

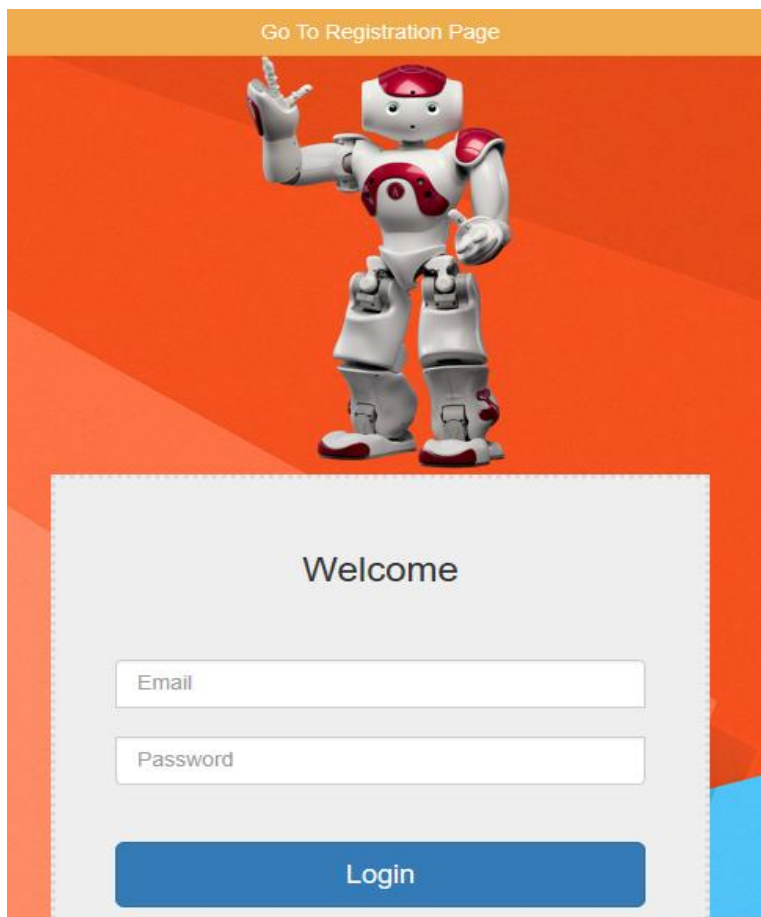
Príloha B - Používateľská príručka

O aplikácii

Používateľ má v aplikácii možnosť pripojiť sa na robota NAO pripojeného v rovnakej sieti a jednoducho odosielať príkazy na pohybovanie a rozprávanie robota. Ďalej má používateľ možnosť naplánovať príkazy vopred s možnosťou kedykoľvek ich pozmeniť alebo zastaviť, ako aj sledovať históriu odoslaných príkazov.


Prihlásenie do aplikácie

Pri prvom navštívení stránky má používateľ možnosť zaregistrovať sa stlačením tlačidla v hornej časti obrazovky alebo prihlásiť sa už k existujúcemu účtu pomocou e-mailu a hesla.



Obr. 1 Prihlasovacia stránka aplikácie

V prípade registrácie vyplní používateľ vo formulári meno, priezvisko, e-mail a heslo.

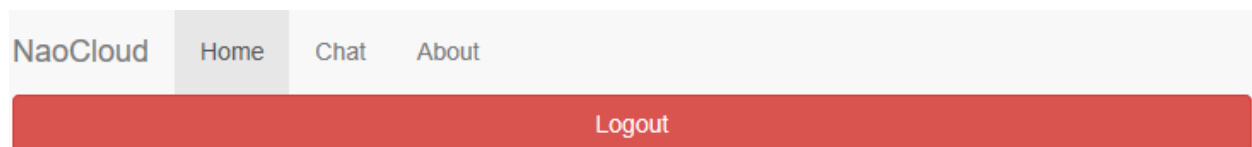
The image shows a registration form with an orange background. At the top right, there is a link "Go To Login Page". The main title "Registration Form" is on the left. Below it are four input fields: "Name", "Last Name", "Email", and "Password". At the bottom is a blue button labeled "Register User".

