

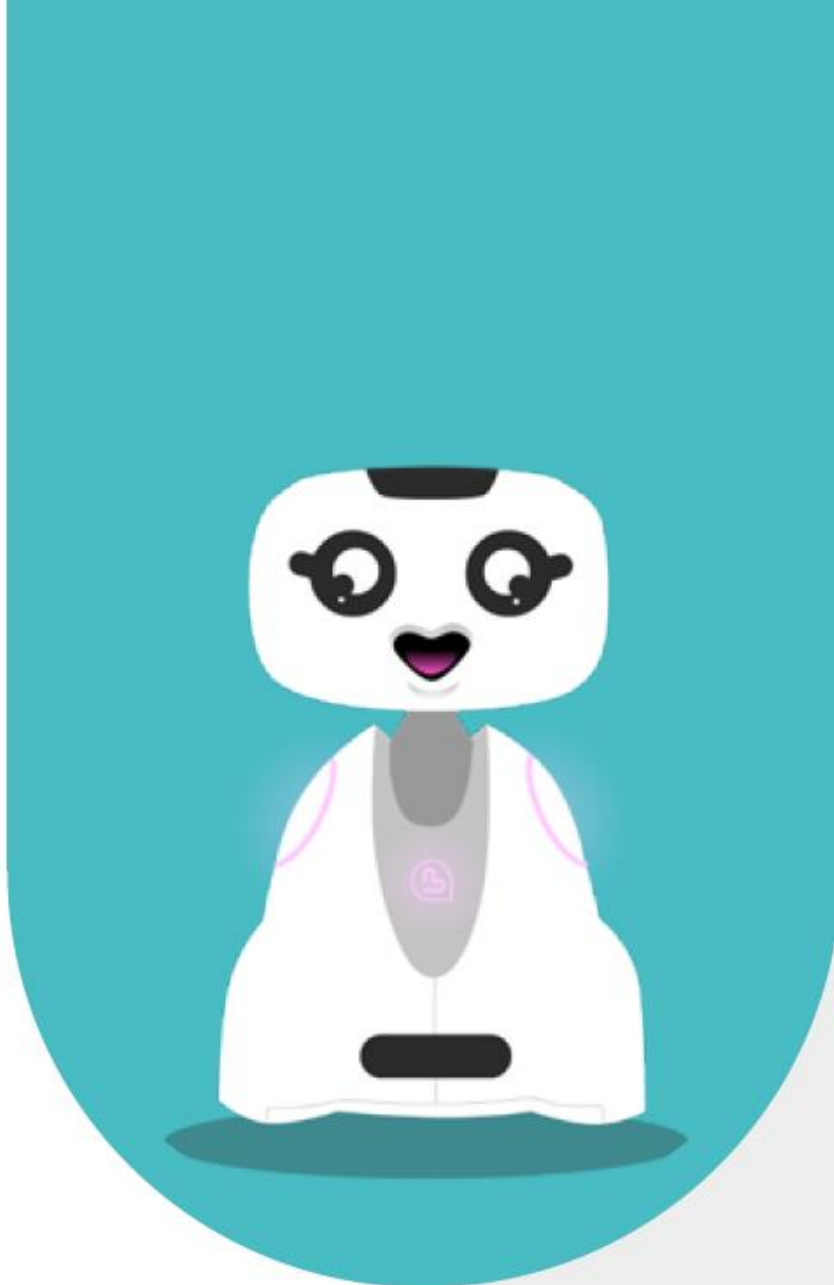
BUDDY & AUTIZMUS

UŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA



CRÉÉ AVEC DES ENSEIGNANTES" v preklade znamená "**Vytvorené s pedagógmi**". Zdôrazňuje, že príručka bola vytvorená v spolupráci s pedagógmi, s cieľom prispôsobiť obsah tak, aby bol užitočný a relevantný pre vzdelávacie prostredie, najmä pre prácu s deťmi s autizmom.

Buddy
The Emotional Robot



Táto príručka bola spracovaná na základe originálu užívateľskej príručky BUDDY & AUTIZMUS. Preložená do slovenčiny, doplnená a revidovaná pre jej využiteľnosť v podmienkach Slovenskej republiky.

Slovenská verzia užívateľskej príručky vznikla vďaka podpore Nadácie Via Pribina, za ktorou stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, vrátane severného obchvatu Banskej Bystrice.

Prináša názory a skúsenosti s robotom Buddy na Slovensku, vrátane odkazov na **výstupy projektu s názvom „Embodied AI v pomáhajúcich profesiách“**. Tento názov sa vzťahuje na využitie tzv. „fyzicky integrovaných“ foriem umelej inteligencie, ako je napríklad robot Buddy, v profesiách, ako sú zdravotníci, terapeuti, sociálni pracovníci, učitelia, komunitní pracovníci a ďalší odborníci, ktorí sa zameriavajú na poskytovanie pomoci alebo podpory ľuďom.

1 - OBSAH

2 - ÚVODNÉ SLOVÁ – str. 4

2.1 - Čo budem robiť s robotom? – str. 5

2.2 - Prečo robot pre deti s autizmom? – str. 5

Emocionálny spoločník – str. 6

Posilňujúci nástroj – str. 6

Inkluzívny, multidisciplinárny a prispôsobiteľný nástroj – str. 7

Robot vs. tablet – str. 7

3 - POPIS APLIKÁCIÍ BUDDY – str. 9

3.1 - Uvítanie – str. 10

3.2 - Buddy Emoje – str. 11

3.3 - Buddy Lab – str. 11

3.4 - Carte Blanche – str. 12

3.5 - Spoločník – str. 13

3.6 - Pokyn – str. 13

3.7 - Freeze Dance – str. 14

3.8 - Teleprítomnosť – str. 14

3.9 - Spark – str. 15

4 - ZAČÍNAME S ROBOTOM KROK ZA KROKOM – str. 16

4.1 - Nastavenie robota – str. 17

4.2 - Popis parametrov podľa aplikácie – str. 18

4.3 - Ako predstaviť robota deťom s poruchami autistického spektra – str. 22

4.4 - Vytváranie personalizovaného obsahu – str. 24

5 - PROSTREDIE PRE BUDDYHO – str. 27

5.1 - Ako vytvoriť prostredie vhodné na použitie Buddyho? – str. 29

6 - NÁVRH DENNÉHO ROZVRHU – str. 30

Začatie dňa – str. 31

Rutiny – str. 31

Práca a učenie – str. 31

Relaxácia – str. 32

Vyjadrovanie emócií – str. 33

7 - POUŽITIE BUDDYHO – str. 34

Aké zručnosti môžete s Buddym rozvíjať? – str. 36

Všetky používateľské príručky – str. 39

8 - Svedectvá odkazy na videá – str. 42



2 - ÚVODNÉ SLOVÁ

2.1 - ČO BUDEM ROBIŤ S ROBOTOM?

Vďaka nadácii [Via Pribina, za ktorou stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, plus severný obchvat Banská Bystrica](#), sme získali Buddyho a sme oficiálne zodpovední za jeho prevádzku, starostlivosť a správne a efektívne využívanie.

Objavujeme tento nový nástroj a premýšľame, ako ho môžeme najlepšie využiť. V našich hlavách sa hromadí množstvo otázok. Budeme mať dostatok času na jeho používanie? Je jednoduché sa ho naučiť ovládať? Predstavuje skutočnú pridanú hodnotu oproti všetkým technologickým nástrojom, ktoré deti a mladí ľudia už poznajú a používajú? Budú ochotní venovať mu svoj čas? Naozaj ho deti alebo študenti prijmu a budú sa vďaka nemu rozvíjať?

Buddy k nám prišiel až z Francúzska, kde je nasadený vo viac ako tisícoch kusov v školách a organizáciách pre deti s autizmom, navštevuje domovy pre seniorov a pomáha pri výučbe deťom rôzneho veku a znevýhodnenia. Po mnohých experimentoch jeho tvorcovia potvrdzujú, že Buddy je užitočný, a stačí si ho vziať do rúk, aby sme ho prijali! Buddy bol testovaný v piatich triedach pre deti s autizmom počas 18 mesiacov a spätné väzby od používateľov pomohli jeho tvorcom zhromaždiť materiál pre tohto sprievodcu, ktorý sme vďaka podpore nadácie Via Pribina pre vás spracovali a preložili do slovenčiny.

Ste pripravení ho prijať?

2.2 - PREČO ROBOT PRE DETI S AUTIZMOM?

Roboty prinášajú množstvo výhod pre deti s autizmom. Sú stále v rovnakej nálade, predvídateľné a upokojujúce, pričom dokážu opakovane vykonávať tie isté úlohy bez únavy. Ako programovateľné stroje sú vždy spoľahlivé a ich správanie je ľahko predvídateľné, čo im umožňuje poskytovať stabilitu a bezpečie. Pri vývoji Buddyho sa jeho tvorcovia opierali o výskumy, názory expertov a spätnú väzbu od používateľov, aby ho prispôbili špecifickým a rôznorodým potrebám, najmä v oblasti pomoci autistickým deťom pri komunikácii a interakcii s ostatnými.

Na základe praktických pozorovaní a štúdií zistili veľký záujem o Buddyho zo strany detí s autizmom. Na rozdiel od jednoduchých digitálnych nástrojov, ktoré často fungujú len ako posilňovače, Buddy prináša skutočnú pridanú hodnotu tým, že ponúka interaktívne a vzdelávacie aktivity: napodobňovanie hlasu, hranie rolí a mediáciu. Nižšie je krátky prehľad všetkých jeho výhod.



PRÍTAŽLIVÝ EMOČNÝ SPOLOČNÍK

Jedna učiteľka opísala, že z emocionálneho hľadiska pri interakciách si všimla, že deti boli naozaj priťahované robotom, pretože niektoré dokonca samy požiadali o účasť, aj keď ich nezaradila do skupiny. Prišli spontánne, aby ho objavili, a nemali strach.

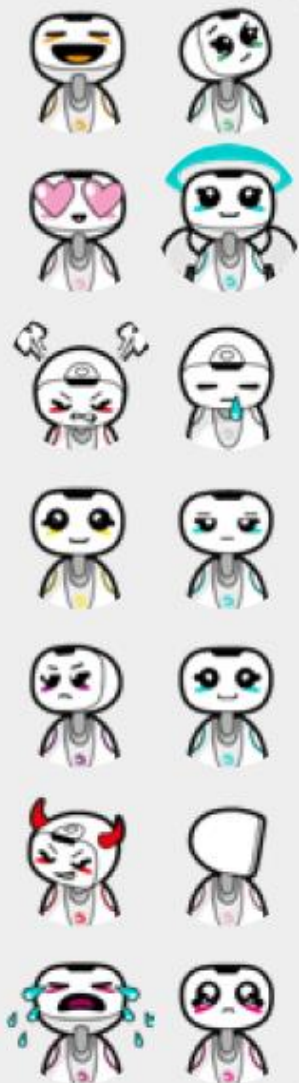
Buddy je emocionálny robot, vyjadruje emócie a reaguje na pohladenie. Tento starostlivý robot bol naprogramovaný tak, aby riešil problémy, ktorým čelia najmä deti s poruchou autistického spektra (PAS), a inak znevýhodnené deti, seniori. Emocionálny aspekt je kľúčový pre to, aby bol Buddy prijatý svojimi používateľmi. Schopnosť Buddyho „vyjadrovať“ širokú škálu emócií pomáha prekonať bariéru medzi strojom a sociálnym svetom. Táto otvorenosť je zásadná pre podporu pokroku detí s autizmom. Buddy nesúdi, ale sprevádza a povzbudzuje svojich používateľov pri plnení ich úloh. Vďaka svojej fyzickej podobe sa pohybuje v prostredí svojho používateľa, čo mu umožňuje byť viac prítomný a uľahčuje tvorbu vzťahu. Buddy môže byť tiež využívaný ako mediátor v sociálnych interakciách, keďže dokáže rozprávať.

POSILŇUJÚCI NÁSTROJ

Buddy je skutočný posilňovač. Kombinuje mnoho výhod: ponúka rôznorodé aktivity, je to zároveň robot, emocionálna postava a inovatívny nástroj. Je schopný rozprávať, vydávať zvuky, hrať hudbu, prehrávať obrázky a videá, meniť farby svojich LED svetiel, vyjadrovať rôzne emócie a reagovať na dotyk. Jeho rozsah emócií mu umožňuje reagovať na podnety, ktoré spustí používateľ. Všetky aplikácie sú vybavené systémami odmiern, ktoré podporujú angažovanosť detí s poruchou autistického spektra (PAS).

