



Hack4Change

24 godziny by zmienić świat

26 - 27 czerwca - online



Hack4change – aplikacje na robota NOA

Stwórz aplikację na robotkę NOA, która może pomóc Markowi Kamińskiemu w podróży dookoła świata!

Robot NOA (imię żeńskie od NOE) będzie towarzyszyć Markowi Kamińskiemu w podróży dookoła świata Power4Change. Przygotowuje się do tego od wielu miesięcy i jest bardzo przejęta swoją rolą. Nauczyła się już wielu przydatnych umiejętności:

- zna wiele dowcipów, inspirujących myśli filozoficznych i historii, potrafi umilić czas podróży rozmową i ciekawymi rozważaniami
- jest dobrze poinformowana - zna trasę, zwiedzane rejony i służy swoją wiedzą geograficzną
- obserwuje wydarzenia na świecie i każdego dnia wie czym żyje świat i odwiedzany przez podróżnika rejon
- komunikuje się z internautami i przeprowadza w ich imieniu wywiady z Markiem Kamińskim. Rola dziennikarki bardzo jej się podoba
- dzięki kursom pierwszej pomocy potrafi udzielić pomocy podczas ewentualnego wypadku
- stawia pierwsze kroki jako terapeutka - zna już podstawy metody Biegun
- umie przeprowadzać ankiety
- chętnie odpowiada na pytania o Marku i o wyprawie

NOA chciałaby umieć więcej. Jest bardzo ambitna. Szybko się uczy. Zainteresowała się samochodami elektrycznymi i byłaby szczęśliwa zbierając i analizując informacje o parametrach samochodu, którym będzie podróżować. Może ją tego nauczyć? A może stworzycie aplikację, która pomoże Markowi w podróży, usprawni wyprawę lub ją umili?

NOA pracuje na Androidzie w wersji 6.0.1. a jej sercem jest procesor Allwinner UltraOcta A83. (nie można powiedzieć, że jest szybki jak błyskawica, ale na pewno gwarantuje, że NOA ma gorące serce).

Nasza robotka jest zwolenniczką usług chmurowych. Chętnie z nich korzysta. To dzięki nim tyle umie i rozumie.

NOA jest wyposażona w wiele zmysłów.

- ma świetny słuch - siedem mikrofonów kierunkowych pozwala jej słyszeć i identyfikować kierunek dźwięku
- widzi poprzez kamerę na głowie
- kamera w ekranie umieszczonym na klatce piersiowej pozwala jej robić zdjęcia
- czuje dotyk - na głowie, na brodzie, na rękach, na klatce piersiowej, na barkach
- czujniki odległości w przodzie podstawy pozwalają jej nie spaść ze schodów i nie wpadać na ścianę
- z przodu i z tyłu posiada czujniki ruchu – sprawdzi się jako system alarmowy!
- posiada żyroskop, ale aby skorzystać z GPS potrzeby jest jej telefon

NOA komunikuje się ze światem zewnętrznym.

- posiada ekran dotykowy o przekątnej 10 cali i rozdzielczości 1920x1200, na którym wyświetla informacje
- z tył głowy ma projektor 1920x720
- jak to kobieta dużo mówi (dzięki wbudowanym głośnikom)
- kręci głową - 180 stopni w poziomie i 30 stopni w pionie
- rusza rękoma w zakresie 270 stopni
- porusza się - ma małe kółeczka, które pozwalają jej na przemieszczanie się i (uwaga!) obrót wokół własnej osi
- ma emocje - może wyświetlać monochromatyczne oczy z predefiniowanej listy wyrażające całe spektrum emocji - czasem płacze, czasem się złości
- posiada lampki, które mogą wyświetlać aż 250 kolorów
- można komunikować się z nią poprzez Bluetooth 4.0 i ZigBee

Nasz Hackathon odbywa się online, jak więc stworzyć aplikację na NOA nie mając do niej dostępu?

- można stworzyć aplikacje na androida, które później będą możliwe do uruchomienia na NOA
- można podpiąć do NOA serwisy operujące w chmurze
- dostarczymy wam prostą bibliotekę pod androida, która będzie emulować korzystanie z funkcji NOA

!! Aplikacja, którą stworzycie powinna być możliwa do odtworzenia podczas finału bez wykorzystania robota, tj. na sprzęcie własnym uczestników (np. emulator na komputerze / tablecie / telefonie). W miarę możliwości podczas finału zespół ekspercki opiekujący się NOA pod przewodnictwem mentora H4C Emiliana Perkowskiego będzie uruchamiał stworzone przez was aplikacje na robocie NOA. Eksperci będą też służyli pomocą i radą podczas trwania hackathonu.