

## Riešenie – Programujeme etudu 2.11 Hlasovanie na internete

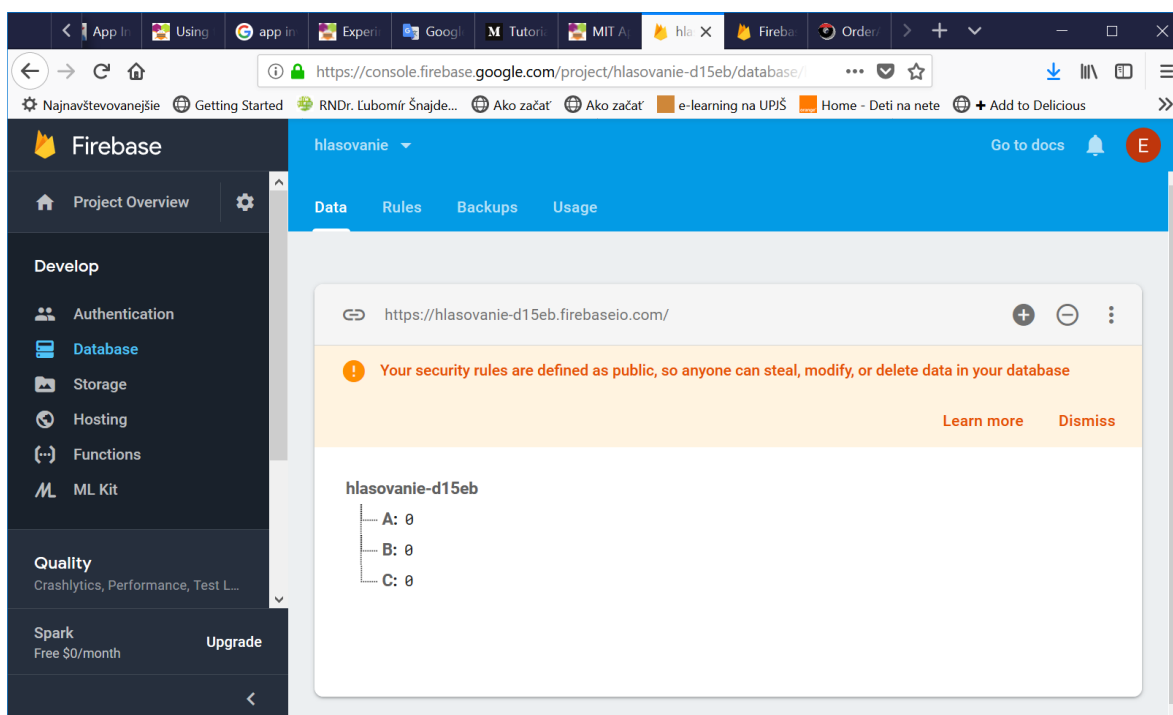
**Úloha 2:** Vytvorte hlasovaciu aplikáciu `pmz_2_11_hlasovanie.aia`, ktorá umožní používateľom výber jednej z troch možností A, B, C. Bude ich tiež informovať, ktorá z možností hlasovania A, B, C je víťazom hlasovania.

(Odporúčanie: Pri spracovaní udalosti **Firestore.GotValue** a **Firestore.DataChanged** je potrebné pomocou podmienok rozlíšiť, ktorý kľúč (**tag**) sa načítal a ďalej spracovávať hodnotu (**value**) odpovedajúcu tomuto kľúču. Pri výpočte víťaza hlasovania sa dajú použiť funkcie na spracovanie zoznamu **select list item, index in list, make a list** a matematickú funkciu **max**.