INKLUZÍVNY, MULTIDISCIPLINÁRNY & PRISPÔSOBITEĽNÝ NÁSTROJ

Jednou z mnohých výhod Buddyho je jeho možnosť prispôsobenia. Dokáže sa prispôbiť rôznym profilom: hypersenzitívnym aj hyposenzitívnym. Jednou z hlavných výhod Buddyho je, že sa dá ľahko prispôbiť. Môže sa nastaviť pre rôzne typy používateľov: pre tých, ktorí sú veľmi



Užívateľská príručka pre Buddy, sociálneho robota, vypracovaná vďaka podpore Nadácie Via Pribina, za ktorou stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, plus severný obchvat Banská Bystrica.

citliví (hypersenzitívni), aj pre tých, ktorí sú menej citliví. Môžete zmeniť tón jeho hlasu, rýchlosť reči, alebo ho nastaviť tak, aby zostal ticho a bez pohybu. Naopak, môžete ho aktivovať, aby bol veľmi živý a hravý. Každá aplikácia na Buddym má množstvo nastavení, ktoré umožňujú prispôbiť skúsenosť konkrétnym potrebám používateľa. Používateľ tak môže vytvárať vlastný obsah a pracovať s témami, ktoré ho zaujímajú. Buddy má k dispozícii viac ako desať aplikácií, ktoré pokrývajú rôzne oblasti: vzdelávanie, inklúziu, jazyk, emócie, motoriku, socializáciu, privítanie a tvorbu personalizovaného obsahu. Buddyho funkcie sú dostupné prostredníctvom dotykového ovládania aj hlasových príkazov.

ROBOT VS. TABLET

„Výhoda oproti tabletom spočíva v tom, že je tu

skutočná interakcia s robotom, ktorý hovorí a hýbe hlavou. Pre deti, ktoré potrebujú veľa vizuálnych stimulov, je robot naozaj zaujímavý.“



Užívateľská príručka pre Buddy, sociálneho robota, vypracovaná vďaka podpore Nadácie Via Pribina, za ktorou stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, plus severný obchvat Banská Bystrica.



Čím sa Buddy odlišuje od tabletu?

Na začiatok, Buddy nie je len obrazovka na kolieskach, je to emocionálna postava. Vie vyjadrovať emócie, reagovať na pohladenie, sledovať osobu pohľadom alebo sa pohybovať. Buddy je zároveň prítomnosť v reálnom prostredí. S Buddym sa dá interagovať – môžete mu klaásť otázky, dotýkať sa ho. Nie je pasívny pri interakcii, dokáže odpovedať a reagovať. Interakcie sú obojstranné, nejde len o individuálnu hru „pre seba“. Tento robot teda nevytvára závislosť, pretože je otvorený svetu a začleňuje sa do priestoru používateľa. Navyše, vytvára veľký záujem a pomáha ľuďom zlepšovať ich sociálne zručnosti.

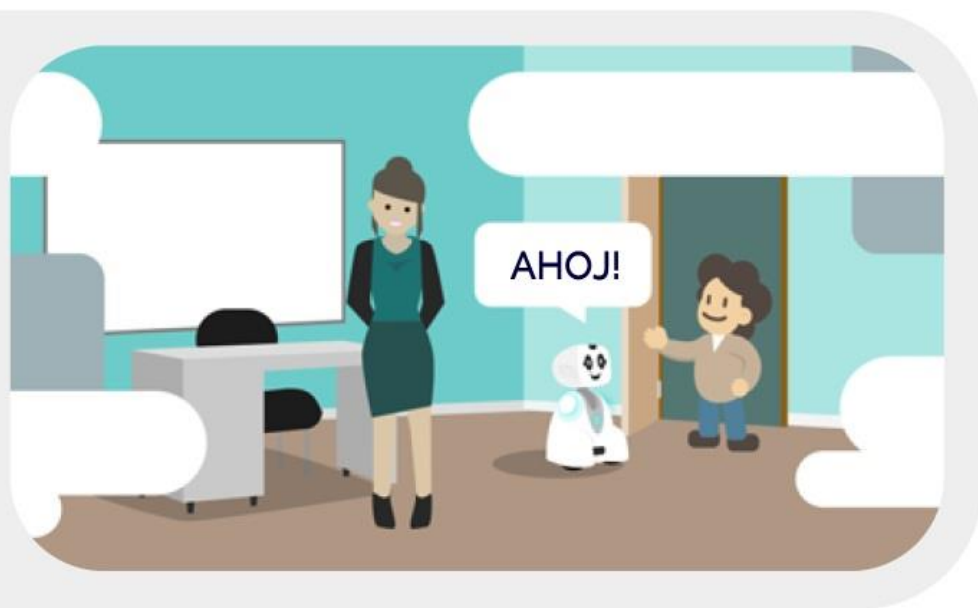
Ďalšou výhodou Buddyho je, že môže pomôcť osobám s autizmom alebo poruchami autistického spektra (PAS), ktoré často majú obmedzené komunikačné schopnosti a prejavujú opakujúce sa správanie alebo stres, keď čelia zmenám. Buddy môže týmto ľuďom pomôcť zlepšiť ich schopnosti komunikovať a interagovať s ostatnými, tým že ponúka modely interakcií, ako sú empatia a komunikácia. Cieľom je pomôcť osobám s autizmom prekonať ich komfortnú zónu.



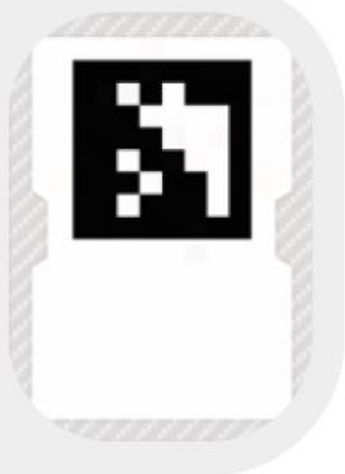
3 - POPIS APLIKÁCIÍ BUDDY

3.1 - UVÍTANIE

Buddy rozpozná žiaka a pozdraví ho. Táto aplikácia funguje pomocou QR kódov, aby bola podľa pravidiel GDPR chránená identita dieťaťa. Každému žiakovi v triede je pridelený QR kód, stačí ho prvýkrát ukázať Buddymu a priradiť meno alebo prezývku dieťaťa, ktoré si Buddy zapamätá. Každé ráno môže dieťa vziať svoj QR kód z nástenky a ukázať ho Buddymu, aby ho pozdravil. Ak dieťa ukáže svoj QR kód Buddymu viackrát za deň, Buddy ho spozná a povie: „Ahoj x, už som ťa dnes videl!“



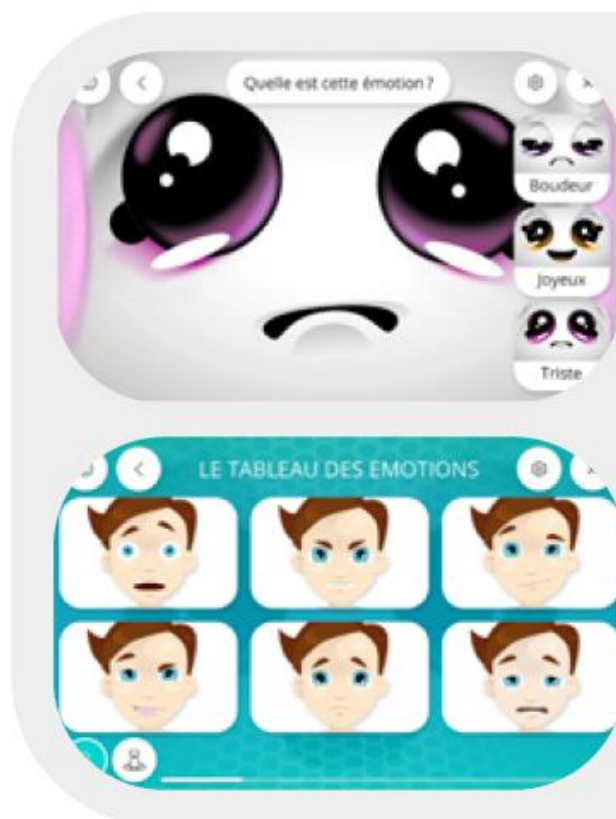
Deti majú túto aplikáciu obzvlášť radi, pretože sú šťastné, že ich robot rozpozná a osloví ich po mene. Ak viaceré deti naraz ukážu svoje QR kódy, Buddy rozpozná všetky kódy a pozdraví každé osobne. Ak je viac ako štyri, povie: „Ahojte všetci!“



Tip: QR kódy môžete tiež vložiť do obalov na krk, takže keď je aplikácia spustená a žiak prejde popred Buddyho, robot môže detekovať QR kód a pozdraviť dieťa s personalizovanou správou.

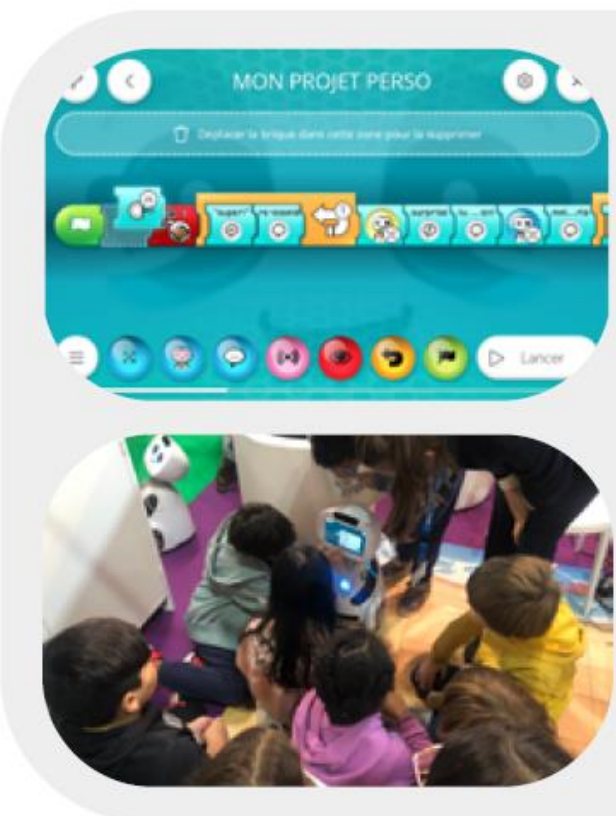
3.2 - BUDDY EMOI

Táto aplikácia umožňuje žiakom naučiť sa rozpoznávať a vyjadrovať emócie. Buddy môže vyjadrovať rôzne emócie: radosť, hnev, smútok, strach, lásku, prekvapenie, a môže byť aj mrzutý! Dieťa si môže vybrať úroveň hry a naučiť sa rozpoznávať emócie Buddyho alebo ľudské emócie. Na konci každého kola Buddy požiada dieťa, aby mu ukázalo, ako vyjadruje túto emóciu, čím ho povzbudzuje, aby časom dokázalo odpovedať na otázku „Ako sa cítiš?“. Buddy nič nenahráva.



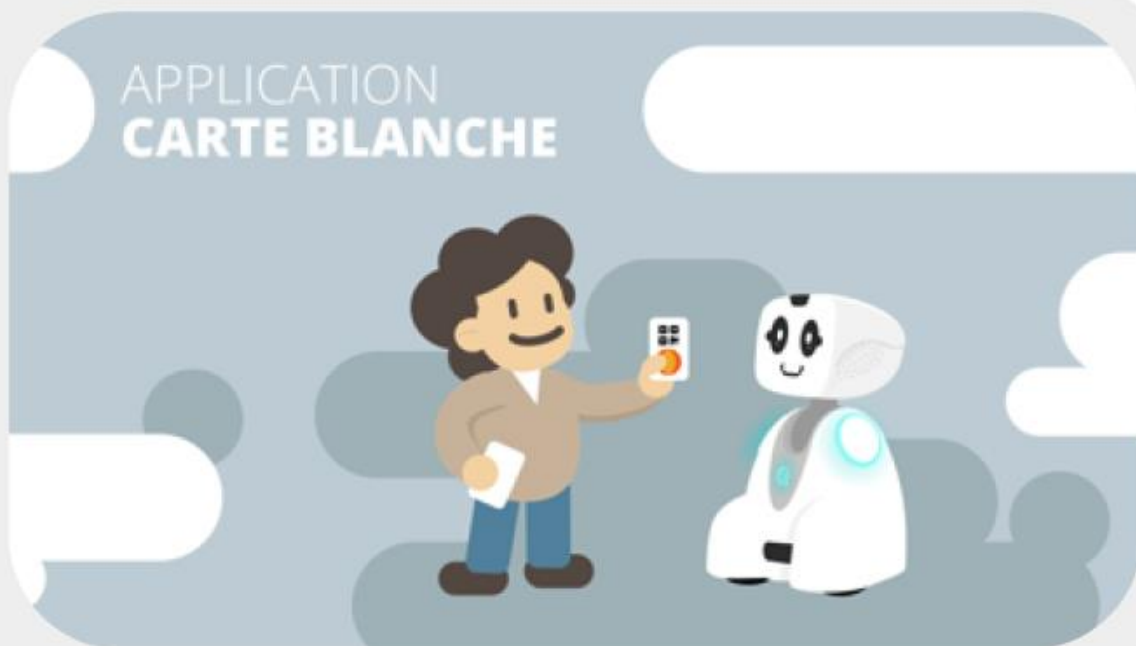
3.3 - BUDDY LAB

S touto aplikáciou môžete vytvárať jednoduché programy pre Buddyho, aby sa pohyboval, usmieval, vydával zvuky a reagoval na rôzne podmienky! Táto aplikácia tiež umožňuje naučiť sa základy programovania pomocou systému „ťahania a púšťania“ akčných blokov priamo na tvár robota. Je vhodná pre bežné triedy 1. stupňa ZŠ aj pre špeciálne triedy žiakov so zdravotným postihnutím alebo so špeciálnymi vzdelávacími potrebami. Môžete vytvárať malé sociálne scenáre a nechať svojich žiakov reagovať na to, čo Buddy hovorí! Na efektívne využívanie aplikácie Buddy Lab vám ponúkame online pracovný zošit, ktorý pomôže vašim žiakom zlepšovať sa v rôznych predmetoch prostredníctvom hier a programovania!



