Maelezo kuhusu mradi wa AI4HF

UNDER REVIEW

AI4HF

Trustworthy Artificial Intelligence for Personalised Risk Assessment in Chronic Heart Failure

AI4HF is funded by the European Union's Horizon Research and Innovation Programme under Grant Agreement No. 101080430

AI4HF: Kuongeza imani katika akili bandia ya matibabu ya ugonjwa wa moyo kushindwa

Hadi sasa, ufumbuzi uliopo wa Akili Bandia unabaki kuwa mbali katika kukubalika kwenye maamuzi ya kiafya kwa sababu ya kizuizi kikuu kifuatacho: kutoaminika na kutokubalika miongoni mwa wataalamu wa magonjwa ya moyo na wagonjwa wenyewe. AI4HF ni mradi wa kwanza kutekeleza mbinu inayozingatia watu, wadau wengine na mbinu jumuishi ili kuboresha ufahamu, kukubalika na kukuza masuluhisho ya kuaminika ya Akili Bandia katika tathmini ya hatari ya moyo na mishipa ya damu kwa wagonjwa wa moyo kushindwa.

Madaktari, wagonjwa, watafiti na wadhibiti wataweka juhudi zao pamoja ili kuunda mfumo wa ukuzaji wa suluhisho za Akili Bandia ili kutathmini wasifu wa hatari wa mgonjwa wa moyo kushindwa ili kuongeza matokeo chanya ya wagonjwa. Suluhisho za Akili Bandia zitatengenezwa na kutathminiwa kwa kutumia data za vyanzo vingi vya wagonjwa wa moyo na mishipa ya damu kote Ulaya, Amerika ya Kusini na Afrika ili kuhakikisha kuwa mfumo utaweza kutumika katika mazingira tofauti tofauti duniani kote.

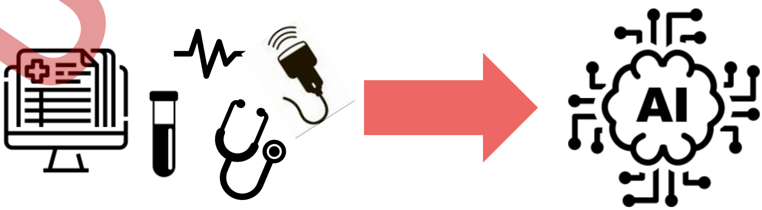
UNDER REVIEW

Maelezo mafupi kuhusu Akili Bandia

Akili Bandia inahusisha uandaaji wa mifumo ya kompyuta ambao unaweza kufanya kazi ambazo kwa kawaida zinahitaji akili ya binadamu na binadamu kujifunza kutokana na uzoefu wa muda mrefu. Mifano ni kama vile kueleweka kwa lugha asilia (kujua aina ya ugonjwa kwa kutumia taarifa za kimatibabu kwenye jarida la mgonjwa) au kutambua viashiria Fulani vya ugonjwa kwa kutumia data (mfano katika uchunguzi wa homa ya mapafu kwa kutumia X-ray ya kifua).

Kwa ujumla, lengo la AI ni kuunda mifumo inayoweza kuiga uwezo wa binadamu, kama vile kufikiri, kutatua matatizo, mtazamo wa kitaalamu na kuendelea kujifunza. Kwa kutumia mbinu za Akili Bandia katika kutoa huduma za kiafya, maarifa muhimu, mienendo, ubashiri, uwiano, au makosa katika data yanaweza kufichuliwa ambayo yanaweza yasionekane moja kwa moja bila kutumia Akili Bandia. Ugunduzi kama huo wa maarifa unaweza kupelekea wataalamu kupata weledi zaidi katika kufanya maamuzi ya kimatibabu na hivyo kuboresha mapendekezo ya kimatibabu.

Ili kutoa mafunzo kwa miundo ya Akili Bandia, upatikanaji wa data muhimu na za hali ya juu unahitajika, mahususi kwa ajili ya kutengeneza mfumo wa Akili Bandia. Kulingana na aina ya Akili Bandia itakayoundwa, kiasi cha data kitakachohitajika kinaweza kutofautiana. Kwa ujumla, ubora, uwingi, na utofauti wa data itakayopatikana vina umuhimu katika mafanikio ya mifumo ya Akili Bandia katika ugunduzi wa maarifa na utumikaji katika sehemu mbalimbali za jamii duniani.



