

HUM häkaton 2026: loovad lahendused kultuuripärandi kasutamiseks ja vahendamiseks

KAISA LANGER

Eesti teadus- ja kultuuriandmete digitalistu HUM andmelabori juht Eesti Kirjandusmuuseumis
kaisa.langer@kirmus.ee

Teesid: Artikkel annab ülevaate 17.–19. aprillini 2026 Eesti Kirjandusmuuseumis toimunud HUM häkatonist ning analüüsib seda kui rakenduslikku formaati kultuuripärandi andmestike vahendamise ja kasutamise toetamiseks. Artikkel tutvustab häkatoni ettevalmistust, andmestike valikut, osalejate tööprotsessi ja loodud lahendusi. HUM häkaton näitas, et kultuuriandmete loovaks kasutamiseks on oluline ühendada tehnilised oskused valdkonna tundmisega ning pakkuda osalejatele tuge nii tehnilistes kui andmete konteksti kohta käivates küsimustes. Oluline osa häkatonist oli tööprotsessi dokumenteerimine, et häkkimise tulemused ei jääks ühekordseteks prototüüpideks, vaid toetaksid avatud teaduse põhimõtteid.

Märksõnad: avatud teadus, digihumanitaaria, häkaton, kultuuriandmed, kultuuripärand, teadusandmed, töövood

HUM andmelabor tegutseb Eesti teadus- ja kultuuriandmete digitalistu osana. Labori eesmärk on toetada andmemahukat humanitaarteadust, kultuuriandmete taaskasutust ning läbipaistvate ja korratavate töövoogude kirjeldamist. Nende eesmärkide saavutamiseks korraldasime HUM andmelabori meeskonnaga 17.–19. aprillini 2026 Tartus Eesti Kirjandusmuuseumis kultuuriandmete häkatoni, mille käigus kutsusime huvilisi ühe nädalavahetuse jooksul katsetama kultuuri- ja teadusandmetega. Artikkel annab ülevaate üritusest ja tutvustab õppetunde sellise formaadiga ürituse korraldamiseks.

KULTUURIANDMETE HÄKATON: SISU MÕJUTAB FORMAATI

Häkatoni mõiste kujunes sõnade „häkkimine“ ja „maraton“ ühendusena, esimene sellise nime all toimunud sündmus toimus 1999. aastal Calgarys ning alates 2000. aastate algusest on seda mõistet kasutatud peamiselt programmeerimisürituste jaoks (Jimenez 2021). Kuid häkaton võib olla ka üldisemalt ürituse formaat, mille eesmärk on lühikese aja jooksul genereerida võimalikult palju loomingulisi lahendusi konkreetsele ülesandele või probleemile (Genêt & Kyriazis *et al.* 2023: 9), seega on häkatoni mõiste laienenud. Näiteks toimusid 2026. aasta kevadel veel Ugala Teatris kultuurihäkaton ligipääsetavate teatrisündmuste ideede loomiseks (Ugala 2026) ja üleestiline koolinoortele suunatud soolise võrdsuse häkaton (Soolise 2026). Niisiis toimub häkatone eri formaadis, ja sugugi kõik neist ei ole seotud programmeerimisega. HUM häkatoni osaks oli siiski digitaalsete meetodite kasutamine kultuuriandmete mõistmiseks ja mõistetavamaks tegemiseks.