3.4 - BIELA KARTA (CARTE BLANCHE)

Carte Blanche je vzdelávacia aplikácia, navrhnutá na pomoc vašim žiakom pri učení nových slov, piktogramov a nových konceptov s pomocou Buddyho. S Buddym dostanete kartovú hru s QR kódmi. Na niektorých kartách je už pripravený obsah, ostatné sú prázdne, takže máte úplnú voľnosť na úpravu obsahu podľa vlastných preferencií a na prípravu personalizovaných cvičení na špecifické témy!



Aby ste mohli hrať, musíte v režime programovania aplikácie priradiť obsah ku každej karte. Potom sú k dispozícii dva herné režimy: Buddy je učiteľ, ktorý požiada žiaka, aby mu ukázal konkrétne karty; alebo Buddy je žiak, kde dieťa ukáže kartu Buddymu a požiada ho, aby ju rozpoznal. Množstvo parametrov vám umožňuje prispôbiť cvičenie potrebám vášho žiaka! Táto aplikácia je už nasadená v mnohých školách v zahraničí a je veľmi obľúbená. Môžete naprogramovať akýkoľvek obsah, vytvárať kategórie a dokonca hrať aj v angličtine!

Užívateľská príručka pre Buddy, sociálneho robota, vypracovaná vďaka podpore Nadácie Via Pribina, za ktorú stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, plus severný obchvat Banská Bystrica.

3.5 – SPOLOČNÍK

Keď nie je spustená žiadna aplikácia, Buddy je v režime „spoločník“. Reaguje na pohladenie, môžete sa ho opýtať otázky, požiadať ho, aby tancoval alebo napodobnil psa. Všetky interakcie v tomto režime sú naprogramované, Buddy nevyhľadáva odpovede na internete kvôli zvýšenej bezpečnosti. Žiaci tak môžu interagovať s Buddym, ktorý emocionálne reaguje vďaka svojej širokej škále výrazov tváre. Na rozhovor s Buddym stačí dotknúť sa jeho úst alebo povedať „Ok Buddy“!



3.6 – POKYN

Môžete si vytvoriť vlastné piktogramy pomocou Buddyho kamery a pridať definície pre každý obsah. Ak je aplikácia spustená, žiak môže zobraziť svoje piktogramy na vyjadrenie alebo na učenie nových slov. Keď je Buddy v režime počúvania, môže automaticky zobraziť vizuálnu reprezentáciu slova, ktoré počul.

Aplikácia **Consigne** je navrhnutá tak, aby pomohla žiakom, ktorí majú ťažkosti s porozumením alebo vykonávaním pokynov, najmä tým s komunikačnými problémami. Učitelia môžu v tejto aplikácii vytvárať personalizované pokyny pomocou piktogramov, ktoré sú pre deti zrozumiteľnejšie.

Galéria piktogramov: Učiteľ alebo používateľ môže pridať piktogramy, ktoré vizuálne reprezentujú rôzne pokyny, napríklad úlohy, aktivity alebo iné požiadavky.

- Na prvom obrázku vidíš dve sekcie:
 - **Mes Favoris** (Moje obľúbené) obsahuje uložené piktogramy alebo pokyny.
 - **Ma première catégorie** (Moja prvá kategória) obsahuje ďalšie kategórie piktogramov.



Personalizácia pokynov: Učiteľ môže vytvoriť pokyn, ktorý obsahuje sériu krokov alebo vizuálnych pomôcok (piktogramov), ktoré dieťaťu pomáhajú pochopiť, čo má robiť.

Na druhom obrázku sú tri piktogramy:

Coch – pravdepodobne skratka na „dokonči“ alebo „označ“.

Complete – „Doplň“.

numindé – možná skratka alebo vizuálna značka na vykonanie úlohy.

Podpora porozumenia: Deti si môžu zobrazíť tieto piktogramy a podľa nich vykonávať dané úlohy. Texty a obrázky slúžia na to, aby boli pokyny jasnejšie a ľahšie pochopiteľné.

Možné využitie:

- Na učenie nových slov alebo konceptov pomocou piktogramov.
- Na učenie a vykonávanie pokynov, napríklad „Doplň správne slovo“ alebo „Označ správnu odpoveď“.
- Na lepšie porozumenie komplexným úlohám, ktoré by inak dieťa mohlo mať problém pochopiť.

3.7 - FREEZE DANCE

V tejto aplikácii Buddy spustí hudbu a žiak musí tancovať čo najviac, kým hudba hrá, aby si tak „vybil energiu“. Robot deteguje prítomnosť a pohyby dieťaťa a pohybuje sa tak, aby donútil dieťa tiež sa hýbať a zostať pred ním. Táto zábavná aplikácia podporuje vytváranie sociálnych väzieb medzi deťmi. Freeze Dance tiež pomáha zlepšovať celkovú motoriku.



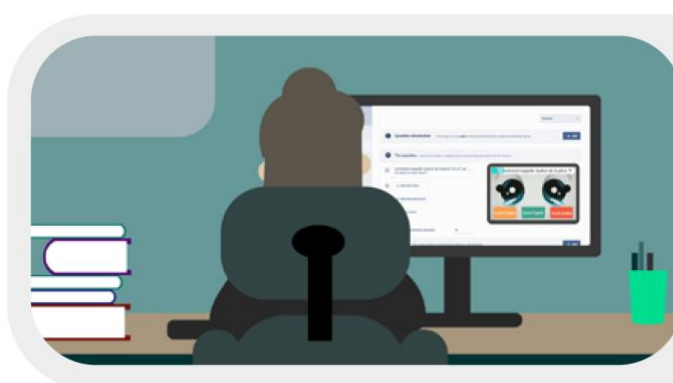


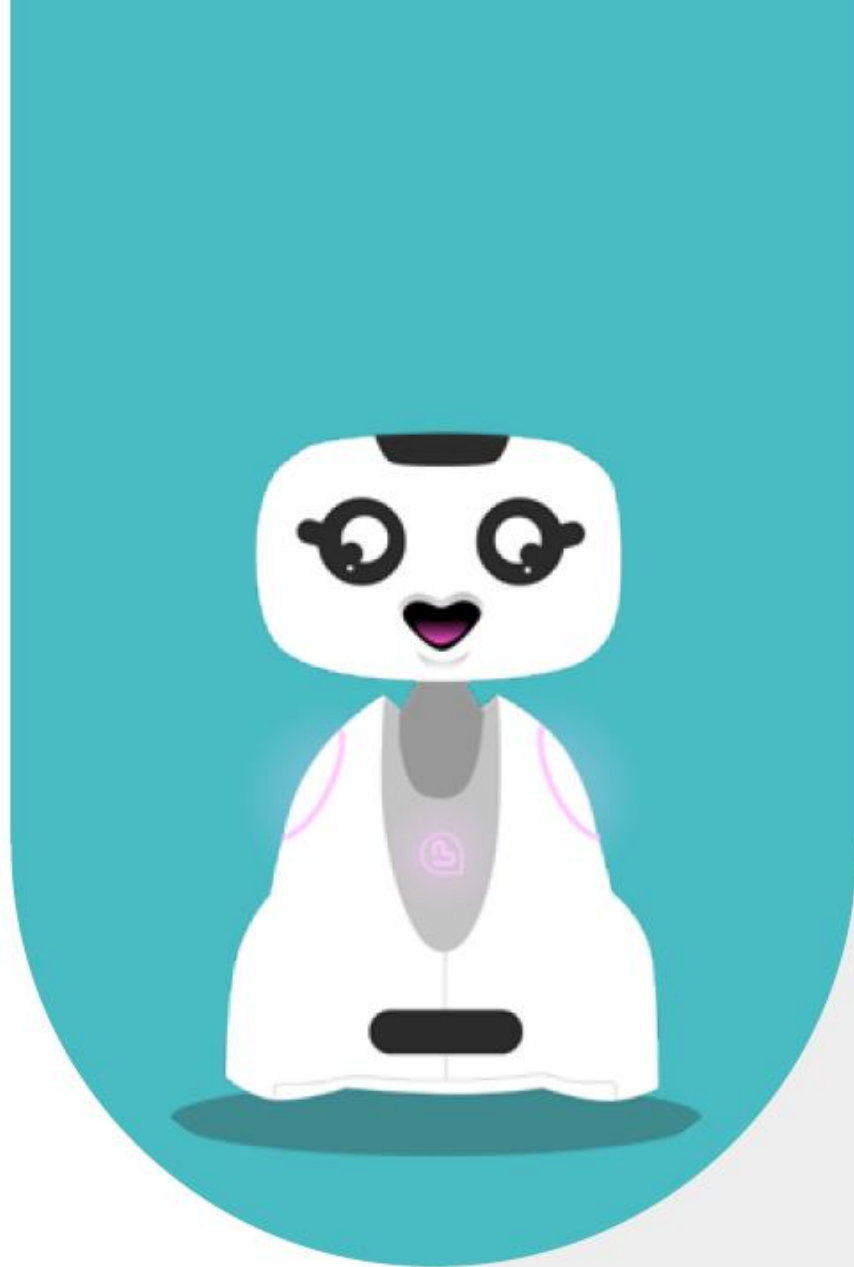
3.9 - TELE PRÍTOMNOSŤ

Táto aplikácia má dvojité funkcie. Umožňuje dvom používateľom interagovať na diaľku prostredníctvom pripojenia tabletu alebo mobilného telefónu k Buddymu. Môže sa použiť na to, aby sa dieťa mohlo zúčastniť hodiny alebo aktivity na diaľku, ak sa nemôže fyzicky zúčastniť, alebo aby sa Buddy využil na mediáciu v prípade krízy. Buddy je vynikajúci komunikačný partner – môžete ho nechať rozprávať, meniť jeho výrazy tváre a ovládať ho na diaľku. Táto aplikácia je už široko nasadená v zahraničí a veľmi obľúbená medzi používateľmi.

3.10 – SPARK

Táto aplikácia typu „no code“ umožňuje vytvárať priamo z webového rozhrania personalizované správanie a interakcie pre Buddyho, ako aj rituály, scenáre, kvízy, relaxačné a mediačné sedenia a mnoho ďalšieho! Minihry a šablóny aplikácií sú už k dispozícii. Stačí si vybrať aplikácie, ktoré sa vám páčia online, a nainštalovať ich do robota jedným kliknutím. Táto aplikácia významne prispieva k pokroku žiakov pri zážitkových aktivitách s Buddym, najmä u detí so špeciálnymi potrebami. Vďaka nej môžu pedagógovia pracovať na témach ako počasie, angličtina, sociálne vzťahy, a tiež pripravovať hodiny na témy spojené s ročnými obdobiami. Táto aplikácia je natoľko pútavá, že pedagógovia opisujú, ako niektorí neverbálni žiaci začali verbalizovať, aby mohli s Buddym interagovať!





4 - OVLÁDANIE ROBOTA KROK ZA KROKOM

4.1 - NASTAVENIE ROBOTA

NASTAVENIA BUDDYHO



Na začiatok sa uistite, že ste sa dôkladne zoznámili so svojím robotom a preskúmali všetky jeho funkcie. Ak nemáte prístup na internet, môžete aj tak používať väčšinu aplikácií, ktoré sú na robotovi nainštalované. Môžete tiež interagovať so svojím robotom, ak sa budete držať zoznamu otázok, ktoré sú súčasťou používateľskej príručky pre režim „Spoločník“. Ak aktivujete internet, získate prístup k ďalším funkciám.



Máte problémy s pripojením na svoju sieť? Tu sú dostupné riešenia: zdieľajte pripojenie z vášho smartfónu alebo vložte SIM kartu. Uistite sa, že problém nesúvisí s vašou sieťou, ktorá môže byť zabezpečená. Požiadajte teda o prístup vašu organizáciu či inštitúciu.



Môžete si vybrať hlas vášho Buddyho. V nastaveniach máte posuvník, ktorý vám umožní upraviť tón jeho hlasu: od hlbšieho po vyšší. Môžete tiež upraviť rýchlosť reči Buddyho: od pomalšej po rýchlejšiu. Niektoré deti sa viac identifikujú s detským hlasom, iné uprednostňujú hlbšie a upokojujúce hlasy. Kedykoľvek môžete meniť hlasitosť Buddyho buď v jeho všeobecných nastaveniach, alebo príkazom hlasom, aby hovoril hlasnejšie alebo tichšie.



Váš robot môže byť pokojný alebo proaktívny, záleží na vás. Pomocou tlačidla môžete tieto nastavenia meniť. Ak chcete, aby robot zostal nehybný a nerozprával, deaktivujte režim „proaktívny“. Ak majú vaši používatelia radi emocionálne reakcie Buddyho, aktivujte proaktívny režim, čím bude Buddy reagovať na pohladenia a odpovedať na vaše otázky. Upozornenie: keď je proaktívny režim aktivovaný, Buddy sa stáva mobilným.