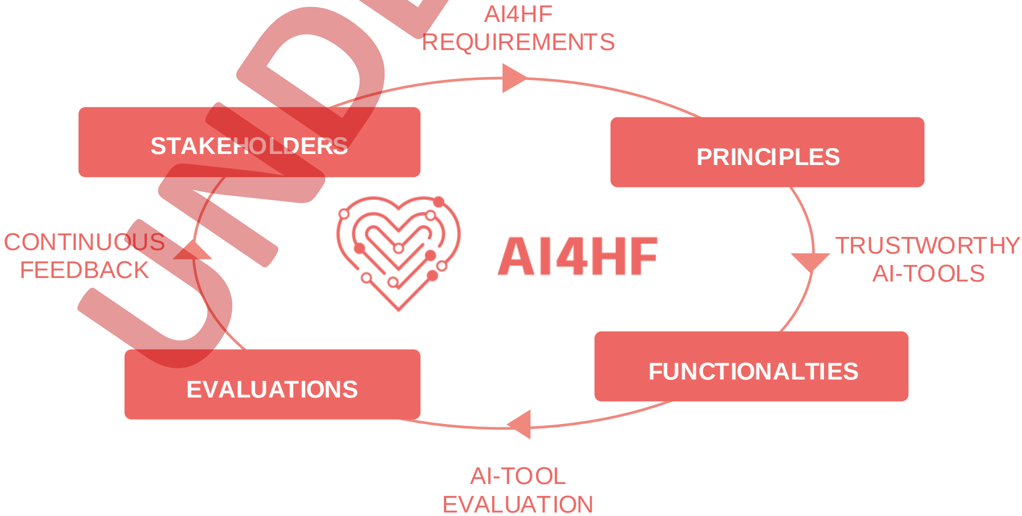
UNDER REVIEW

Lengo na muundo wa Mradi wa AI4HF

Lengo la mradi wa AI4HF ni, kwa pamoja, wagonjwa na wataalamu wa huduma ya afya kubuni, kutengeneza, kutathmini na kutumia mfumo wa Akili Bandia wa kuaminika kwa ajili ya kutibu na kufuatilia wagonjwa wenye tatizo la moyo kushindwa. Mkusanyiko mkubwa zaidi wa data za wagonjwa wa moyo kushindwa kuwahi kutokea kote Ulaya, Amerika Kusini na Afrika utatumika kutengeneza na kutathmini zana za mradi wa AI4HF ili kuhakikisha kuwa zana hizi zinatumika katika makundi yote ya watu, mazingira ya kimatibabu na makundi asilia duniani kote.

Washirika wote wa mradi wanashirikiana katika kuunda mfumo unaohusisha taaluma tofauti tofauti, na kwa kutumia kupata mrejesho wa maoni kama ilivyoonyeshwa kwenye kielelezo hapa chini. Wadau wa mfumo ni pamoja na wagonjwa, wataalamu wa afya, watafiti na wadhibiti na kwa kuzingatia maoni ya washikadau tofauti tofauti, mahitaji kutoka kwa wadau yanatolewa ili kufahamisha uundwaji wa mfumo na zana za kuaminika za Akili Bandia.

