לייצר מערכת שליפה טובה‎ - UPTODATE

**לדעת מתי להפנות למי - פיתוח פלטפורמה‎**

**צריך להקים בנק של מידע - זאת אחריות גדולה מדי שכל אחד ידאג לעצמו... אולי‎.** אסור שאף אחד יחזיק בזה. יותר מדי כוח. מה לגבי שילוב של השניים? יהיה בנק, ולכל אחד יהיה בו חשבון עצמאי לגמרי. כמו בחוות שרתים (שירותי ענן)



מה לגבי שילוב של השניים? יהיה בנק, ולכל אחד יהיה בו חשבון עצמאי לגמרי. כמו בחוות שרתים (שירותי ענן)



שרה - צריך למצוא מענה לאנשים שמהגרים ממדינה למדינה מבחינת העברת התיק הרפואי. אחידות ברמה הבינלאומית

שרה - בעיקר בגופים גדולים, רואים שמסדי הנתונים בנויים טלאים-טלאים משיפורים הוסיפו להם עם השנים. אבל מדי פעם צריך לבצע בהם שדרוג כולל, מעין ריענון כללי

פרק הזמן בו רופא מקדיש למילוי נתונים הוא גדול מאוד, מתבקש לתת לו יותר תשומת לב ולחפש דרכים לשפר אותו

**גיא וישנבסקי על מערכות היררכיות - גלגול האחריות למטה. נזכרתי בסולידית שאומרת שהאדם שהכי אכפת לו מאיתנו הוא אנחנו ----> טכנולוגיות יומן מבוזר‎**

אני חושב שאינדיבואליות הוא ערך שמאפיין את התקופה שלנו, ושינוי המבנה של מערכות גדולות הוא אחד השינויים המשמעותיים ביותר שייקרו בחיינו

האם גלובליזציה היא הסיבה לכך? כלומר, שהאוכלוסייה כל כך גדולה שנעלם הרגש שמלווה ערבות הדדית. (משפחה)

הקהילה הגדולה מדי ולכן תחושת האחריות לסביבה (אנשים + סביבה ממש/טבע) יורדת.  תחושה של חוסר השפעה - כי אין פידבק חיובי על מעשים טובים (מחמאה או הנאה מההשפעה הטובה של המעשה)

**DLT יעשו במסדי נתונים את השינוי שקרה במאה האחרונה במודל הביו-פסיכו-סוציאלי ברפואה - במקום שהמחלה (שירות) יהיה במרכז המטופל יהיה במרכז‎**

**להמציא שפת קוד של קבלה רפואית - עם סינטקס, מילים שמורות (history = hx), וסמנטיקה - כמו תחום מתמטי לפי מוטי‎**

עדיף - להטעים לפייתון. לפי מבנה הקבלה: בן --, מצב משפחתי, ברקע...

**דר סנדרס - הטעות של כל מתכנת שמנסה ל"החליף רופאים במחשבים" היא המחשבה המוטעית שאנמנזה היא כמו שאלון. אני - כי אנשים אינם רציונליים - לא רציונלי אבל לא נורא. לקחת את האנמנזה עם קורט מלח. במקום לשאול כמה חום היה, לשאול איך הוא נמדד.‎**

כלומר – איסוף המידע מתאים לבני אדם, והסקנת המסקנות למחשב ( הרופא יהיה כמו גשר בין המטופלים לטכנולוגיה)

**יצירת ערכי ייחוס מותאמים אישית לבדיקות (דם למשל), באמצעות "ביג דאטא"‎**

**היום החלוקה (כמושג מתמטי) של הידעבקמצוע הרפואה היא ברמת החומרה (בין בני אדם). צרה ולעומק. במקום זאת אפשר שהיא תתקיים ברמת הכלי (הטכנולוגי) ואז ידע האדם יהיה שטחי אך רחב. כמו שבמדעי המחשב כל אחד מתמחה בסקאלה/רמה שלו (רכיב, מכשיר, תכנות בשפה תחתית או עלית, מוצר, מערכת). כל אחד תופס את מקומו בשרשרת וכל רמה מכבדת את העוסק בה.‎.** שימוש ב"חבילות" (למשל תחום התמחות - גסטרו, נפרו...) ליצירת הפשטה abstraction

Sort instead of choose. choose priority instead of choosing who deserves attention and who doesn't. relativity instead of absolution.

חינוך חיוני לפיתוח חישוב מבוזר. לאפשר אחריות אישית: לבריאות, ניהול משק הבית ובכלל

שירותים סוציאליים וסיוע כלכלי כרפואה מונעת. וחינוך כרפואה מונעת‎

Customization of data transaction

**http://gitchain.org/**

Git is like time. If you change the past, the future will be affected. <https://hackernoon.com/git-and-bitcoin-have-one-thing-in-common-e11d87b36302>

**ההבדל בין git לבין dlt דומה להבדל בין תכנות פרוצדורלי לבין תכנות מונחה עצמים‎.** בגיט הפוקוס הוא על התהליך שהמידע עובר, לעומת יומן מבוזר בו הפוקוס הוא על העברת המידע בין העמיתים.