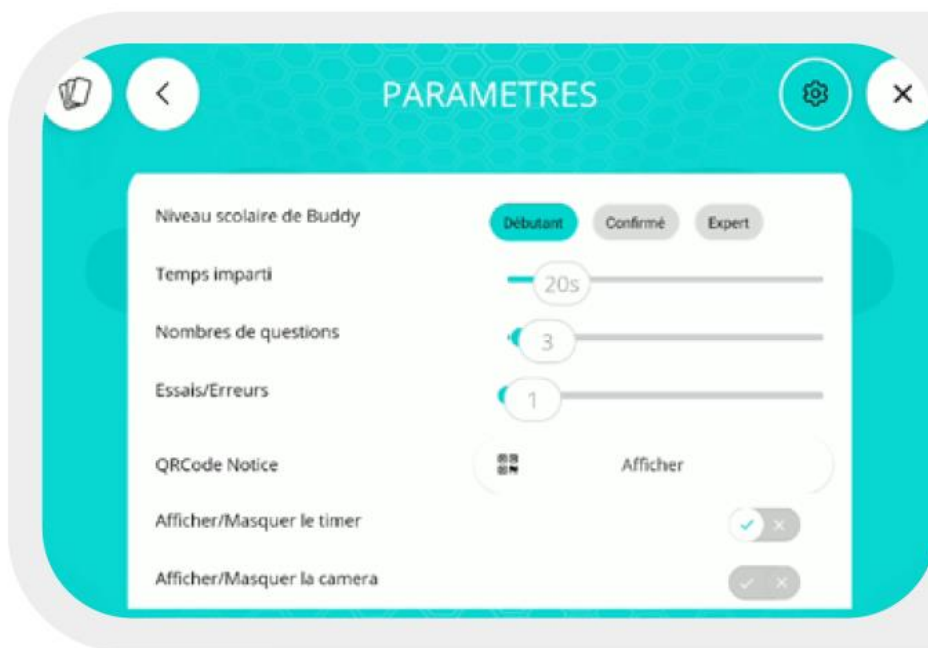
NASTAVENIA APLIKÁCIÍ

V každej aplikácii sú dostupné nastavenia, ktoré umožňujú používateľovi prispôbiť herné možnosti podľa profilov koncových používateľov a ich potrieb. Vďaka týmto nastaveniam môže používateľ vytvárať rôzne úrovne hry a prispôbiť rozhranie tak, aby vyhovovalo citlivosti rôznych profilov, čím zabezpečí optimálny zážitok pre každého jednotlivca.

4.2 - POPIS NASTAVENÍ PODĽA APLIKÁCIÍ

BIELA KARTA (CARTE BLANCHE)

V aplikácii **Carte Blanche** je možné nastaviť úroveň úspešnosti Buddyho v režime Buddy ako žiak. Môžete tiež určiť časový limit, počet otázok, počet pokusov/chýb, deaktivovať časovač a vypnúť zobrazenie kamery.



PARAMETRES – Nastavenia

- **Niveau scolaire de Buddy** – Vzdelávacia úroveň Buddyho
 - **Débutant** – Začiatočník
 - **Confirmé** – Pokročilý
 - **Expert** – Expert
- **Temps imparti** – Časový limit
- **Nombres de questions** – Počet otázok
- **Essais/Erreurs** – Pokusy/Chyby
- **QRCode Notice** – QR kód Oznámenie
 - **Afficher** – Zobrazíť
- **Afficher/Masquer le timer** – Zobrazíť/Skryť časovač
- **Afficher/Masquer la camera** – Zobrazíť/Skryť kameru

Je tiež možné vybrať konkrétny obsah pri výbere kategórie: stačí dlhšie kliknúť na kategóriu a vybrať položky, s ktorými sa chcete cvičiť počas hry.

SÉLECTIONNE UN OU PLUSIEURS SUJETS – Vyber jednu alebo viac tém



- **A poils** – So srstou
- **Mammifères** – Cicavce
- **Reptiles – Plazы**
- **A plumes** – S perím
- **Écailles** – So šupinami
- **Marins** – Morské zvieratá
- **Terrestres** – Pozemské zvieratá

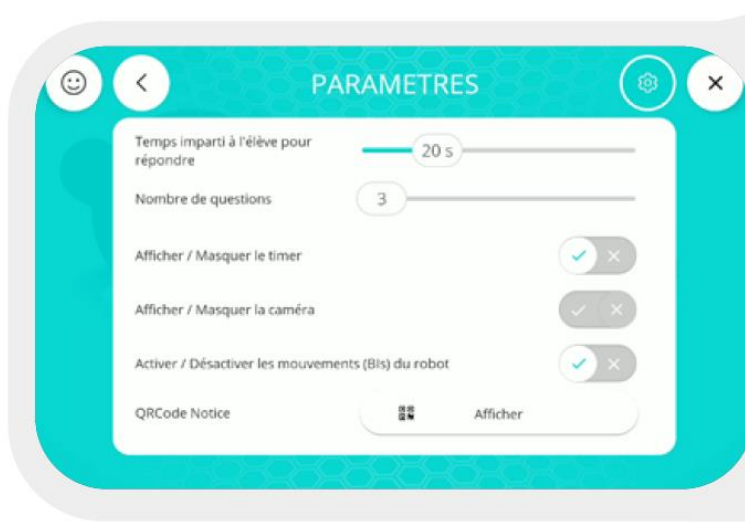
Valider la sélection – Potvrdiť výber

BUDDY EMOI

V aplikácii **Buddy Emoi** môže používateľ nastaviť časový limit a počet otázok, deaktivovať časovač a vypnúť zobrazenie z kamery.

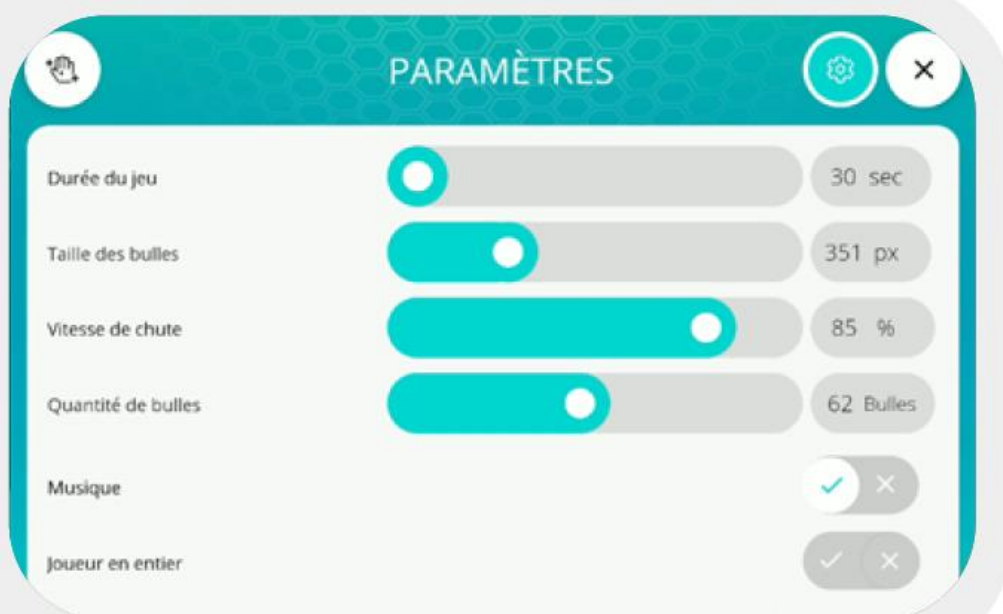
PARAMETRES – Nastavenia

- **Temps imparti à l'élève pour répondre** – Čas pridelený žiakovi na odpoveď
- **Nombre de questions** – Počet otázok
- **Afficher / Masquer le timer** – Zobrazit / Skryť časovač
- **Afficher / Masquer la caméra** – Zobrazit / Skryť kameru
- **Activer / Désactiver les mouvements (Bis) du robot** – Aktivovať / Deaktivovať pohyby robota (Bis)
- **QRCode Notice** – QR kód Oznámenie
 - **Afficher** – Zobrazit



HRA GEST (JEU DE GESTES)

V aplikácii **Jeu de Geste** môže používateľ nastaviť trvanie hry, veľkosť bublín, rýchlosť ich pádu, množstvo a farbu bublín. Môže si tiež vybrať, či chce aktivovať alebo deaktivovať hudbu, a nastaviť parametre detekcie kostry.

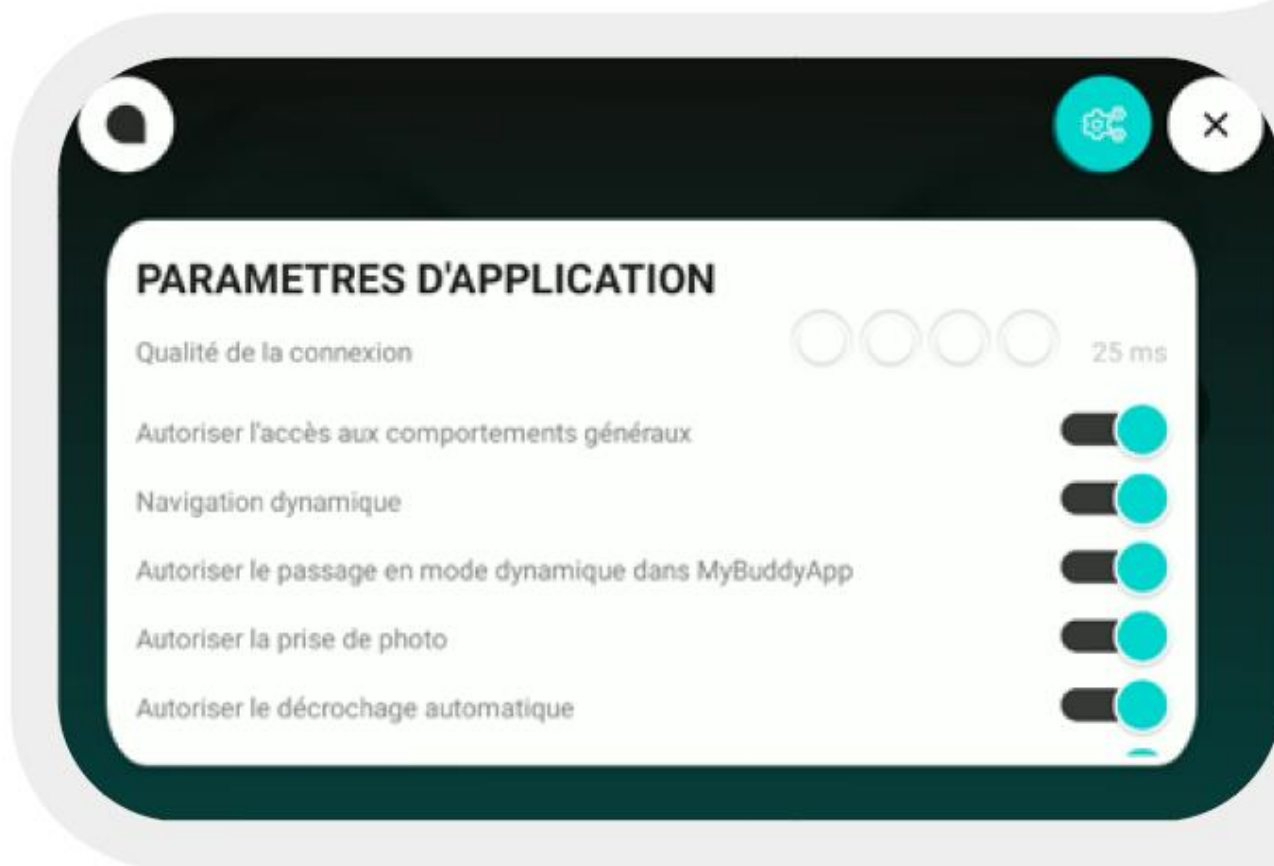


PARAMETRES – Nastavenia

- **Durée du jeu** – Trvanie hry
- **Taille des bulles** – Veľkosť bublín
- **Vitesse de chute** – Rýchlosť pádu
- **Quantité de bulles** – Množstvo bublín
- **Musique** – Hudba
 - **Joueur en entier** – Skupinový hráč (možno zapnutie režimu pre skupinu hráčov)

TELE PRÍTOMNOSŤ (TÉLÉ PRÉSENCE)

V aplikácii **Télé Buddy** (na robotovi) môže používateľ aktivovať dynamickú navigáciu (ovládanie kolies robota), povoliť prechod do dynamického režimu cez tablet a povoliť fotenie. Všetky tieto funkcie boli navrhnuté s ohľadom na bezpečnosť používateľov.