UNDER REVIEW



Akili Bandia ya kuaminika kwa muundo

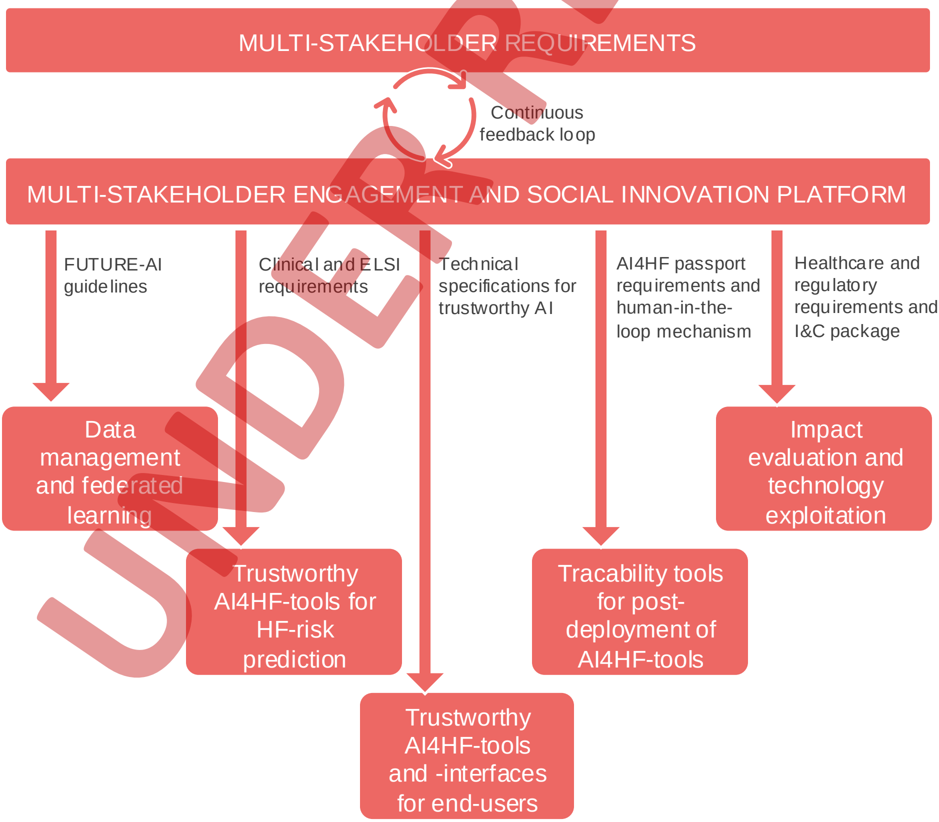
Utekelezaji wa kimatibabu wa zana za Akili Banida bado ni mdogo kwa sasa. Ndani ya mradi wa AI4HF uaminifu na ukubalifu ni vipengele muhimu sana. Ili kuhakikisha hili, mradi wa AI4HF unazingatia vipengele vifuatavyo:

- **Uthibitishaji wa ndani na nje** ili kuhakikisha usahihi na umuhimu wa ujuzi uliogunduliwa katika makundi mbalimbali ya wagonjwa, sehemu, na maeneo tofauti tofauti ya dunia ili kutathmini ukamilifu na uthabiti wa mfumo..
- Mbinu za kutoa ufafanuzi wa kielelezo unaozingatia kuboresha matabibu na uaminifu wa mgonjwa katika miundo ya Akili Bandia itakayoundwa.
- Kwa kutumia tathmini ya kina ya taaluma nyingi kabla ya utekelezaji wa kimatibabu, inayozingatia ufanisi, usalama, kukubalika na athari zinazowezekana kwa matokeo ya mgonjwa na mazoezi ya kliniki.
- Ujumuishaji wa kutosha wa zana mpya za Akili Bandia katika mtiririko wa kazi uliopo kwa kutathmini utumiaji, ujumuishaji ndani ya zana za kidijitali zilizopo.

UNDER REVIEW

AI4HF itaendeleza mahitaji

AI4HF itaboresha ujumuishaji kwa kuhakikisha kuwa zana za Akili Bandia zinatengenezwa, kuthibitishwa na kutekelezwa kwa upatanishi kamili wa mahitaji na muktadha wa ulimwengu halisi kupitia vikao vya uundaji vya washikadau wengi. Mahitaji ya kiutendaji, shirika, maadili na udhibiti yanakusanywa na msisitizo wa moja kwa moja unawekwa kwenye njia, vizuizi na suluhisho la utekelezaji wa ulimwengu halisi ili kutoa maarifa ya vitendo ili kuhamisha zana za Akili Bandia kutoka kwa utafiti wa ndani hadi utekelezaji wa kliniki.