Kultuuripärandi häkatone on korraldatud mitmel pool maailmas. Rahvusvaheliselt tuntumate seas on häkatonisari Coding da Vinci Saksamaal, mis toimus aastatel 2014–2022. Tänavu 7. aprillil toimus veebis HUM häkatoni eelüritus, mille osaks oli Coding da Vinci ühe korraldaja Barbara Fischeri ettekanne, mis tutvustas selle kultuurihäkatoni korraldamist ning olulisemaid õppetunde. Coding da Vinci algatamise keskseks küsimuseks oli, kuidas saaks „seda, mida mälu ja kultuuriasutused kultuuripärandina säilitavad, digitaalselt jäädvustada, kasutada, uutesse kontekstidesse paigutada“ (Genêt & Kyriazis *et al.* 2023: 5). Sarnasest ideest lähtus ka HUM häkaton. Paljud eesti digihumanitaaria-huvilised on osalenud ka Helsingi digihumanitaaria häkatonil. Mõlemad üritused on pikemad kui üks nädalavahetus, et võimaldada põhjalikumalt tööd andmetega. HUM häkatoni korraldamisel olid eeskujuks mõlemad, kuid otsustasime kasutada 48-tunnist häkatoni formaati, mis on potentsiaalsetele osalejatele tuttav ka teistelt sarnastelt üritustelt (näiteks Garage 48, aga ka Tartu Ülikooli arvutiteaduste instituudi või Tallinna Ettevõtlusinkubaatori mängude loomise üritused Game Jam). Üheks nädalavahetuseks saime koondada inimesed ühte ruumi intensiivseks tööks ja pakkuda neile kogu protsessi jooksul tuge. Samas oli osalejatel juba kuu aega enne häkatoni ligipääs kas terviklikele andmestikele või andmestike näidetele koos tutvustustega, et alustada ideede kogumisega. Seega ei alustanud häkkijad esimesel öhtul mitte puhtalt lehelt, vaid said esitada andmeekspertidele detailsemaid küsimusi ja hakata juba ürituse alguses tegelema andmete sisulise poolega.

Kultuuriandmete häkaton erinebki tavapärasest arendushäkatonist selle poolest, et suur osa tööst ei seisne mitte lahenduse ehitamises, vaid andmestiku mõistmises, piirangute avastamises ja tähendusliku küsimuse sõnastamises. Sellist häkatoni plaanides tuleb arvestada, et andmestikega tutvumine ja andmete puhastamine võivad pakkuda väljakutseid nii ajaliselt kui tehniliselt. Oluline on andmete konteksti mõistmine. Piiratud aja jooksul võib sujuva prototüübi esitamiseks tunduda vajalik kultuuriandmete kompleksust

tunduvalt lihtsustada. Kuid näiteks häkatoni võitnud meeskonnas osalenud Hikmat Azimzade soovitas pärast häkatoni toimunud intervjuus tulevastele osalejatele, et keskenduda tuleks probleemile, mitte tootele.

HUM HÄKATONI FORMAAT JA ETTEVALMISTUSED

Kutsusime häkatonil osalema eelkõige tudengeid nii IT- kui humanitaarerialadelt, kuid teretulnud olid kõik huvilised. Et piisava intensiivsusega toetada häkkijaid nende töös nii sisuliste kui tehniliste küsimustega, oli osalejate piirarvuks 30. Kirjandusmuuseumis hakkasid andmetega tööle 26 häkkijat, kes jagunesid kuueks meeskonnaks. Peaaegu kõik osalejad olid tudengid, suurem osa neist Tartu Ülikoolist, aga ka Tallinna Ülikoolist ja Tallinna Tehnikaülikoolist.

Häkatoni jaoks valisime välja 12 andmestikku, mille seast osalejad said välja otsida oma eelistatud andmekogu. Mõned andmestikud olid avalikkusele kättesaadavad varemgi ja häkatoni jaoks kirjeldasime vaid, kuidas neid leida. Teised, näiteks ERMi soome-ugri kogu andmestiku, korrastasid ja avaldasid asutused just häkatoni jaoks. Andmestike ettevalmistamine toimus koostöös mäluasutustega: kasutasime andmeid Eesti Kirjandusmuuseumist, Eesti Rahva Muuseumist, Rahvusarhiivist ja Tallinna Ülikoolist.



Pilt 1. Meeskond Puzzled Maniacs tööhoos tõlkekirjanduse andmebaasi parendamas.

Mark Metsa foto 2026.



Pilt 2. Andmeekspertid Piret Koosa ja Agnes Aljas tutvustasid avaõhtul häkkijatele ERMI andmestike konteksti ja vastasid küsimustele.

Kaisa Langeri foto 2026.

Iga andmestikuga käis kaasas ka tugi: rühma, kes oli otsustanud ühe andmestikuga tööle hakata, toetas andmeekspert, kes selgitas andmestiku eripärasid ja andis rühmade ideedele tagasisidet. Osalejatele olid antud vabad käed tulemuste osas: nad võisid luua kirjelduse, analüüsi, mängu, rakenduse või muu lahenduse andmete esitlemiseks või mõistmiseks, kusjuures tulemus ei pidanud olema lõplik toode, esitada võis ka prototüübi. Ideest tulemuseni jõudmisel toetasid häkkijaid mentorid, kes gruppide tehnilistele ja kontseptuaalsetele küsimustele vastasid.