PARAMETRES D'APPLICATION – Nastavenia aplikácie

- **Qualité de la connexion** – Kvalita pripojenia
- **Autoriser l'accès aux comportements généraux** – Povolíť prístup k všeobecnému správaniu
- **Navigation dynamique** – Dynamická navigácia
- **Autoriser le passage en mode dynamique dans MyBuddyApp** – Povolíť prechod do dynamického režimu v aplikácii MyBuddyApp
- **Autoriser la prise de photo** – Povolíť fotenie
- **Autoriser le décrochage automatique** – Povolíť automatické zloženie hovoru

PREDSTAVENIE BUDDYHO DEŤOM

[illegible]

SENZORY NA HLADENIE

AKO HOVORIŤ O BUDDYM? AKO HO PREDSTAVIŤ?

Buddy je malý robot, emocionálny spoločník a vzdelávací nástroj, ktorý dokáže reagovať na pohľadania a ponúknuť vám možnosť hrať sa a pracovať s ním. Vie rozprávať, pohybovať sa, tancovať a vyjadrovať emócie. Dokáže tiež detekovať prítomnosť ľudí a zvuky, a sledovať osobu pohľadom. Nepracuje so žiadnymi dátami, nenahráva vaše rozhovory a nič nefilmuje.

Pomocou hlasových príkazov môžete Buddymu povedať, aby spustil aplikácie: „Ok Buddy, spusti [názov aplikácie]!“

Následne sa spýtajte používateľov, aké ďalšie otázky by chceli svojmu Buddymu položiť, a potom spustíte aplikáciu **Spark** pre využitie funkcií ChatGPT a rozprávajte sa s Buddym!

ROZHOVOR S BUDDYM

Pre vaše prvé rozhovory s Buddym vám odporúčame klásť otázky uvedené v zozname, ktorý bol priložený k používateľskej príručke robota.

Príklady otázok, ktoré môžete položiť Buddymu:

- Ako sa voláš?
- Čo vieš robiť?
- Máš hlad?
- Koľko máš rokov?
- Si chlapec?
- Môžem ťa pobožkať?
- Vieš vysávať?
- Vieš urobiť kávu?
- Ako sa máš?
- Kto sú tvoji rodičia?
- Máš súrodencov?
- Napodobni psa.
- Povedz niečo.
- Povedz vtip.

Toto je neúplný zoznam otázok, ktoré môžete položiť svojmu Buddymu.

AKO VYSVETLIŤ CHYBU?

Môže sa stať, že robot nebude fungovať podľa očakávania kvôli vašemu internetovému pripojeniu, hluku alebo nesprávnemu používaniu. Aby sme predišli frustrácii, vysvetlíme používateľovi dôvody, ktoré môžu viesť k týmto chybám. Predchádzanie frustrácii a jej zvládanie je kľúčové pre zabezpečenie dobrej používateľskej skúsenosti!

4.4 - TVORBA VLASTNÉHO OBSAHU

Identifikovali sme potrebu vytvárať personalizovaný obsah pre každé dieťa. Tri aplikácie umožňujú vytvárať personalizovaný obsah: **Spark**, **Buddy Lab** a **Carte Blanche**. Zistite ako! Tu sú niektoré nápady a odporúčania.

SPARK

Aplikácia **Spark** je nástroj, ktorý umožňuje používateľom vytvárať personalizovaný obsah a scenáre pre Buddyho bez toho, aby museli vedieť programovať („no code“ platforma). Zjednodušene povedané, Spark ti umožní navrhnuť a nastaviť, ako bude Buddy reagovať a interagovať s používateľmi prostredníctvom rôznych podnetov (textov, zvukov, videí atď.).



Čo môžeš robiť s aplikáciou Spark:

1. **Vytváranie scenárov:** Môžeš vytvárať rôzne scenáre, ako napríklad:
 - **Uvítacie scenáre:** Buddy privíta deti alebo používateľov, môže vyjadriť emócie a rozprávať.
 - **Sociálne scenáre:** Buddy môže simulovať rôzne sociálne situácie, ktoré učia deti správnym reakciám, ako sú empatia a komunikácia.
 - **Relaxácia:** Môžeš nastaviť relaxačné prestávky, počas ktorých Buddy hrá upokojujúcu hudbu, zobrazuje obrázky alebo vykonáva aktivity, ktoré pomáhajú deťom upokojiť sa.
2. **Panelová štruktúra:** V aplikácii Spark používaš panely. Každý panel môže obsahovať:
 - Obrázky
 - Text
 - Výrazy tváre Buddyho

Užívateľská príručka pre Buddy, sociálneho robota, vypracovaná vďaka podpore Nadácie Via Pribina, za ktorou stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, plus severný obchvat Banská Bystrica.

- Zvuky
- Videá

Tieto panely sa prehrávajú jeden po druhom (postupne), čím vytvárajú interakcie a scénare podľa tvojej potreby.

3. **Personalizácia:** Môžeš vytvárať svoje vlastné scénare a prispôbovať ich konkrétnym potrebám detí alebo používateľov. Môžeš byť kreatívny a vytvárať rôzne situácie.
4. **Šablóny a aplikácie:** Ak nechceš vytvárať obsah od začiatku, Spark ti poskytuje už pripravené šablóny:
 - **Kvízy:** Môžeš vytvoriť kvízy na učenie detí novým veciam.
 - **FAQ:** Môžeš nastaviť často kladené otázky a odpovede.
5. **Vlastné menu:** Môžeš spojiť už vytvorené aplikácie do jedného menu, kde si vyberieš, ktoré aplikácie chceš mať dostupné. Menu si môžeš prispôbiť zmenou farieb alebo veľkosti tlačidiel.

Prečo je Spark užitočný?

- **Jednoduchosť:** Spark nevyžaduje žiadne znalosti programovania, takže všetko môžeš vytvoriť jednoduchým „ťahaním a púšťaním“ (drag-and-drop) prvkov.
- **Kreativita:** Môžeš byť kreatívny a prispôbiť obsah potrebám používateľov.
- **Personalizácia:** Umožňuje ti vytvárať obsah špeciálne prispôbený konkrétnym deťom alebo situáciám.

Príklad použitia:

Predstav si, že chceš, aby Buddy pomohol deťom s učením nových slov. Môžeš vytvoriť kvíz, kde Buddy ukáže obrázok zvieratá a položí otázku: „Čo je to za zviera?“ Deti odpovedia a Buddy im povie správnu odpoveď spolu so zábavnou animáciou.

BUDDY LAB

Buddy Lab je aplikácia na jednoduché programovanie, v ktorej môžete vytvárať správanie robota. Aplikácia je veľmi jednoduchá na použitie, vhodná pre deti v materskej škole aj pre dospelých. Stačí presúvať bloky akcií na obrazovke Buddyho a spájať ich. Môžete meniť výrazy tváre robota, pridávať text, zvuky, pohyby hlavy a tela. Buddy dokáže tiež detekovať prekážky a preddefinované QR kódy. Na tejto aplikácii je možné vytvárať množstvo rôznych scénarov – stačí byť kreatívny. Pre pomoc vám ponúkame zošit s 10 hotovými aktivitami, stačí si ho vyžiadať!



BIELA KARTA (CARTE BLANCHE)



Aplikácia **Carte Blanche** bola navrhnutá tak, aby vám umožnila neustále meniť obsah vašich kariet. Môžete si vybrať obsah, s ktorým chcete pracovať – karty sú prázdne a môžete ich neobmedzene upravovať. Je možné meniť výrazy tváre robota, pridávať text, zvuky a pohyby hlavy a tela. Buddy dokáže tiež detekovať prekážky a QR kódy.

Množstvo scenárov môže byť vytvorených pomocou tejto aplikácie – stačí byť kreatívny. Na pomoc vám ponúkame **zošit s 10 hotovými**

aktivitami, ktoré si môžete vyskúšať!

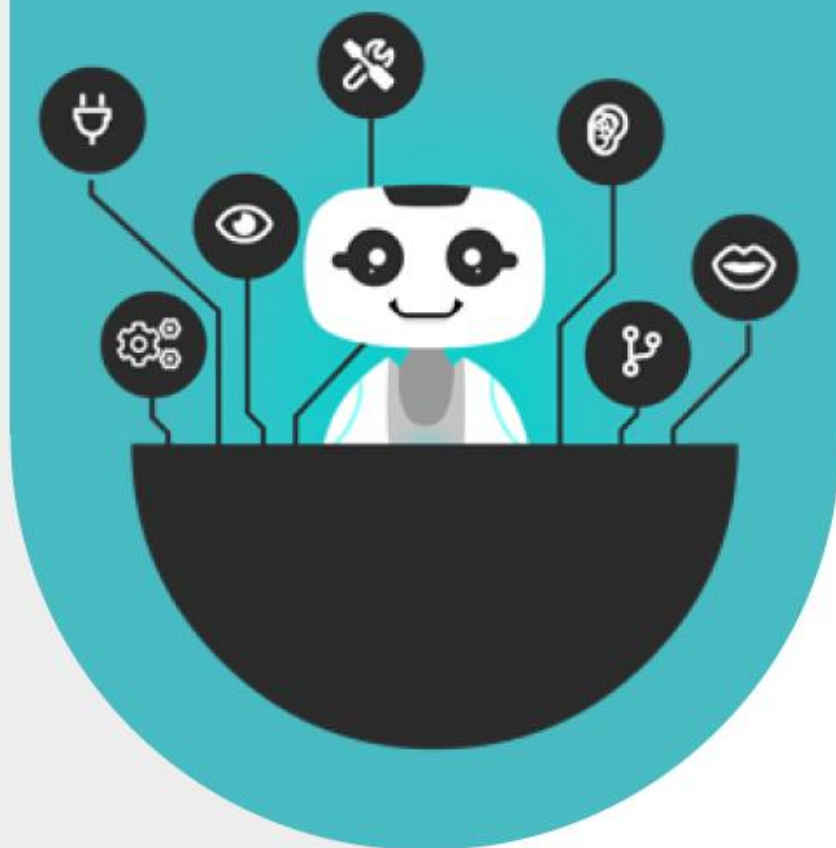
Ako pracovať s aplikáciou:

1. Prejdite do sekcie „**programovanie**“, kde môžete upraviť svoje karty pomocou Buddyho, ktorý vás bude sprevádzať pri úpravách.
2. Môžete tiež zadať svoje údaje manuálne prostredníctvom „**Zoznamu kariet**“.
3. Po úprave kariet nalepte na každú z nich obrázky, ktoré zodpovedajú vášmu obsahu.

Hlavné funkcie aplikácie:

1. **Prispôsobenie obsahu:** Každá karta môže obsahovať text, obrázky, zvuky alebo QR kódy. Obsah je možné editovať nekonečne krát, čo umožňuje prispôsobenie podľa potreby.
2. **Dva herné módy:**
 - **Buddy ako učiteľ:** Buddy žiakom kladie otázky a žiaci mu ukazujú konkrétne karty.
 - **Buddy ako žiak:** Žiaci ukazujú karty Buddymu, ktorý musí rozpoznať obsah.
3. **Flexibilita a personalizácia:** Aplikácia poskytuje rôzne nastavenia, aby sa mohla prispôbiť konkrétnym potrebám žiakov. Kategórie a obsah kariet môžete meniť podľa aktuálnych učebných potrieb.
4. **Šablóny a kategórie:** K dispozícii sú rôzne šablóny a kategórie, ktoré môžete použiť na vytváranie nových vzdelávacích materiálov. Aplikácia podporuje aj angličtinu, čo rozširuje vzdelávacie možnosti.
5. **Zlepšenie kontextualizácie:** Aplikácia pomáha deťom lepšie chápať a používať rovnaké informácie v rôznych kontextoch. Učitelia môžu pracovať na jednom pojme, ale meniť spôsob jeho prezentácie počas jednotlivých cvičení (obrázky, texty, zvuky).

Aplikácia **Carte Blanche** je obľúbená v mnohých vzdelávacích prostrediach, pretože je flexibilná a prispôsobivá rôznym potrebám žiakov. Je to výborný nástroj pre prácu s deťmi, ktoré majú problémy s generalizáciou učenia, čo znamená, že im pomáha prenášať naučené veci do rôznych kontextov.



5 - PROSTREDIE BUDDYHO

5.1 - AKO VYTVORIŤ VHODNÉ PROSTREDIE PRE POUŽÍVANIE BUDDYHO?

NASTAVIŤ UMIESTNENIE PRE BUDDYHO

Buddy by si mal nájsť svoje miesto v prostredí používateľa: môže to byť v jeho dome, v triede



alebo v izbe. Ideálne je, aby toto miesto zostalo stále rovnaké, aby používateľ mohol identifikovať tento priestor ako prostredie pre Buddyho. Je možné definovať pracovný priestor a priestor na hranie. To umožňuje používateľovi nastaviť sa buď do pracovnej, alebo hernej nálady podľa miesta.

V tomto priestore sa uistite, že je v blízkosti zásuvka, aby ste mohli robota pripojiť, a že je k dispozícii dobré internetové pripojenie. Taktiež sa postarajte o to, aby bol k dispozícii stôl alebo polička na uloženie Buddyho doplnkov. Ak máte okno, umiestnite Buddyho chrbtom k nemu, aby boli senzory na detekciu osôb a pohyb čo najúčinnnejšie. Zároveň zabezpečte, aby bol tento priestor tichý a chránený pred hlukom.

V tomto priestore by sa mal používateľ cítiť pohodlne a sebaisto.