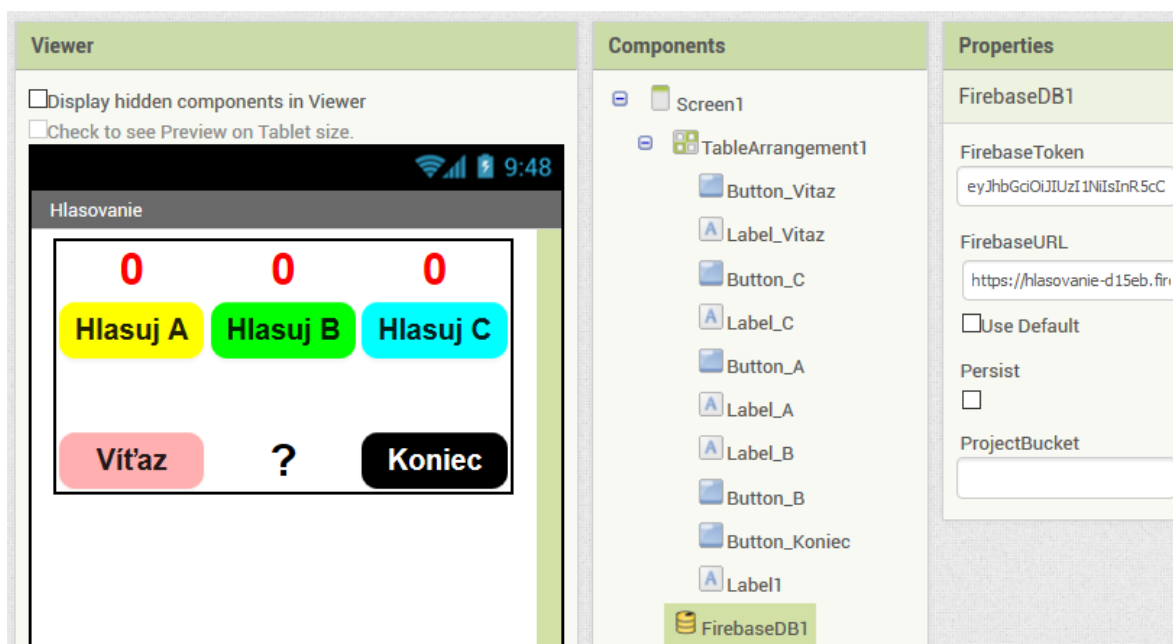
Viac informácií o použití databázy Firebase pri programovaní v App Inventore nájdete na stránkach MIT, Experimental Components – App Inventor for Android:

<http://ai2.appinventor.mit.edu/reference/components/experimental.html#FirestoreDB>)