Häkaton toimus inglise keeles, et kaasata välistudengeid ja toetada rahvusvahelise korraldusmeeskonna tööd. Häkatoni üks eesmärk oligi eesti kultuuripärandi vahendamine. Oli andmestikke, millega tegelemiseks oli eesti keele mõistmisest rohkem abi, teised olid pigem metaandmete kogumid, mille sisu sai kergemini tõlkida. Ka tiimid olid nii eestikeelsed kui rahvusvahelised, ligikaudu poolte osalejate emakeeleks ei olnud eesti keel.

Korraldajad jagasid osalejad rühmadesse, võttes arvesse nende eelistusi andmestike osas ning tehnilisi oskusi. Viimased otsused meeskondade kohta

tehti avaõhtul. Seejärel said tiimid suhelda andmeekspertidega ning tutvustada ideed. Häkatoni intensiivseim tööpäev oli laupäev: hommikust südaööni said meeskonnad oma ideedega tegutseda. Tööst sai teha ka pause, et pidada ja kuulata ettekandeid, muusikalisi vahepalasid ning õppida Hanna Utsalu ja Gabriel Alonso Chavarria Chavese ettekandest nende kogemuste kohta 2025. aasta oktoobris toimunud eesti folkloorimaterjali Game Jamil, kus nad said teise koha. Oluline oli tasakaalu leidmine – tiimidel vaja aega keskendunud tööks, aga ka võimalust arvuti tagant püsti saada, liigutada, süüa ja suhelda. Pühapäeval viimistleti prototüüpe ja korrastati dokumentatsioon. Meeskonnad kirjeldasid oma tööprotsessi HUM andmelabori töövoos formaadis, et neid saaks avaldada labori kodulehel (<https://www.etkad.ee/humal/toovood/>). Häkatoni lõpetasid osalejate ettekanded ja auhindade jagamine.

TULEMUSED

Häkatoni kulminatsiooniks olid viimase kahe päeva jooksul tehtud tööd tutvustavad ettekanded. Žürii (Maximilian Schich Tallinna Ülikoolist, Joshua Wilbur Tartu Ülikoolist ja Margaret Aidla Tallinna Ettevõtlusinkubaatorist) hindas andmestike sisukat kasutamist, projektide selget eesmärgistamist, loovust ja originaalsust, töövoos läbipaistvust ning tulevikupotentsiaali. Häkatoni peaauhinnaks olid konsultatsioon ja koolitused Tallinna Ettevõtlusinkubaatoris, et võimaldada idee edasiarendust, teisi auhindu jagasid Eesti Rahva Muuseum, Eesti Kirjandusmuuseum ja Rahva Raamat.

Paljude tugevate tööde seast valis žürii peaauhinna vääriliseks meeskonna Think Floyd projekti „The tunes of the world map“. Think Floyd (Inna Lisniak, Hikmat Azimzade, İbrahim Göktürk Kilcan) lõi interaktiivse kaardi, mis visualiseerib rahvalaulude päritolu ning näitab, millised teemad ja emotsioonid neis kattuvad ja mille poolest need erinevad. Selleks kasutasid nad eesti ja ukraina rahvalaulude andmestikku. Häkatoni jooksul oli nende eesmärk muuta rahvalaulutraditsioonid kasutajatele köitvamaks ja lihtsamini uuritavaks. Võidutöö puhul tõi žürii esile loova ja analüütilise lähenemise head tasakaalu ning suurepärasest meeskonnatööst, kus kasutati iga osaleja tugevusi.

Meeskonnad Think Floyd ja Koodikratid jagasid publiku lemmiku tiitlit. Rahvusarhiivi ajalooliste ehitusprojektide andmebaasi materjalidega tegutsenud Koodikratid (Emma Lauren Laikmaa, Mia Mõisnik, Kevin Peekmann, Siim Ilison, Jon Kristof Aasmäe) lõid interaktiivse kaardirakenduse, mis võimaldab kasutajatel uurida linna arengut kiht-kihilt ja hoone-hoonelt ning näha, millised ajaloolised hooned kunagi välja nägid.