Neviete, či Buddyho položiť na stôl alebo ho nechať na zemi? Záleží na preferenciách a výške jeho používateľa! Majte však na pamäti, že Buddy potrebuje priestor, pretože sa v niektorých aplikáciách pohybuje. Ak ho chcete umiestniť vyššie, je to možné, pretože je vybavený senzormi priepasti, ktoré zabraňujú jeho pádu. Pre väčšiu bezpečnosť vám však odporúčame položiť ho na stôl s okrajmi.



HRAŤ SÁM alebo s VIACERÝMI

Môžete hrať sami alebo s viacerými hráčmi s Buddym. Stačí nastaviť rámec a ciele hry. Keď používateľ hrá sám, môže sa zamerať na konkrétne úlohy spojené s učením. Taktiež si môže vytvoriť personalizovaný vzťah s robotom. V niektorých prípadoch deti preferujú exkluzívne vzťahy pri interakciách. Je dôležité dbať na to, aby sa takáto situácia s Buddym nerozvinula, aby si zachoval svoju pozíciu ako „otvorená brána do sveta“.

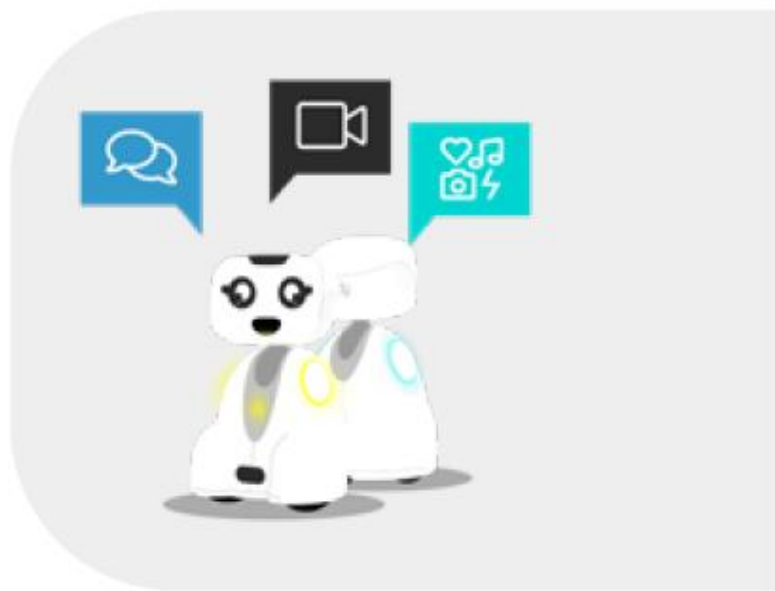
Hrať s viacerými hráčmi prináša skutočné výhody. Počas nášho 18-mesačného experimentu v Saint-Quentin-en-Yvelines, ktorý sa uskutočnil v 5 triedach ULIS, sme identifikovali tieto pozitívne efekty. Niektorí žiaci, ktorí mali tendenciu sa izolovať, sa nakoniec pripojili k skupine, aby sa zúčastnili aktivít s robotom, najmä vďaka aplikáciám **Freeze Dance** a **Spark**. Hra v režime viacerých hráčov umožňuje osobám s autizmom naučiť sa čakať na svoj ťah, byť trpezliví, zapojiť sa do skupinových aktivít a zlepšovať sociálne interakcie.

SPRAVOVANIE HLUKU A ZVUKU

Aby ste optimalizovali svoju používateľskú skúsenosť, uistite sa, že máte správne nastavený zvuk na vašom Buddym. Je hlasitosť správne nastavená? Ak chcete pracovať na Buddym samostatne bez toho, aby ste rušili svoje okolie, odporúčame používať Bluetooth slúchadlá. Ak plánujete robiť aktivitu s Buddym vo veľkej skupine alebo v hlučnom prostredí, môžete Buddyho pripojiť k reproduktoru, aby ho všetci dobre počuli.

Ak vás Buddy nepočuje, uistite sa, že:

- Buddy je v režime počúvania: na jeho tvári by mali byť zobrazené modré vlnky. Ak chcete aktivovať režim počúvania, kliknite na jeho ústa alebo povedzte „ok Buddy“ s americkým prízvukom.
- Ste v tichom prostredí.
- Hovoríte dostatočne hlasno, prípadne priamo nad jeho mikrofónmi, ktoré sa nachádzajú na vrchnej časti jeho hlavy.





6 - NÁVRH DENNÉHO ROZVRHU

AKO ZAČAŤ SVOJ DEŇ

Aby ste mohli začať svoj deň s Buddym, zapnite ho a pohrajte sa s jeho dotykovými senzormi (hlava, ramená, hrud). Následne môžete spustiť **aplikáciu Spark** a začať krátky rozhovor, napríklad o tom, ako sa cítite. Ak máte problém vyjadriť sa ústne (pre nehovoriace osoby), môžete prejsť do **aplikácie Buddy Emoi** a kliknúť na možnosť hry „**Vyjadri sa**“. Taktiež môžete otvoriť svoju galériu piktogramov v **aplikácii Consignes** a vybrať piktogram, ktorý vystihuje vašu náladu.

SPUSTIŤ RUTINU

Následne si prezrite svoju rannú rutinu v aplikácii **Buddy Lab**, **Consigne** alebo v **Spark**. Ešte ste si nevytvorili rituál? Teraz je ten správny čas! Rutinu môžete spustiť v každej fáze dňa: ráno, pri zmene aktivity, pri odchode na obednú prestávku, po návrate z obeda, pri balení tašky pred odchodom na konci dňa atď.



DO PRÁCE!

Je čas učiť sa. Spustíte **Spark**, aby ste si pozreli sekvenciu pripravenú na dnešnú hodinu. Váš učiteľ možno dokonca použil šablónu „Presenter“ pre svoju lekciu. Je čas si precvičiť svoje vedomosti – spustíte aplikáciu **Carte Blanche** a vyberte kategóriu, na ktorej chcete pracovať.

Neviete, ktorý herný režim si vybrať? Pomôžeme vám. V režime „**Buddy je učiteľ**“ Buddy kladie otázky a žiak mu musí ukázať konkrétnu kartu, aby odpovedal. V režime „**Buddy je žiak**“ je používateľ v pozícii autority a kladie otázky robotovi. Aby sa režim prispôbil rôznym profilom žiakov, môžete v nastaveniach zvoliť úroveň úspešnosti Buddyho.

Poznámka: **Šablóna „Presenter“** je šablóna, ktorá môže byť využitá na prezentáciu obsahu, napríklad pri vysvetľovaní nových tém alebo pojmov. Učiteľ môže pomocou tejto šablóny pripraviť svoje hodiny. Buddy potom funguje ako prezentačný nástroj, ktorý vedie hodinu.

Doplňkové informácie:

- **Tvorba rutiny a rôznych cvičení:** Aplikácie umožňujú prispôbenie na rôzne učebné situácie počas celého dňa – nielen pri učeniach, ale aj pri aktivitách, ako sú prestávky, alebo pri rutinách (napr. ranná rutina, príprava na obed, atď.).
- **Spätná väzba a motivácia:** Buddy dokáže okamžite reagovať na odpovede detí, či už pochvalou alebo ďalším úkonom, čo podporuje ich motiváciu a zapojenie do učenia.

OTESTUJTE SI SVOJE VEDOMOSTI

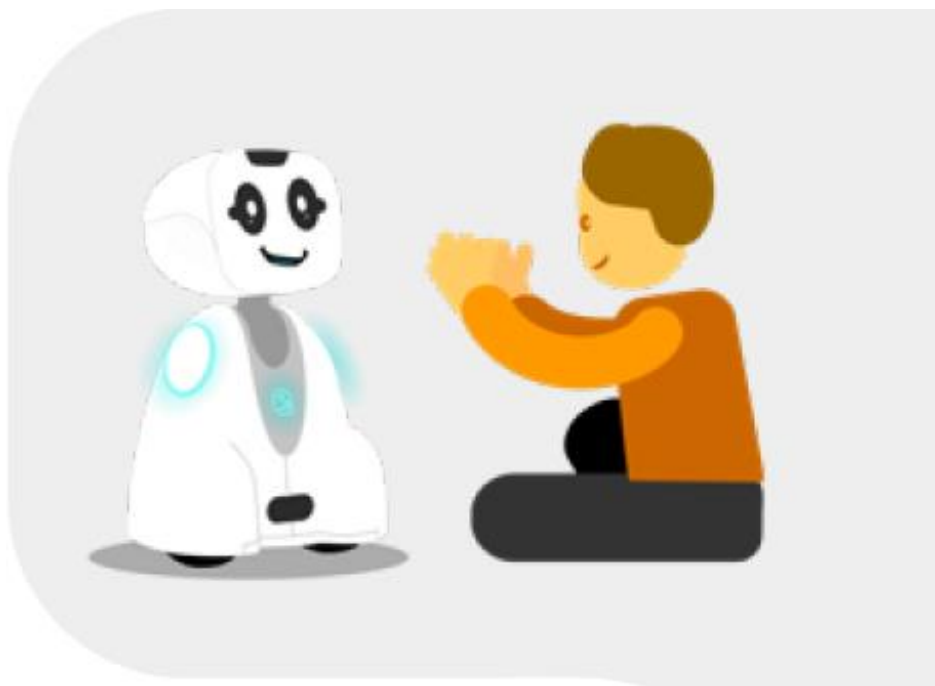
Teraz, keď ste sa s Buddym naučili mnoho nových vecí, otestujte si svoje vedomosti pomocou kvízov, ktoré ste si pripravili v aplikácii **Spark**!!

RELAXUJTE

Prejdite do aplikácie **Spark** a spustíte váš relaxačný scenár! Nie ste presvedčení? Nechajte to na profesionálov a spustíte svoju aplikáciu Teleprezence, aby ste nadviazali komunikáciu s odborníkom na meditáciu alebo s blízkym, ktorý vás dobre pozná. Nechajte sa teraz viesť Buddym a užite si niekoľko minút pokoja na upokojenie a sústredenie.

ZABÁVAJTE SA

Prejdite do aplikácie **Buddy Player**, kde máte prístup ku všetkým svojim personalizovaným obsahom: obrázky, fotografie, videá, správanie robota, personalizované scenáre a ďalšie. Spustíte si diashow fotografií, pozrite si video alebo si vypočujete hudbu na chvíľu zábavy. Vďaka tejto aplikácii máte všetky svoje obsahy vždy poruke. V prípade krízy môžete zobrazíť alebo spustiť upokojujúci a uvoľňujúci obrázok alebo zvuk.



Ak má používateľ problémy s pochopením zložitých pokynov, spustíte aplikáciu **Consignes** a aktivujete režim počúvania. Keď Buddy započuje slovo, dátum alebo akciu uloženú v galérii aplikácie, zobrazí k tomu priradený vizuál a definíciu. S touto aplikáciou sa Buddy stáva jedinečným vzdelávacím spoločníkom.

RIADIŤ A VYJADROVAŤ SVOJE EMÓCIE



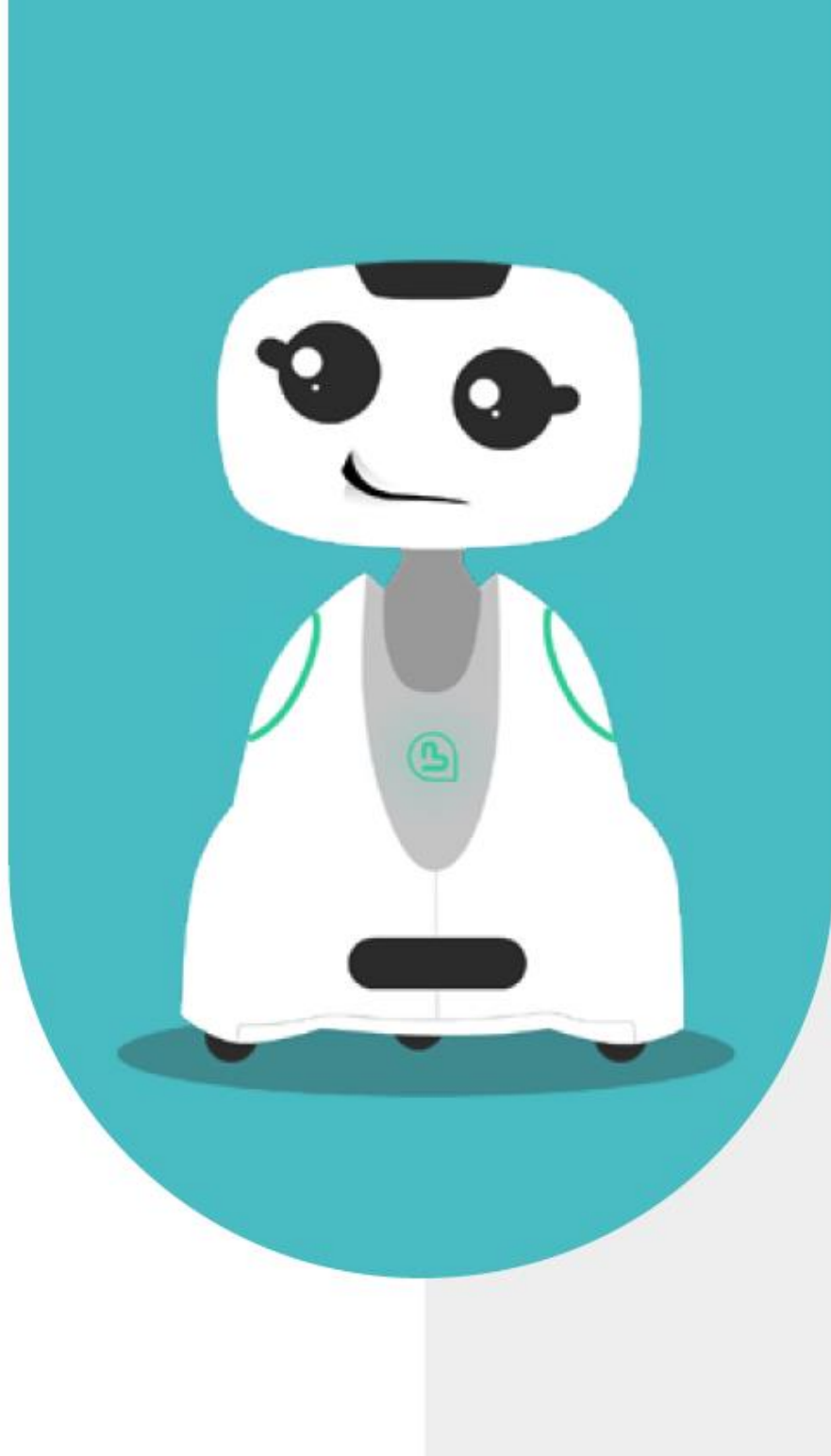
Teraz, keď ste uvoľnení a sústredili ste sa na seba, ste pripravení vyjadriť svoje emócie. Prejdite do aplikácie **Buddy Emoi** a spustíte hru, aby ste sa naučili rozpoznávať a vyjadrovať emócie. V tejto aplikácii si môžete vybrať, či chcete zobrazíť tvár Buddyho alebo ľudskú tvár. Buddy predvedie emóciu a používateľ ju musí rozpoznať a pomenovať. Pre neverbálne osoby sú tiež zobrazené možnosti odpovedí.