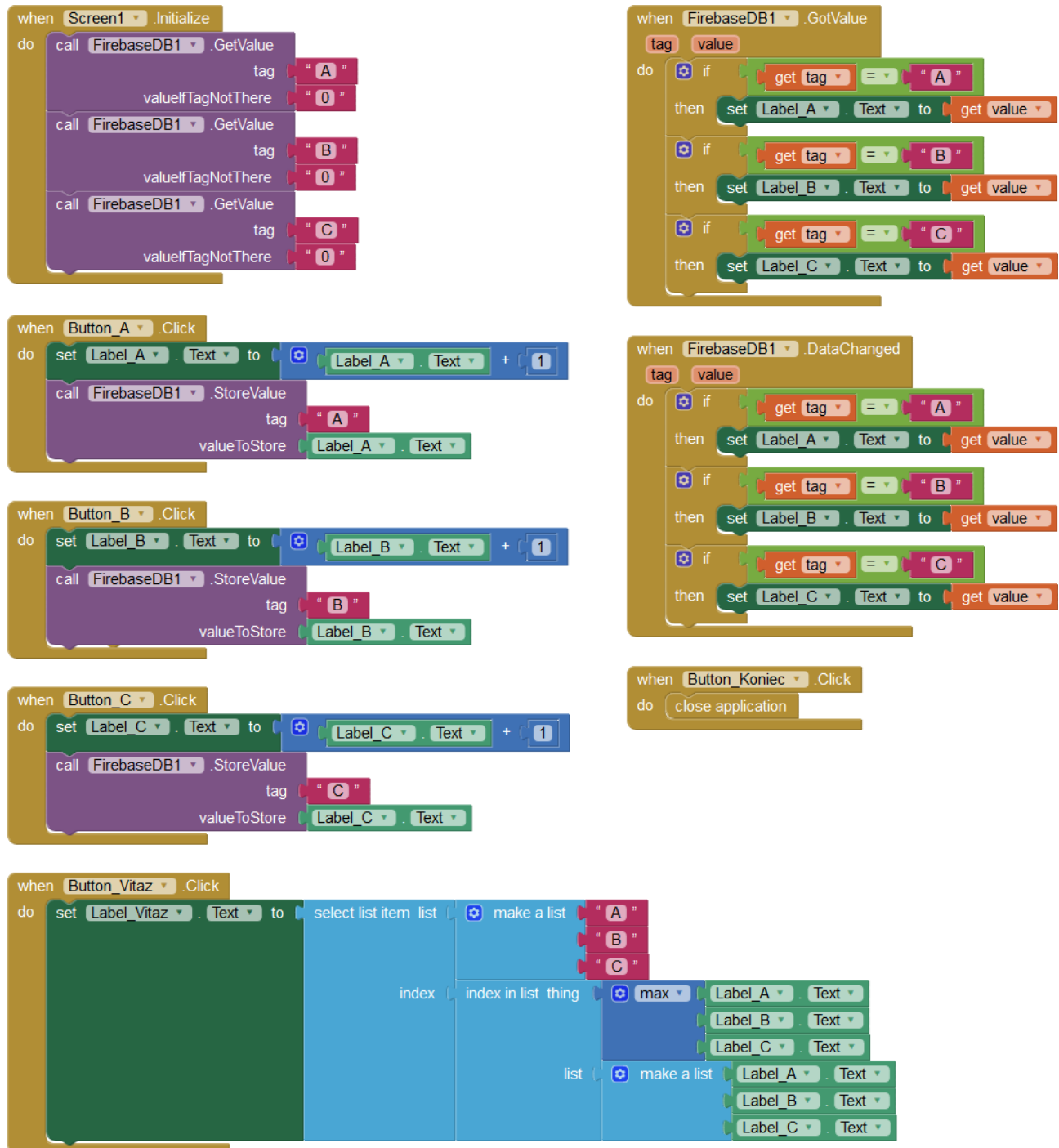
Štruktúra databázy (hlasovanie-d15eb) na serveri <https://hlasovanie-d15eb.firebaseio.com/>:



Používateľské rozhranie výslednej aplikácie `pmz_2_11_hlasovanie_R.aia`:



Zdrojový kód výslednej aplikácie pmz\_2\_11\_hlasovanie\_R.aia:



Po spustení aplikácie (vyvolaní udalosti **Screen.Initialize**) je zaslaná do databázy požiadavka na získanie hodnôt kľúčov **A**, **B** aj **C**. Ak databáza vie vrátiť hodnotu kľúčov vyvolá sa udalosť **FirestoreDB.GotValue**, pri nej musíme pomocou podmienky rozlíšiť aký kľúč sa načítal a ďalej spracovávať hodnotu odpovedajúcu tomuto kľúču. Rovnako budeme postupovať aj pri spracovaní udalosti **Firestore.DataChanged**.

Pri výpočte víťaza hlasovania využijeme funkcie na spracovanie zoznamu. Pomocou funkcie **max** nájdeme maximálnu hodnotu z popiskov **Label\_A**, **Label\_B**, **Label\_C**. Funkciou **index in list** nájdeme index maximálnej hodnoty. Bohužiaľ v prípade rovnosti sa nájde len index prvého výskytu. Napokon pomocou funkcie **select list item** priradíme nájdenu indexu jednu z hodnôt **A**, **B**, **C**.

Odporúčame doriešiť aj prípad, ak je viacero maximálnych hodnôt, t. j. viacero víťazov hlasovania.