הראשון מתאים יותר לעדכון הקבלה הרפואית (יצירת קונספט של המטופל) והשני מתאים יותר לניהול תקשורת עם מספר ספקי שירות (משא ומתן, אוטונומיה)

להוסיף ציטוטים מכל מיני מקומות על כך שיומן מבוזר זאת טכנולוגיה מבטיחה - קצת מדע פופולארי ;)

ההבדל בין הגישה הקלאסית במערכות מידע רפואיות לבין גישת הבלוקציין, הוא כמו ההבדל בין תכנות פרוצדורלי לבין תכנות מונחה עצמים (!). **היחס בין מרחב לזמן. היחס בין קבוצה לבין פונקציה**. **כי פונקציה היא יחס ומכאן שהמשמעות בה נובעת מהשינוי.**

## הרעיון של היפרלדג'ר יעזור להפרטה אחראית של הרפואה, וליצירת סטנדרטיזציה‎

## בבלוקציין , מה שנקרא, "החולה במרכז"‎

## תכלול המידע של המטופל לתיק יחיד יעזור לנו לבנות את ה"קונספט" שלו #פנימית\_ב‎

## בלוקים מאפשרים קינון! יישום והפשטה‎

כיוון שכל בלוק מכיל אוסף של פקודות (או של דברים אחרים)

## שימושי בידע ממדמח להתאמת מסדי נתונים - שימוש בידע הקליני של הרופא!!! (בניגוד לרתימת הידע למדע בסיסי לסוגיו)

כדי להפחית את החלק הטכני שבעיסוק ברפואה

כדי להבדיל בין רפואה חישובית לבין ביולוגיה חישובית

## כל מטופל הוא חוזה (smart contract)‎

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Golan Shany <golan.shany@mail.huji.ac.il> | | Fri, Sep 13, 2019, 12:32 PM |  |  |
| |  | | --- | | to me | | | |

<https://blockgeeks.com/wp-content/uploads/2017/05/Hyperledger-Blockchain-Elli-Androulaki-fabric-model.jpg>

<https://www.freecodecamp.org/news/how-to-build-a-blockchain-network-using-hyperledger-fabric-and-composer-e06644ff801d/>

<https://hyperledger-fabric.readthedocs.io/en/latest/build_network.html>

## האסוציאטיביות של הקוגניציה מתאימה לבלוקציין, וזאת מתאימה לרעיון הטאו- לחזור למקור = להוסיף בלוק לבלוק הראשון , להתחיל מההתחלה

## בחרתי בפרוייקט הזה (היפרלדגר) גם כיוון שהוא יהיה רלוונטי גם בצבא (לעומת ביולוגיה...)‎

## תכנות בלוקציין כזה הוא מבוסס אסותיאטיביות, כמו זיכרון בבני אדם, כשלאסוציאציות שונות מאותה מחשבה (בלוק) דומיננטיות שונה :)

שינוי הרגלים כהפיכת שרשרת אחרת לדומיננטית**/. לכן** זה קשה**.** וכל נוירון ברשת מסויימת הוא עמית שיכול להצביע עבור כל אפשרות (או אפילו ליצור אפשרות חדשה). מכיוון שכל נוירון הוא עמית, אז המבנה האנטומי הוא זה של הרשת (אוסף הצלעות), ולא של הפריסה שלה במרחב

אולי בעתיד בלוציין תהיה תודה לתכנות - רצף הבלוקים יהיה רצף פקודות! בינה מלאכותית אמיתית היא מבוזרת הרי. מתודה. ואיך?:

יהיו הרבה ניסיונות להצלחה. כל ניסיון מוצלח ייצור בלוק, כך שיווצרו פיצולים למספר היסטוריות אפשריות. הרצף הכי ארוך הוא זה שייקח אותנו הכי קרוב למטרה ולכל יהפוך להיסטוריה האמיתית (מנגנון ההצבעות). כל צעד שמקרב אותנו למטרה ייצור בלוק

העיקרון שההיסטוריה הכי פופולרית בבלוקציין הופכת ל"אמיתית" נכונה בעוד מקומות - לבחור גרסת אקורדים בגיטרטאבס, גרסת כתוביות לסרט.... זה יפה :) ומעניין

## עוד על ביזור - כל חלקיק (או אובייקט, כמו תא למשל) בטבע מכיר רק את המיקרו-סביבה שלו‎

## Fwd: New Podcast: Tech’s Threats to Humanity בהקשר של בלוקציין ברפואה :) טכנולוגיה הומאנית‎

ברשת מבוזרת, לאחר שעלתה היא מתחזקת את עצמה וכבר מחוץ לשליטתו של מתכנת - כמו יצור חי

כל חלקיק הוא עצמאי, אין מערכת שמתאמת ביניהם. או אולי כל העניין הוא להגדיר את אוסף ההשפעות ההדדיות כאחת כזאת

## בלוקציין בקנה מידה גדול - כל מטופל יהיה עמית שיתקשר עם ספקי שירות. עצמאות מקסימלית‎

## בלוקצ'יין ישראל‎

עם יעל רוזנצוויג [Blockchain Israel](http://blockchainisrael.org/)  
עוד אופציה <http://blockchainisrael.io/>

## תיאום בין מערכות המידע התוך צבאיות - כללית , שיניים, טראומה...‎

## מעמד שווה לצהל ולכל קופה‎

## בהשאלה מהמודל - בעצם קופות חולים סוחרות בחיילים (?)‎

המעמד של צהל ושל כל קופת חולים יהיה שווה, אפשר יהיה לעבור בין קופות החולים בקלות ולתאם את השירותים הרפואיים שיקבל כל חייל בכל מסגרת‎

הפנקס ייצג חייל ולא חייל בחברה :) אוניברסלי

## כל מקרה (מחלה) הוא מיוחד, ומי שהכי מבין בו הוא מטופל עצמו. ביזור‎