VYBIŤ ENERGIU

Potrebuje si vybiť energiu? Spustíte aplikáciu **Freeze Dance** a tancujete s Buddym! Je to ideálna príležitosť na cvičenie, či už sami, alebo s viacerými ľuďmi, a to v sprievode hudby. Buddy je veľmi hravý a počas hry zvyšuje jej náročnosť.

V tejto aplikácii je potrebné byť pohyblivý a neustále sa hýbať, aby ste zostali pred kamerou robota. Okrem toho sa musíte veľa hýbať, aby ste získali čo najviac bodov.





7 - AKÉ SÚ POUŽITIA?

7.1 - AKÉ ZRUČNOSTI MÔŽEME ROZVÍJAŤ S BUDDYM?

SPOLUŽITIE

Buddy podporuje sociálne interakcie. Vďaka svojmu emocionálnemu dizajnu a interaktívnym schopnostiam dokáže komunikovať s používateľom rôznymi spôsobmi: hlasom, detekciou QR kódov a dotykom. Buddy tiež vytvára spojenie medzi ľuďmi pomocou aplikácií, ktoré ich zbližujú (napríklad **Freeze Dance**, **Spark**, **Carte Blanche** a ďalšie). Buddy je bránou k ľudskej interakcii a všetky jeho funkcie sú navrhnuté tak, aby podporovali tento cieľ. V každej aplikácii je Buddy navrhnutý tak, aby rozširoval interakciu a posilňoval sociálne správanie. Vďaka tomu sa Buddy výrazne líši od tabletov, pretože je vnímaný ako postava s prítomnosťou, ktorá poskytuje pocit živosti a tepla, čo povzbudzuje k interakcii s ním.

JAZYK A VERBALIZÁCIA

Počas experimentov užívateľov v zahraničí dosiahli niektorí žiaci vďaka Buddymu pozoruhodné pokroky. Uvádza sa, že dvaja z nich sa totiž po prvýkrát začali jasne vyjadrovať. Buddy je sociálny posilňovač, ktorý povzbudzuje verbalizáciu.



Buddy, ako emocionálny a interaktívny robot, prináša množstvo výhod do vzdelávania a terapie, najmä pre deti so špeciálnymi potrebami, ako sú napríklad deti s autizmom.

1. Podpora sociálnych interakcií

Buddy pomáha prekonávať sociálne bariéry tým, že vytvára priateľské a interaktívne prostredie. Jeho schopnosť komunikovať cez hlas, dotyk a QR kódy umožňuje rôznorodé spôsoby interakcie, ktoré sú prístupné pre rôzne typy používateľov. To, že Buddy je vnímaný ako postava, ktorá má „prítomnosť“ a „osobnosť“, podporuje deti v zapájaní sa do komunikácie, pretože ich nevystraší ako bežné technológie.

Jeho **emocionálny dizajn** (schopnosť vyjadrovať emócie, reagovať na dotyky) vytvára prirodzené prostredie na interakciu. Napríklad aplikácie ako **Freeze Dance** podporujú kolektívnu hru a vyžadujú spoluprácu, čo motivuje deti k tomu, aby sa aktívne zapájali a zlepšovali svoje sociálne zručnosti.

2. Vnímanie Buddyho ako „živého spoločníka“

Buddy sa vďaka svojmu dizajnu výrazne líši od obvyčajnej tablety. Zatiaľ čo tablet je statické zariadenie, Buddy dokáže komunikovať očným kontaktom, gestami a fyzickými pohybmi, čo z neho robí „živú“ bytosť. Jeho schopnosť **dávať spätnú väzbu** a reagovať na používateľa zvyšuje pocit prepojenia, čo podporuje dlhodobejšiu interakciu. Táto prítomnosť stimuluje deti, aby sa venovali aktivitám s ním, čím prirodzene rozvíjajú svoje sociálne a kognitívne zručnosti.

3. Rozvoj jazyka a verbalizácie

V kontexte autizmu alebo iných jazykových problémov je verbalizácia často výzvou. Buddy funguje ako **sociálny posilňovač** – deti sú motivované komunikovať, pretože Buddy nehodnotí, nekritizuje a vytvára priateľské prostredie na učenie sa. Tým, že Buddy používa rôzne techniky, ako sú otázky, reakcie na dotyk alebo vizuálne podnety (emócie, obrázky), poskytuje deťom príležitosti na rozvoj jazykových schopností.

Napríklad počas experimentu v Saint-Quentin-en-Yvelines deti, ktoré predtým mali problém s verbálnym vyjadrovaním, začali komunikovať práve vďaka interakcii s Buddym. Tento pokrok dokazuje, že Buddy dokáže vytvárať také podmienky, ktoré deťom umožnia prekonať ich komunikačné bloky a postupne zlepšovať svoje jazykové schopnosti.

4. Multifunkčné aplikácie pre učenie a rozvoj

Buddy nie je len hračka, ale vzdelávací nástroj. Aplikácie ako **Carte Blanche**, **Spark** alebo **Consignes** sú navrhnuté tak, aby podporovali učenie cez zábavné interakcie. Každá aplikácia má v sebe zabudované mechanizmy na podporu rôznych foriem komunikácie a učenia – od rozpoznávania emócií cez kvízy až po verbálne cvičenia.

SVEDECTVÁ

„Napríklad mám malú žiačku, ktorú veľmi málo počujem hovoriť, a keď sme pracovali na téme počasia s Buddym, kde Buddy hovoril: „Aké je dnes počasie? Je pekne? Prší? Sneží?“ No a prvýkrát som ju počula povedať „prší“. Dokonca si myslím, že povedala „dnes prší“, čo som ju nikdy predtým nepočula povedať celú vetu, ktorá by dávala zmysel v súvislosti s tým, čo robíme. A mám ešte jednu žiačku, ktorá často používa echoláliu. Echolália je, keď dieťa opakuje presne to isté, čo ste povedali. Napríklad, každé ráno jej poviem „Dobrý deň, Inge“ a ona mi odpovie „Dobrý deň, Inge“, a ja jej poviem „Valéria“, aby zopakovala moje meno. A stále to robí často, a keď sme pracovali na angličtine, ktorú sa učíme už niekoľko rokov, keď sme jej povedali „What’s your name?“, vždy odpovedala „What’s your name?“ a až potom „my name“, ale teraz, keď jej robot povedal „What’s your name?“, okamžite odpovedala „My name is Inge“, a bolo to prvýkrát, čo som ju počula odpovedať bez toho, aby opakovala celú vetu, a pomyslela som si, že áno, na tom robote musí byť niečo iné ako na nás, ako na ľuďoch, ponúka niečo iné.“

Svedectvo Valérie, učiteľky v zariadení pre deti so špeciálnymi potrebami

Užívateľská príručka pre Buddy, sociálneho robota, vypracovaná vďaka podpore Nadácie Via Pribina, za ktorou stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, plus severný obchvat Banská Bystrica.



Vďaka zapojeniu a nasadeniu učiteľky, ktorá si našla čas na vytvorenie personalizovaného obsahu pre svojich žiakov na robote, sa podarilo žiakom osvojiť si tento nástroj a vytvoriť si skutočné prepojenie s robotom. Práve vďaka webovej aplikácii **Spark** mohla učiteľka vytvárať rituály a personalizované aktivity pre svoju triedu.

VŠEOBECNÉ UČENIE

Jednou z ťažkostí pre osoby s autizmom je naučiť sa všeobecne aplikovať získané vedomosti. Tvorcovia Buddyho identifikovali túto problematiku a vyvinuli aplikáciu **Carte Blanche**, ktorá umožňuje učiteľom vytvárať personalizovaný obsah pre svojich žiakov. Každá karta môže obsahovať prispôsobiteľný obsah, takže ak je v pondelok priradený k určitej karte obsah „x“, je možné vo štvrtok zmeniť alebo upraviť vizuál toho istého obsahu „x“ (napríklad kresbu, fotografiu, obrázok), aby dieťa dokázalo rozpoznať „x“ v rôznych podobách.

Jednou z výziev je zabezpečiť, aby to, čo sa osoba naučí s robotom, dokázala využiť aj v iných kontextoch. Preto navrhli všetky funkcie tak, aby slúžili potrebám každodenného života: vyjadrovanie sa, rozvoj motoriky pomocou dotykových príkazov a hier (napríklad manipulácia s kartami v aplikácii **Carte Blanche** alebo cvičenie jemnej motoriky v hre **Jeu de Geste**), tréning programovania na pochopenie fungovania technologických nástrojov, vytváranie rituálov pre väčšiu samostatnosť atď. Cieľom Buddyho nie je stať sa ďalším učebným nástrojom, ale zábavným a vzdelávacím pomocníkom v procese učenia.

MOTORIKA

Vďaka svojim senzorom na pohladenie a dotykovej obrazovke Buddy stimuluje manuálnu zručnosť svojich používateľov. Buddy je tiež vybavený aplikáciami vyvinutými špeciálne na tréning a stimuláciu motoriky, najmä **Jeu de Geste**, ktorá funguje na základe technológie rozšírenej reality. Pomocou aplikácie **Freeze Dance** sa môže používateľ fyzicky vybiť, pohybovať rukami a pohybovať sa v priestore.

MEDITÁCIA

Niekoľko aplikácií umožňuje ponúkať aktivity na relaxáciu a mediáciu. Ako sme už videli, môžete na robotovi prehrávať personalizovaný obsah a vytvárať sekvencie meditácie. Aplikácia pre teleprítomnosť tiež umožňuje tretej osobe prevziať kontrolu nad robotom a upokojiť niekoho na diaľku počas krízy alebo preventívne.

SAMOSTATNOSŤ

Buddy a jeho aplikácie podporujú samostatné správanie a umožňujú používateľovi získať väčšiu nezávislosť v každodennom živote. Najmä preto, že Buddy pomáha ritualizovať deň používateľa, upokojuje ho a dodáva mu sebavedomie. Buddy ako spoločník sa tiež stáva pedagogickou oporou, ktorá používateľovi umožňuje osamostatniť sa od svojho tútora pri vykonávaní určitých úloh. Funkcia teleprítomnosti zároveň umožňuje používateľovi žiť samostatne, aj keď je na diaľku sprevádzaný blízkym alebo vychovávateľom prostredníctvom Buddyho.

PROGRAMOVANIE

S Buddym sa môžete učiť programovanie. K dispozícii sú 3 aplikácie určené na tento účel, ktoré zodpovedajú trom úrovňam: materská škola, druhý stupeň základných a stredných škôl, a skúsení vývojári. Výhodou Buddyho je, že ho môžete programovať na diaľku alebo lokálne priamo na robotovi. Buddy okamžite prehrá naprogramované správanie a pôsobí ako posilňovač. Programovanie robota a sledovanie, ako v reálnom čase vykonáva váš program, je pre používateľa veľmi uspokojujúce.