Meeskond Puzzled Maniacs (Maare Karmen Oras, Adeline Talvik, András Borbély, Kristýna Bednářová) töötas Eesti tõlkekirjanduse andmebaasiga: nende töö tulemuseks oli täiustatud kasutuskeskkond: senise tabelipõhise struktuuri kujundasid nad ümber selgema ülesehituse ja parema kasutajakogemusega andmebaasiks.



Pilt 3. Ekraanipilt häkatoni võitnud meeskonna Think Floyd rakendusest „Tunes of the World Map“. Kaardirakendus näitab laulude teemasid ja emotsioone.

Digitondid (Manpreet Kaur, Bhumika Bhattacharyya, Danni Zhang, Hendrik Aruoja, Ka On Chan, Kristjan Volmer, Yee Chun Tsoi) arendasid kahte projekti, kombineerides selleks kureeritud rahvusbibliograafia ja Rahvusarhiivis säilitatud vallakohtute protokolle. Digitontide esimeses projektis said kasutajad interaktiivse rakenduse kaudu uurida, mil määral esinevad samad Eesti nimed nii kohtuprotokollides kui ka raamatuloos. Teises projektis löid nad mängu, milles muutsid maakohtute protokollid interaktiivseks kohtusaalisimulatsiooniks, kus osalejad saavad astuda ajalooliste kohtunike rolli.

Andmestikud inspireerisid mängu arendama veel kaht meeskonda. No Game, No Life (Maria Laura Alcaraz Vargas, Naveen Kumar Kandhasampalyam Kulandhaivel, Nuntakarn Bootnoi) tegi videomängu pealkirjaga „Aleksi's Finno-Ugric Journeys“. Mängus rändab mängija koos Aleksi-nimelise tegelasega, kes on inspireeritud etnograaf Aleksi Petersonist, läbi soome-ugri maailma ja kogub erinevaid kultuuriobjekte. Meeskond Jojo (Katarina Kahre, Semjon Fedun) lõi Lydia Koidula ja Friedrich Reinhold Kreutzwaldi kirjavahtusel põhineva interaktiivse arhiivimängu, mis kutsub osalejaid mõtlema sellele, kuidas dialoog kirjades kujuneb ja areneb.

OSALEMIS- JA KORRALDAMISKOGEMUSEST

Lõpptulemused olid mitmekesised: mängud, andmebaas, rakendused. Ouliseks õppetunniks oli kultuuriandmete kontekstitundlikkus. Et andmetega midagi luua, pidi teadlik olema nende eripäradest, tekkeloost ja piirangutest. Võitjameeskonda kuulunud Göktürk selgitas: „Andmetega töötades teeme pidevalt tõlgenduslikke valikuid ning oluline on olla nende valikute suhtes läbipaistev, mitte peita neid viimistletud tulemuste taha. Samuti avastasime,

et väga suur andmestik, näiteks 142 000 laulu, ei muutu iseenesest tähenduslikuks; see muutub huvitavaks alles siis, kui esitame konkreetseid küsimusi.“ Think Floyd'i teine liige Inna täiendas: „Kultuuripärandi andmetega töötamine nõuab ühelt poolt täpsust ja hoolikat tähelepanu detailidele, teiselt poolt aga loomingulist lähenemist ja uuenduslikke lahendusi.“

Enne andmetega millegi sisuka loomist tuli sageli teha tööd, mille mahukus rakenduste või mängude lõppkasutajale silma ei paista: tegeldi klassifitseerimise, geokodeerimise, nimekujude ühtlustamise või andmepuhastusega. Lahenduste keskmes oli andmetike kasutatavamaks ja mõistetavamaks tegemine – seda toetasid nii parem andmebaas, huvitavaid küsimuseasetusi võimaldavad rakendused kui ka kaasavad mängud.