Obr. 2 Registračný formulár

Potvrdí údaje stlačením tlačidla „*Register User*“ a presunie sa na prihlasovaciu stránku stlačením tlačidla „*Go To Login Page*“, odkiaľ sa už môže prihlásiť s novými údajmi.

Menu aplikácie

Po prihlásení sa používateľ presmeruje na hlavnú domovskú stránku aplikácie, z ktorej môže ovládať robota. Ďalšie možnosti menu sú „*Chat*“, ktorý by mohol mať využitie ak sa do jednej a tej istej aplikácie budú môcť prihlásiť ďalší používatelia a možnosť „*About*“, v ktorej sa nachádza táto príručka. Strany tejto príručky je takiež možné posúvať šípkami „*dolava*“ a „*doprava*“ na klávesnici a klávesami „+“ a „-“ je možné meniť veľkosť strany. Tlačidlom „*Logout*“ sa môže používateľ odhlásiť.

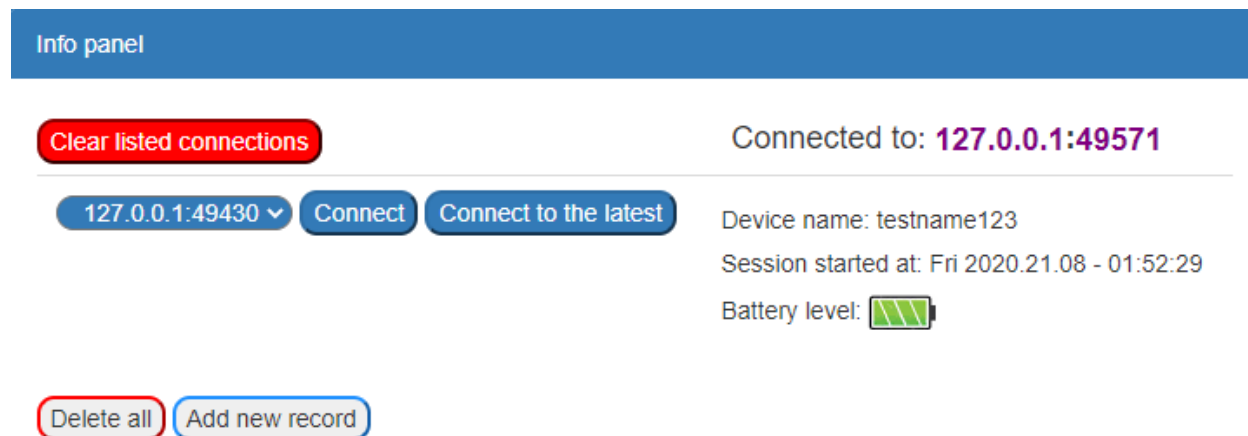
The image shows a main menu bar. On the left is the logo "NaoCloud". To its right are three menu items: "Home", "Chat", and "About". Below this bar is a red button labeled "Logout".

Obr. 3 Hlavné menu aplikácie

Informačný panel

Panel umiestnený pod menu slúži na pripojenie k práve spusteným robotom NAO v rovnakej sieti. Používateľ má možnosť vybrať si zo zoznamu (podľa IP adresy a portu) robota a pripojiť sa tlačidlom „Connect” alebo môže využiť tlačidlo „Connect to the latest”, ktoré ho automaticky pripojí k poslednému pripojenému robotovi v sieti. Treba mať však na pamäti, že stránku je potrebné obnoviť, ak sa má zobrazíť informácia o IP adrese nového robota zapojeného v sieti.