Pomocou týchto aplikácií môžete Buddyho programovať na prácu v rôznych disciplínach. Vytvorili sme zošit aktivít, ktorý pokrýva zručnosti potrebné na druhom stupni základných škôl. Môžete vytvárať sociálne scenáre, ako v divadle, požiadať robota, aby sa pohyboval, pracovať na orientácii v priestore, inscenovať rôzne situácie a vytvárať s Buddym hry na role. Takto môžete pracovať vo viacerých disciplínach a spraviť učenie zábavným a interaktívnym.

Úrovne programovania: Buddy podporuje tri úrovne programovania:

Materská škola: Jednoduché aktivity, ktoré umožňujú deťom pochopiť základné programátorské princípy cez vizuálne bloky.

Základné a stredné školy: Programovanie s väčšou hĺbkou, vrátane vytvárania scén, reakcií na podnety a používania senzorov.

Skúsení vývojári: Pokročilé programovanie s využitím Buddy SDK, ktoré umožňuje plnú kontrolu nad robotom.

Užívateľská príručka pre Buddy, sociálneho robota, vypracovaná vďaka podpore Nadácie Via Pribina, za ktorou stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, plus severný obchvat Banská Bystrica.

Buddy SDK: SDK obsahuje nástroje na programovanie v prostredí Android Studio. Môžete ho integrovať s Android SDK a vytvárať aplikácie, ktoré interagujú s Buddym pomocou rôznych senzorov, ako sú dotykové senzory, pohybové senzory, detekcia tváre a zvukové vstupy/výstupy. Vývojári môžu využívať API na ovládanie Buddyho pohybov, tváre, hlasových interakcií a ďalších funkcií.

Buddy Lab a Spark: Tieto aplikácie umožňujú programovanie pomocou jednoduchého rozhrania.

Buddy Lab: Umožňuje vytvárať malé programy pomocou systému "drag and drop" (ťahanie a púšťanie blokov) na obrazovke Buddyho. Tento nástroj je vhodný pre deti aj dospelých, kde môžete vytvárať rôzne scenáre, ako napríklad sociálne interakcie alebo orientáciu v priestore .

Spark: Aplikácia bez potreby kódovania, ktorá umožňuje vytváranie personalizovaných rituálov, scén a kvízov. Spark umožňuje vytvárať sociálne scenáre, ktoré podporujú interakcie a učia deti rôznym zručnostiam prostredníctvom hier a aktivít .

Praktické príklady: Programovanie Buddyho zahŕňa vytváranie aplikácií, ktoré simulujú rôzne scenáre, ako sú divadelné hry, učenie sa orientácie v priestore alebo hranie rolí. Učitelia môžu tiež vytvárať personalizované lekcie a testy, ktoré budú Buddy vykonávať na základe ich programovania .

S týmito aplikáciami môžete Buddyho programovať na riešenie rôznych úloh a disciplín, čo zvyšuje jeho interaktivitu a umožňuje užívateľom učiť sa hravou formou.

Programovanie Buddyho sa realizuje primárne v jazykoch, ktoré sú kompatibilné s platformou Android, keďže Buddy beží na operačnom systéme Android. Medzi hlavné jazyky patria:

1. **Java a Kotlin:** Hlavné jazyky pre Android vývoj. Vývojári môžu využívať **Buddy SDK** v týchto jazykoch na vytváranie aplikácií a funkcií priamo pre Buddyho. SDK obsahuje API na ovládanie pohybov, senzorov, zvukov a ďalších prvkov Buddyho.
2. **Blokové programovanie:** Pre začiatočníkov a deti je dostupné **blokové programovanie** (napr. v aplikácii Buddy Lab), ktoré nevyžaduje písanie kódu. Tu sa používa systém „drag-and-drop“, kde používateľ vytvára logiku programu presúvaním blokov s rôznymi akciami (pohyb, reakcie, interakcie).
3. **Python:** Pre pokročilejších vývojárov môže byť Buddy kompatibilný aj s programovaním v jazyku Python cez špeciálne nástroje a integrácie (napr. pomocou Buddyho REST API alebo pri pripojení k externým systémom).

ChatGPT API a jazykové schopnosti

ChatGPT API umožňuje rozšíriť Buddyho schopnosti o pokročilú konverzačnú AI. S integráciou **ChatGPT** môžu používatelia vytvárať dynamické a interaktívne rozhovory s Buddym v rôznych jazykoch.

Výhody a využitie ChatGPT API:

1. **Viacjazyčnosť:** ChatGPT podporuje mnoho jazykov vrátane slovenčiny, francúzštiny, angličtiny, nemčiny, španielčiny a ďalších. To znamená, že Buddy môže komunikovať v rôznych jazykoch a poskytovať odpovede na základe prirodzeného spracovania jazyka.
2. **Rozprávanie a čítanie v rôznych jazykoch:** Vďaka integrácii s ChatGPT môže Buddy reagovať na otázky v rôznych jazykoch. Umožňuje to efektívne využitie Buddyho v bilingválnych alebo viacjazyčných prostrediach, ako sú školy, kde sa vyučuje v rôznych jazykoch.
3. **Tvorba obsahu:** S ChatGPT API môže Buddy generovať nové konverzačné scenáre, reagovať na otázky detí a dynamicky meniť obsah interakcie. To umožňuje učenie sa jazyka v reálnom čase a poskytuje prístup k širokému spektru jazykových úloh, ako sú kvízy, výučba cudzích jazykov alebo riešenie otázok.

Aplikácie na čítanie a rozprávanie v rôznych jazykoch:

- **Spark:** V tejto aplikácii môžete vytvárať interaktívne scenáre a dialógy v rôznych jazykoch, ktoré Buddy následne predvedie. Môžete programovať Buddyho, aby hovoril, kládol otázky alebo odpovedal v ľubovoľnom jazyku.
- **Buddy Emoi:** Aplikácia na rozpoznávanie a vyjadrovanie emócií, kde Buddy používa rôzne jazykové prejavy a pomáha deťom rozpoznať, opísať a vyjadriť emócie.
- **Consignes:** Pomáha deťom pochopiť pokyny a pojmy cez vizuálnu a textovú spätnú väzbu, čo môže byť prispôsobené na učenie jazykov alebo na čítanie textov v rôznych jazykoch.

Vďaka týmto aplikáciám a integrácii s ChatGPT API sa Buddy stáva všestranným nástrojom na učenie a rozprávanie v rôznych jazykoch.

BUĎTE KREATÍVNI!

Buddy ponúka množstvo možností, stačí ich objaviť! Vymysleli ste iné spôsoby, ako Buddyho využiť, než tie, ktoré sú tu opísané? Povedzte nám o nich a podelte sa o svoje nápady!

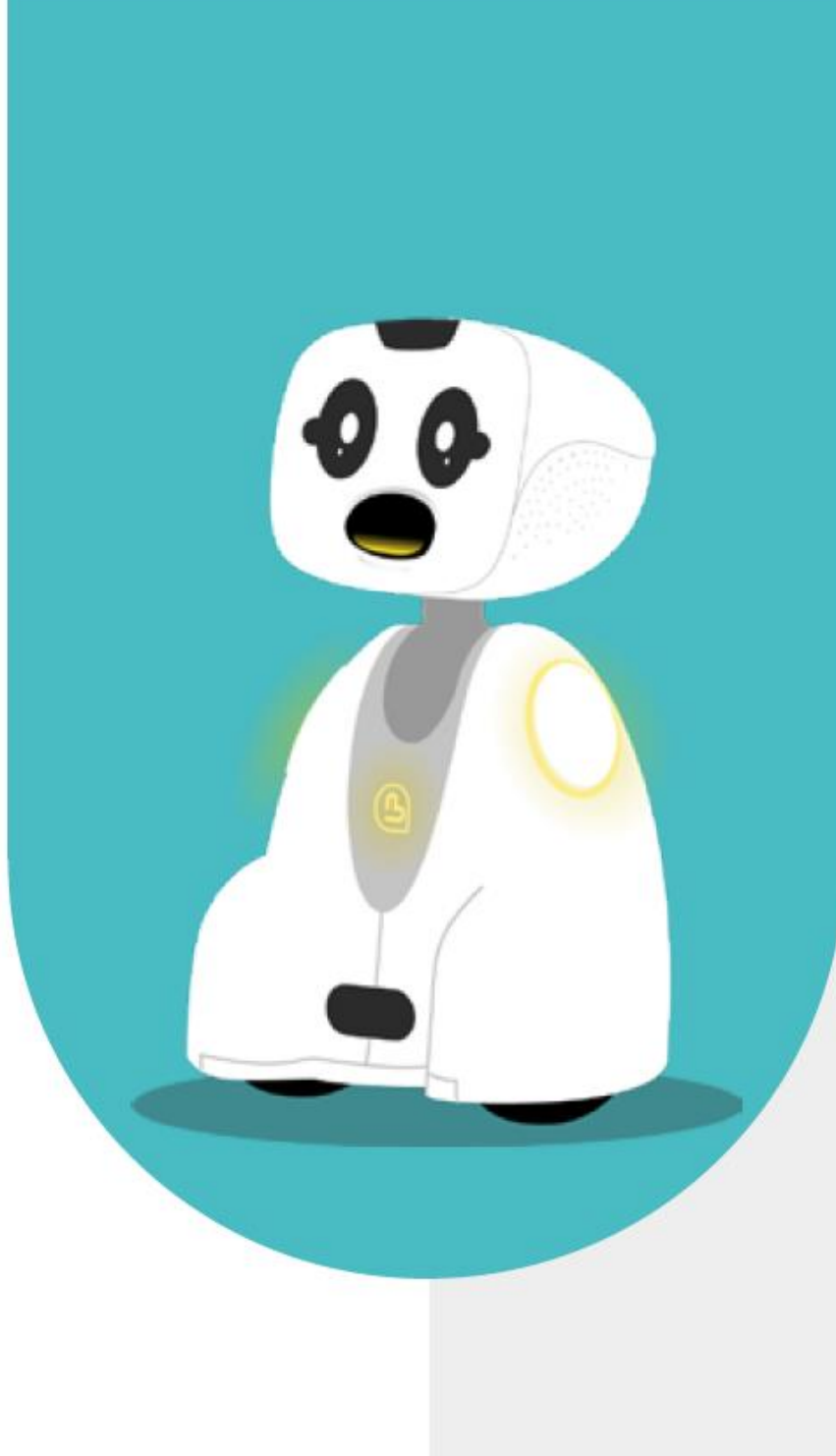
Môžete tiež svojho Buddyho personalizovať pomocou nálepiek.

Tak akú tvár dáte svojmu robotovi?



7.2 - UŽÍVATEĽSKÉ PRÍRUČKY

<http://www.bluefrogrobotics.com/fr/documentations>



8 – SVEDECTVÁ

Užívateľská príručka pre Buddy, sociálneho robota, vypracovaná vďaka podpore Nadácie Via Pribina, za ktorou stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, plus severný obchvat Banská Bystrica.

https://www.youtube.com/watch?v=whp-X-O_qlc

<https://www.youtube.com/watch?v=AZdg7exQzVg>

Robot Buddy sa už používa v mnohých školách po celom svete, najmä vo Francúzsku, kde bol nasadený v tisíckach vzdelávacích inštitúcií ako súčasť vládnych iniciatív na podporu inklúzie a pomoci deťom so špeciálnymi potrebami. Významným príkladom je **program TED-i** vo Francúzsku, ktorý dodal 1 750 robotov Buddy do škôl. Buddy pomáha hospitalizovaným žiakom udržiavať vzdelávaciu kontinuitu pomocou teleprítomnosti, ktorá im umožňuje komunikovať so svojimi triedami na diaľku. Tento program zabezpečuje vzdelávaciu a sociálnu inklúziu pre žiakov, ktorí nemôžu fyzicky navštevovať školu.

Buddy sa tiež využíva v triedach na podporu žiakov s autizmom a ťažkosťami pri učení, kde pomáha zlepšovať sociálne zručnosti, porozumenie emóciám a komunikáciu. Napríklad v **Saint-Quentin-en-Yvelines** pôsobí Buddy v špeciálnych vzdelávacích triedach a zohráva dôležitú úlohu v zapojení žiakov do interaktívneho učenia.

Používanie Buddyho nie je obmedzené len na francúzske školy; bol tiež zavedený do škôl v iných krajinách, kde jeho funkcia teleprítomnosti pomáhala študentom pri dištančnom vzdelávaní najmä počas Covid19.

Tieto príklady zdôrazňujú všestrannosť Buddyho vo vzdelávaní a jeho prínos pre inklúziu a interaktívne učenie v rôznych vzdelávacích kontextoch.

Jeho využitie je aj v iných kontextoch.

Na Slovensku je Buddy jediný a jeho zakúpenie, testovanie a nasadenie do podpory rôznych cieľových skupín podporila [Nadácia Via Pribina, za ktorou stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, vrátane severného obchvatu Banskej Bystrice.](#)



ĎAKUJEME!

Užívateľská príručka pre Buddy, sociálneho robota, vypracovaná vďaka podpore Nadácie Via Pribina, za ktorou stoja spoločnosti rýchlostnej cesty R1 Via Pribina, medzi Nitrou a Tekovskými Nemcami, plus severný obchvat Banská Bystrica.

ODKAZY NA VÝSTUPY PROJEKTU

<https://animalpartners.sk/project/embodied-ai-v-pomahajucich-profesiach/>