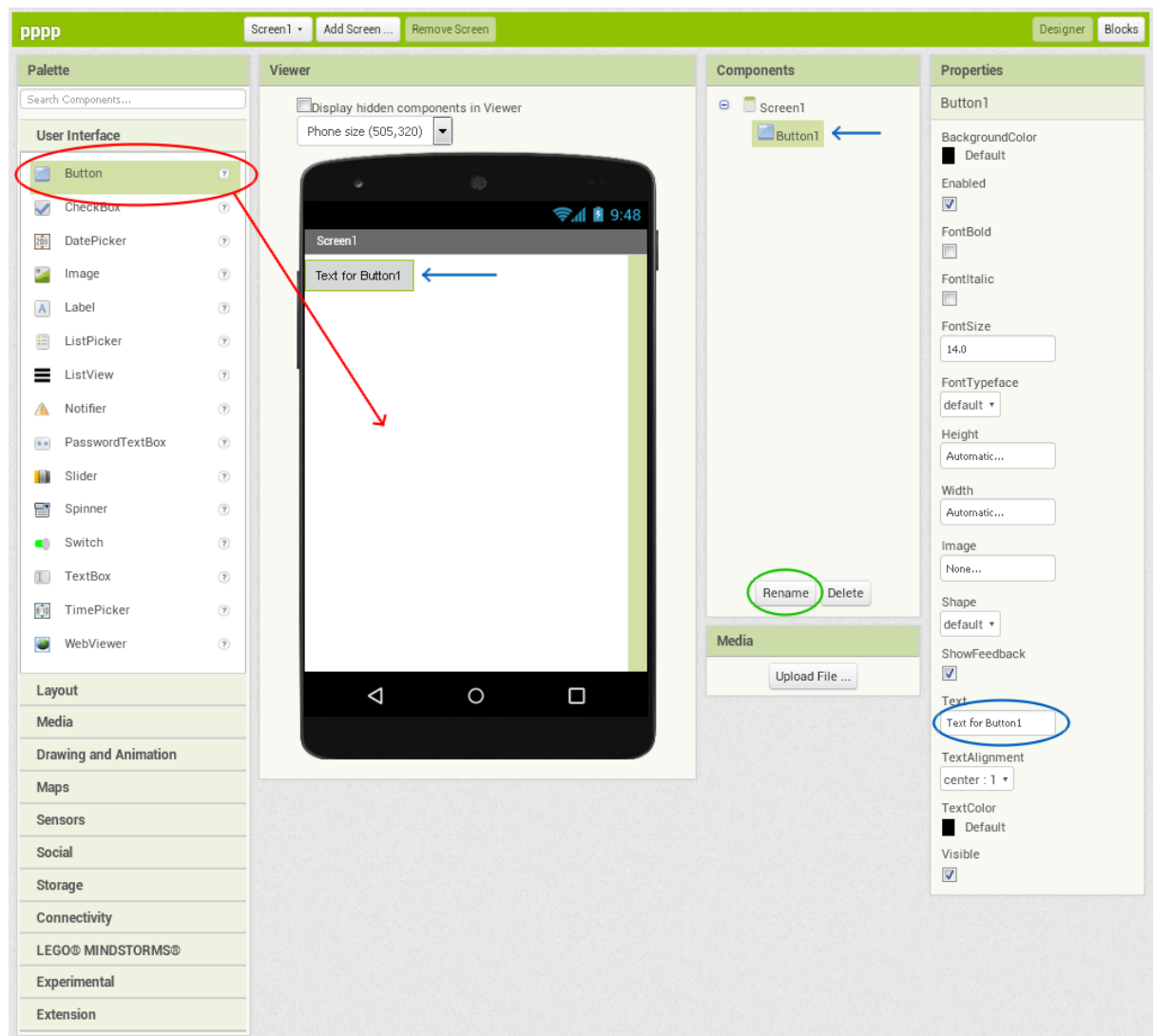


Ak je všetko v poriadku, tak sa na obrazovke počítača postupne ukáže niekoľko oznamov o spájaní, čakaní, spustení **MIT AI2 Companion**, ďalšom čakaní, prenášaní projektu, až bude na displeji mobilu zobrazená (prázdna) plocha našej novej aplikácie.

Ak sa spojenie nepodarí, môžete skúsiť najprv základný test spojenia na adrese <http://appinventor.mit.edu/test/>, prípadne tipy z <http://explore.appinventor.mit.edu/ai2/connection-help>.

6. Pridajme do nášho projektu tlačidlo: Ťahajme komponent **Button** (tlačidlo) z palety komponentov do bielej plochy obrazovky **Screen1** v náhľade projektu, vid' červenú šípku. Komponent **Button1** sa pridá do náhľadu projektu (uvidíme tam tlačidlo) aj do prehľadu komponentov projektu (oblasť **Components**), vid' malé modré šípky. Vlastnosti komponentu **Button1** uvidíme v oblasti **Properties**.

Pridané tlačidlo sa zobrazí **aj na displeji pripojeného mobilu**. App Inventor vždy zobrazuje všetky zmeny vykonané v projekte na obrazovke počítača aj na displeji pripojeného mobilu. **Ak sa to nestalo**, tak sa spojenie medzi mobilom a počítačom prerušilo (to sa žiaľ stáva dosť často, treba na to myslieť ako možnú príčinu, keď prestane pripojený mobil reagovať na zmeny programu, ktoré robíme v počítači), teba ho zrušiť pomocou **Connect/Reset Connection** a potom ho znovu nadviazať.



7. Týmto sme overili funkciu spojenia App Inventora s konkrétnym mobilom cez USB kábel. Pokračujte ďalej pracovným listom **01_Zvuky_zvierat_PL**.