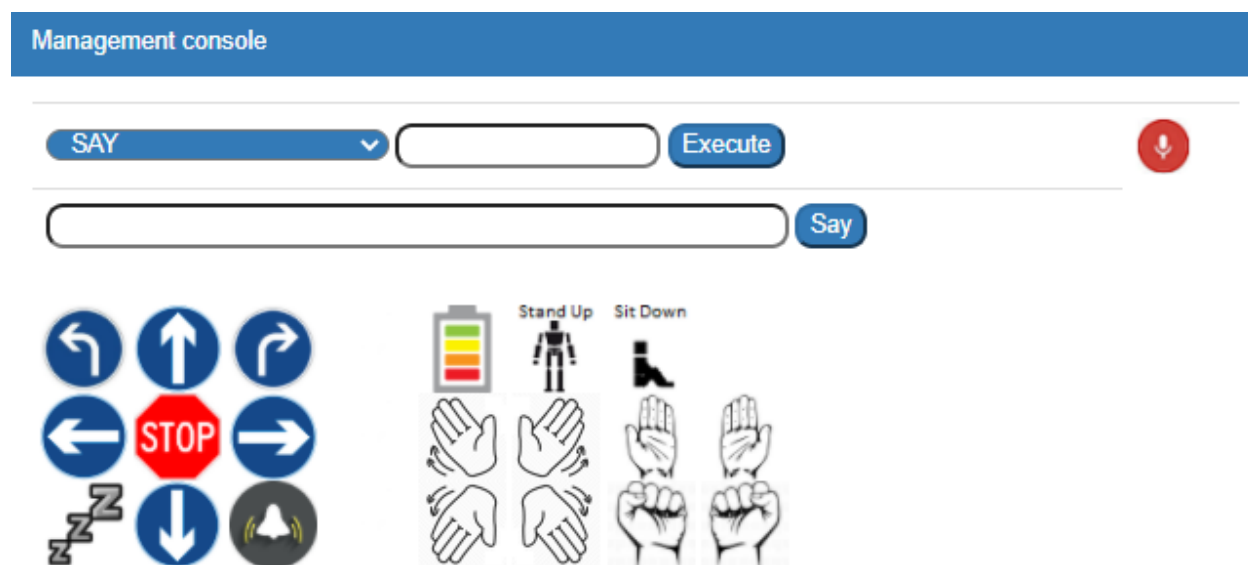
Ak už je používateľ pripojený k nejakému robotovi, môže si uložiť toto pripojenie tlačidlom „Add new record”, čo vytvorí záznam aktuálneho pripojenia a umožní to jednoduchšie prepínanie medzi robotmi. Jednotlivé záznamy je možné premenovať kliknutím do priestoru s IP adresou a portom a tlačidlá „Connect” a „Delete” vedľa záznamu slúžia na pripojenie k danému robotovi a zmazanie daného záznamu. Vedľa tlačidla „Add new record” sa tiež nachádza tlačidlo „Delete all”, ktoré vymaže všetky takto vytvorené záznamy používateľom. Na vrchu tohto panelu sa v ľavej časti nachádza ešte tlačidlo „Clear listed connections”, ktoré vymaže všetky staré pripojenia robotov okrem posledného, či už sú aktívne alebo nie. Toto tlačidlo slúži primárne na prečistenie zahmlteného listu obsahujúceho IP adresy s portami robotov. V pravej časti sa potom nachádza informácia o IP adrese s portom aktuálne pripojeného robota do rozhrania web aplikácie.



Obr. 4 Informačný panel aplikácie

Riadiaca konzola

Tento panel pozostáva z viacerých možností ako ovládať robota.



Obr. 5 Riadiaca konzola aplikácie

Používateľ môže vybrať príkaz z listu príkazov označených modrou farbou a následne nechať príkaz vykonať stlačením tlačidla „Execute“. Textové pole vedľa tlačidla slúži pre príkazy s doplňujúcim textom ako napríklad „SAY“ a určuje čo povie robot v takom prípade. Pod týmto textovým poľom sa nachádza ešte jedno textové pole, ktoré je však už priamo prepojené na príkaz „SAY“ a používateľ môže jednoducho začať hneď písať to, čo chce aby robot povedal. Tento príkaz rozprávania môže odoslať stlačením klávesy *Enter* alebo tlačidla „Say“. Zároveň stránka po obnovení automaticky nastavuje kurzor (focus) na toto textové pole a ak by používateľ kurzor stratil, môže tiež stlačiť klávesu ľavý *Alt*, ktorá ho na toto textové pole opäť dostane.