Tagasiside küsimustiku kohaselt oli osalejate silmis suurim väärtus asjaolu, et häkatonil oli tore ning et nad said andmestikke oma meeskonnaga koos töötades põhjalikult tundma õppida. Hinnati ka häkatoni kohtumiskohana ja mentorite tuge. Seega on häkatoni suureks väärtuseks kogukonna loomine. Seda ka korraldajate vaatepunktist: häkaton tõi erinevatest mälu- ja uurimisasutustest kokku inimesi, kes ühiselt julgustasid noori kultuuriandmetega loominguliselt tegelema ning nende sisu ja väärtuse üle mõtisklema.



Pilt 4. Häkatoni võitnud meeskond Think Floyd ettekannet pidamas.

Mark Metsa foto 2026.



Pilt 5. Bhumika Bhattacharyya meeskonnast Digitondid rõõmustab, et nende rakendus „My Name in History“ töötabki Eesti perekonnanimede otsinguks.

Kaisa Langeri foto 2026.

Mõistagi paelus osalejaid ka töö andmetega, võistluslikust aspektist olulisem oli praktiline kogemus kultuuripärandi andmestikega töötamisel ja ühe andmestiku sügavuti tundma õppimine. Samas oli osalejatele tähtis ka rühmatöö tulemus: piiratud aja jooksul ideest väljundini jõudmine. Kultuuriandmete häkaton aitas rakendada oma seniseid oskusi ja õppida uusi. Mitmed osalejad kiitsid kirjandusmuuseumit inspireeriva toimumiskohana, mis sobis hästi häkatoni teemaga. Kokkuvõttes olid häkkijad üritusega väga rahul ning kõik oleksid huvitatud ka tulevikus sarnastel üritustel osalemisest.

Tulevaste häkatonide korraldamisel tasuks tagasiside küsimustiku kohaselt võimaldada osalejatele veel rohkem süvenenud töötamise aega, mil keskendunud tööd ei katkestaks programmipunktid. Ka suhtlus mentoritega võis töövoogu segada, kui tiim oli parajasti hoo sisse saanud. Nii korraldajad kui osalejad leidsid, et tiimide moodustamise ja andmestike valimise protsess vajab järgmisel korral selgemat raamistikku. Enne üritust peaks olema väga selgelt välja toodud, kuidas meeskonnad lõplikult moodustatakse. Kuna osalejad väärtustasid enim praktilist koostööd ja andmetööd, peaks järgmine häkaton rohkem toetama süvenenud tiimitööd ja vähendama kõike, mis töövoogu

katkestab. Korraldajatele oligi keskseks õppetunniks, kui töömahukad etapid olid andmete ettevalmistamine ja meeskondade moodustamine. Selgelt ettevalmistatud ja testitud andmestikud teevad osalemiskogemuse kõigile sujuvamaks. Nii osalejatel, korraldajatel kui andmestikke kättesaadavaks teinud mäluasutustel oli huvi säärase projekti kordamise osas. Plaanis on korraldada HUM häkatone ka järgnevatel aastatel, et vahendada kultuuriandmeid ja tutvustada avatud teaduse praktikaid.

TULEVIKUPLAANE JA JÄRELDUSI

Häkaton kui üritus võis küll lõppeda ettekannete ja auhindade jagamisega, kuid jätkub koostöö osalejatega. Nad kirjeldasid HUM andmelabori töövoogu formaadis oma tööprotsessi, et tulevikus saaksid teisedki sellest eeskuju võtta. HUM andmelabori kodulehel avaldatud töövoogude kirjeldused toetavad avatud teaduse põhimõtteid ja võimaldavad teistel töövoogudest eeskuju võtta. Laboris avaldatud töövood kirjeldavad, kuidas tulemuseni jõuti ja mida oleks vaja selle kordamiseks või edasiarendamiseks, selle lisaks on lingid häkkijate loodud koodile. Ka oma andmestikud kättesaadavaks teinud institutsioonid saavad jätkata koostööd meeskondadega, nii plaanib näiteks ERM mängu „Aleksi's Finno-Ugric Journeys“ kättesaadavaks tegemist muuseumi külastajatele.