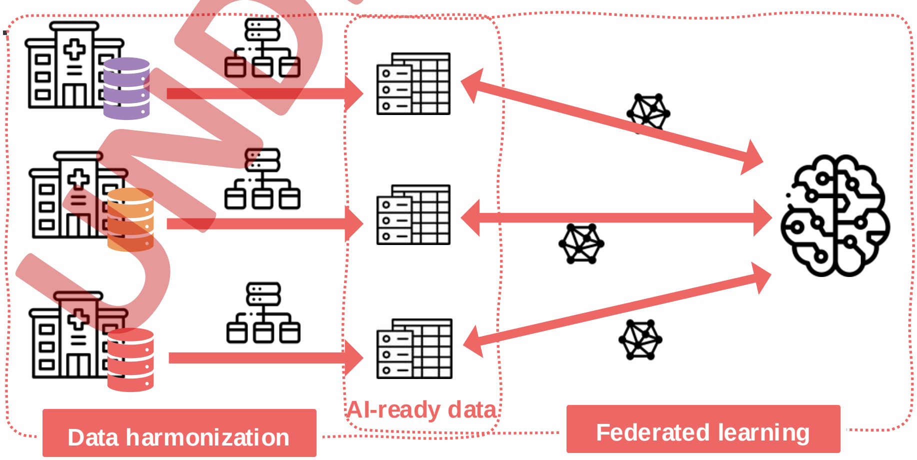


UNDER REVIEW

AI4HF itatengeneza zana za Akili Bandia

Muungano wa AI4HF utatumia mkakati wa Kujifunza Ulioshirikishwa ili kuunda zana za AI4HF za vituo vingi zenye uimara na urahisishaji wa jumla. Kujifunza kwa Shirikisho huruhusu kutoa mafunzo kwa ushirikiano wa miundo ya Akili Bandia katika hospitali zote bila hitaji la kubadilishana data yoyote ya mgonjwa. Data yote ya mgonjwa itawekwa kwenye tovuti husika ya hospitali husika ili kuhakikisha ufaragha wa mgonjwa wa karibu nawe na inahitajika kuoanishwa kulingana na mchanganuo wa data wa HL7-FHIR.

Wakati wa kufanya Mafunzo ya Pamoja, mtindo wa kimataifa huundwa na kutumwa kwa kila hospitali husika. Kisha kila hospitali inaboresha mfumo kwa kutumia data ya ndani, ambayo itatumwa baadae kwenye seva kuu. Miundo yote iliyoboreshwa ndani ya nchi itajumlishwa kuwa muundo mpya wa washirika wote, na baadaye utatumwa tena kwa hospitali husika kwa mafunzo zaidi. Muundo wa kimataifa unasasishwa mara kwa mara ili kuboresha utendakazi wake.



UNDER REVIEW

AI4HF itatoa zana za kuimarisha uaminifu

Ndani ya mradi huu, mbinu inayozingatia ubinadamu itatumika katika uundaji wa zana za kuaminika za Akili Bandia.

Hatua ya kwanza ni pamoja na kuweka mahitaji ya zana za Akili Bandia na washikadau mbalimbali kupitia ushiriki endelevu wa mgonjwa na matabibu. Kupitia majaribio ya mara kwa mara na tathmini ya mtumiaji wa mwisho, algoriti za Akili Bandia zilizotengenezwa zitalenga kulingana na mapendeleo na mahitaji ya mtumiaji wa mwisho.

Mtazamo mkubwa unawekwa katika kuendeleza muundo wa muonekano wa kidijitali kya mtumiaji kwa kuboresha mara kwa mara muonekano wa mfumo kulingana na maoni kutoka kwa watumiaji wa mwisho wa zana za AI4HF (wagonjwa, wataalamu wa huduma ya afya na wasimamizi wa data). Juu ya hili, miongozo ya watumiaji na nyenzo za mafunzo zitaundwa kwa ajili ya watumiaji mbalimbali wa mwisho.

Pasipoti za Akili Bandia zitatengenezwa kwa watengenezaji, watafiti, mashirika ya afya na wadhibiti wa Akili Bandia ili kufahamisha juu ya uwezo na sifa muhimu za zana za AI4HF. Pasipoti ya Akili Bandia itatoa taarifa muhimu kuhusu uzalishaji na matengenezo ya Akili Bandia, ikijumuisha sifa za kielelezo, seti za data za mafunzo na majaribio, vipimo na matokeo ya tathmini, changamoto zake na vikwazo vingine, uidhinishaji wa maadili na usimamizi wa data, pamoja na ufuatiliaji na tathmini endelevu.

UNDER REVIEW

AI4HF

Trustworthy Artificial Intelligence
for Personalised Risk Assessment
in Chronic Heart Failure

UNDER REVIEW

AI4HF is funded by the European Union's Horizon Research and Innovation Programme under Grant Agreement No. 101080430