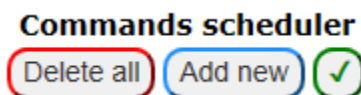
V pravej časti riadiacej konzoly sa nachádza symbol mikrofónu. Po jeho stlačení, alebo po stlačení klávesy „hviezdička“, môže používateľ hovoriť, čo chce aby sa zobrazilo v textovom poli a následne odoslať. Funguje to však len vo webovom prehliadači Google Chrome. Používateľ môže tiež použiť jedno z nasledujúcich kľúčových slov „command“, „robot“, „príkaz“, „povel“, „lomítko“, po ktorom povie jeden z príkazov (ktoré majú aj svoju ekvivalentnú podobu v angličtine) z množiny predvolených slov: [battery, pozdrav sa, hello, goodbye, rozlúč sa, dopredu, forward, backward, dozadu, doľava, left, doprava, go right, stoj, stop, turn left, toč sa doľava, toč sa doprava, turn right, stand, postav sa, crouch, drep, sit down, sadni, sadni si, sit and relax, posaď sa a relaxuj, ľahni na brucho, lay on belly, lay on back, ľahni na chrbát, arms up, ruky hore, arms down, ruky dole, hands open, otvor dlane, hands close, zatvor dlane, tichý mód,

vypni tichý mód] a v textovom poli sa zobrazí príkaz v podobe **./{príkaz}**, ktorý sa následne odošle a robot vykoná zodpovedajúci povel. Robot tiež nemusí poznať daný príkaz a oznámi to.

Používateľ sa tak isto môže stretnúť s prípadom, kedy mu internetový prehliadač zakáže použitie mikrofónu. V takom prípade sa to dá obísť v prehliadači Google Chrome nasledovne. Do vyhľadávania sa napíše *chrome://flags/* a vyhľadá sa „*Insecure origins treated as secure*“. Potom sa tam zapíše odkaz na našu webovú aplikáciu a potvrdí sa to s „*Enabled*“. Prehliadač sa následne reštartuje a mikrofón by sa mal dať odblokovať.

Nižšie sa nachádzajú obrázkové tlačidlá, slúžiace predovšetkým pre základný pohyb robota a pohyby rukami robota. Tlačidlo batérie prikáže robotovi oznámiť svoj stav batérie.

Pod týmito tlačidlami sa nachádza plánovač príkazov. Používateľ má možnosť kliknúť na tlačidlo „*Add new*“, ktoré pridá možnosť nastaviť príkaz. Postupným klikaním tohto tlačidla pridáva viac príkazov, ktoré sa budú vykonávať zhora nadol po obnovení stránky alebo po kliknutí zeleného zaškrtnutého tlačidla. Tlačidlom „*Delete all*“, môže používateľ zmazať celý plánovač príkazov.



Obr. 6 Menu plánovača príkazov

Vyplnený Plánovač príkazov, môže vyzeráť napríklad nasledovne (Obr. 7).

Command	Delay [ms]	Text [optional]	
LARMUP ▾	50		Delete
RARMUP ▾	50		Delete
SAY ▾	300	Mám ruky hore	Delete
FORWARD ▾	1000		Delete
SAY ▾	2000	Idem vpred	Delete
STOP ▾	10000		Delete
SAY ▾	500	Zastavil som	Delete

Obr. 7 Príklad použitia plánovača príkazov

Kde v prvom stĺpci si vyberie používateľ príkaz a v druhom stĺpci nastaví oneskorenie v milisekundách, ale k tomuto času je pripočítaných ešte 50 ms. V treťom stĺpci sa nastavuje text pre príkaz rozprávania a na konci riadka ma používateľ možnosť vymazať konkrétny príkaz tlačidlom „*Delete*“.

Používateľ si takto vytvorenú tabuľku môže pred spustením uložiť stlačením klávesy „F7“ a opätovne načítať stlačením klávesy „F9“.

Udalosti a varovania

V poslednom panely tejto aplikácie sa nachádza história vykonaných príkazov, ktorú si môže používateľ prezerať.