Häkaton aitas viia mitmekesise taustaga noori eesti kultuuripärandi juurde. Sellega loodame ka pikemas perspektiivis hoida ülal avalikkuse huvi nende materjalide vastu, mille korrastamise ja kättesaadavaks tegemisega on tege lenud mälu- ja teadusasutuste töötajad. Kultuuripärandi häkatoni keskne roll on andmestikel. Avalikkusele on kättesaadavad paljud kultuuri- ja teadusandmed, kuid nende loovat kasutust võimaldab sügavam arusaam andmete laadi ja konteksti kohta. Uurimisandmete avaldamine ja kirjeldamine on humanitaarteaduses veel suhteliselt uus ja vähelevinud praktika. Intensiivses häkatoni kontekstis on kirjalike tekstide kõrval aga keskne roll andmeid põhjalikult tundvatel mälu- ja teadusasutuste töötajatel, kes oskavad selgitada andmete päritolu, struktuuri, piiranguid ja tõlgendusvõimalusi.

HUM häkatoni kogemus näitas, et kultuuriandmete häkatonil pole üht edu mudelit ning tiime saavad õnnestumiseni viia erinevad tööviisid. Siiski on selge, et oluline on kombineerida tehnilisi oskusi ja kultuurilist kompetentsi – ainult oskuslik programmeerimiskeelte valdamine ei aita, kui andmestiku sisu väärar suunas tõlgendada, aga kui tiimis on ainult sisuline huvi, võib jääda puudu tööriistadest andmetega katsetamiseks. Parimad tulemused said meeskonnad koostöös, tasakaalustades tehnilist ja kultuurilist poolt.

Häkaton pakkus võimaluse läheneda kultuuriandmetele loovalt. Loomingulise ja õppimist soodustava keskkonna tekitamine oli eesmärk omaette, kuid häkaton võimaldas ka testida andmetike kasutatavust, tuua esile dokumentatsiooni ja andmeekspertide rolli ning luua aluspõhi taaskasutatavatele humanitaarteaduslikele töövoogudele.

TÄNUSÕNAD

Teksti valmimine on seotud projektiga „Eesti teadus- ja kultuuriandmete digitaristu“ (TARISTU24-TK17).

KIRJANDUS

Genêt, Philippe & Kyriazis, Ilias & Lehr, Andrea 2023. *Coding da Vinci – Das Playbook: Schritt für Schritt zum eigenen Kultur-Hackathon*. Berlin/Boston: De Gruyter Saur.

Jimenez, Daniel 2021. The History of Hackathons: A Digital Evolution – *Hackernoon* (<https://hackernoon.com/the-history-of-hackathons-a-digital-evolution> – 08.07.2026).

Soolise 2026 = Soolise võrsuse häkaton. – *Eesti Väitlusselts*. Sündmused (<https://argument.ee/event/soolise-vordsuse-hakaton/> – 07.07.2026).

Ugala 2026 = Ugala teatris toimub kultuurihäkaton ligipäasetavate teatrisündmuste loomiseks. – *Ugala teater* (<https://www.ugala.ee/kultuurihakaton-ligipasetavate-teatrisundmuste-loomiseks/> – 07.07.2026).

SUMMARY

HUM Hackathon 2026: Creative solutions for using and mediating cultural heritage

KAISA LANGER

Head of HUM Data Lab of the Estonian Research and Cultural Data Digital Infrastructure at the Estonian Literary Museum
kaisa.langer@kirmus.ee

Keywords: cultural data, cultural heritage, digital humanities, hackathon, open science, research data, workflows

HUM Data Lab operates as part of Estonia's Research and Cultural Data Infrastructure. The lab aims to support data-intensive humanities research, the reuse of cultural data and the description of transparent and reproducible workflows. To achieve these aims, the HUM Data Lab team organised a cultural data hackathon on 17–19 April 2026 at the Estonian Literary Museum in Tartu, inviting interested participants to experiment with cultural and research data over the course of one weekend. This article provides an overview of the event and presents lessons learned for organising events of this kind.

Kaisa Langer on HUM andmelabori juht ning koordineerib labori teadlaste töörühma tööd, sealjuures on Kaisa peamiseks huviks töövoogude taaskasutatavaks tegemine ja avatud teadus.

Kaisa Langer is the head of the HUM data lab and coordinates the work of the lab's researchers' working group. Kaisa's primary interests are making workflows reusable and open science.
kaisa.langer@kirmus.ee