

MANAGEMENT REVIEW

Menaxhim pa teatër.

OPERACIONI

KANBAN: KUFIRI I PUNËS NË PROCES

Metoda e supermarketit të Toyota-s në 1954, një ekip i BBC Worldwide me kufij në tabelë, tërheqja si tavan për punën e hapur, gjyqtarët në Romë që mbanin më pak çështje njëkohësisht, katër matje të rrjedhës, dhe një kartë për një tabelë.



37%

më e shkurtër koha mesatare e kalimit për 12 muaj, në një ekip softueri prej nëntë vetash në BBC Worldwide që punonte me tabela kanban dhe kufij për punën në proces.

MIDDLETON & JOYCE, 2012

BRENDA

TEMA KRYESORE

Procesi pasardhës është klienti

FAQE 03

ÇFARË THOTË KËRKIMI

Më pak çështje njëkohësisht

FAQE 06

MJETI I NUMRIT

Një tabelë, me kufij

FAQE 08

NR. 66 · OPERACIONI

Në këtë numër

Një tabelë plot me karta duket si një ekip i zënë. Shpesh është një ekip që ka nisur më shumë sesa mund të mbarojë. Ky numër flet për kanban-in dhe për kufirin që ai i vë punës në proces: sa gjëra mund të jenë të hapura njëkohësisht, dhe çfarë ndodh kur kufiri arrihet.

Në 1954, Toyota i la proceset të merrnin pjesët nga procesi paraardhës, në vend që t'u shtyreshin. Gjysmë shekulli më vonë, një ekip në BBC Worldwide u vuri kufij tabelave dhe dorëzoi më shpejt e më njëtrajtshëm. Dy studiues të operacioneve thonë se tërheqja, në thelb, është një tavan për punën në proces. Në Romë, gjashtë gjyqtarë që mbanin më pak çështje të hapura njëkohësisht i mbyllën më shpejt. Kanban Guide emërtonte katër matje, dhe një kartë ndihmon të ngrihet një tabelë.

Stiven Janaqi REDAKTOR · STIVEN CATALYST

03 TEMA KRYESORE
Procesi pasardhës është klienti

04 SHIFRAT
Kufij në tabelë

05 MODELI
Tërheqja është një kufi

06 ÇFARË THOTË KËRKIMI
Më pak çështje njëkohësisht

07 SI MATET
Katër matje, karta më e vjetër

08 MJETI I NUMRIT
Një tabelë, me kufij

09 BURIMET
Burimet dhe metoda

SI LEXOHEM KY NUMËR

Shifra

Çdo shifër ka burimin dhe vitin poshtë faqes së vet.

Leximi ynë

Ku flet redaksia dhe jo kërkimi, shkruhet qartë.

Praktika

Hapat dhe karta janë propozime për t'u provuar, jo rezultate kërkimi.

TEMA KRYESORE

Procesi pasardhës është klienti

Sipas historisë së vetë Toyota-s, dikur çdo pjesë në repartin e përpunimit udhëtonte me një fletë shoqëruese dhe çohet te reparti tjetër, qoftë kur ai kishte nevojë për të, qoftë kur jo. Pjesët grumbulloheshin, dhe montimi ndërtonte atë për të cilën kishte pjesë.

Në fillim të muajit, montimi arrinte afërsisht gjysmën e planit. Në fund të muajit, kur kishin mbërritur të gjitha pjesët, transportuesit shpejtoheshin për ta arritur planin, me të njëjtët njerëz që në fillim kishin pritur pjesët. Në 1954, kur vëllimet u rritën, Toyota futi atë që e quajti metoda e supermarketit.

“Procesi pasardhës është 'klienti' dhe procesi paraardhës është 'supermarketi'.”

01**Supermarketi**

procesi paraardhës:
mban pjesë dhe
zëvendëson vetëm atë
që u mor

02**Klienti**

procesi pasardhës: merr
atë që i duhet, kur i
duhet

03**Kanban**

karta që u shtua më
vonë: emri i produktit,
numri dhe sasia

LEXIMI YNË

Shtytja e çon punën tutje sepse ka mbaruar. Tërheqja e nis punën sepse ka vend për të.

Burimi: Toyota Motor Corporation, 2012

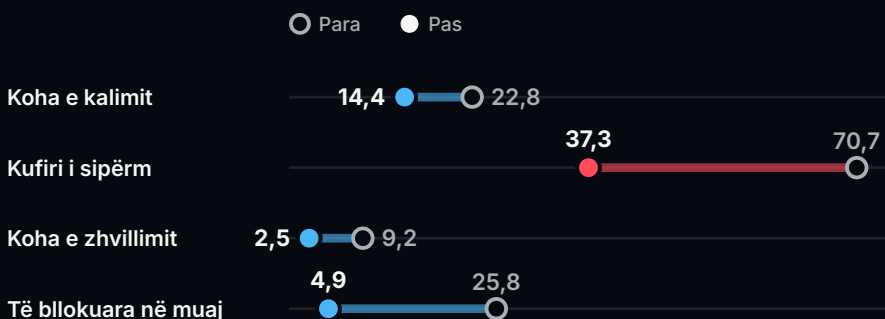
Historia e Toyota-s thotë se ideja erdhi nga një reportazh i shtypit të industrisë në 1954 për një fabrikë avionësh të Lockheed-it, kur supermarketet ishin ende të rralla në Japoni. Rrëfime të tjera ia atribuojnë vëzhgimit të supermarketeve amerikane nga Taiichi Ohno; librin e tij nuk e pamë, ndaj ndjekim Toyota-n.

SHIFRAT

Kufij në tabelë

Në prill 2008, një ekip softueri prej nëntë vetash në BBC Worldwide vizatoi fazat e punës në tabela kanban dhe vendosi çdo punë në një kartë. Puna në proces doli më e madhe nga sa mendonte kushdo. Peter Middleton dhe David Joyce e ndoqën ekipin për një vit.

DITË PUNE, NJË EKIP I BBC WORLDWIDE, 2008–2009



Kufijtë dolën nga pikat e ngushta: me më pak testues dhe analistë se programues, ndoqën sa përballonin ata, dhe lëvizën kur lëvizën pikat e ngushta. Defektet e raportuara nga klientët ranë me 24%.

LEXIMI YNË

Kufiri nuk e bëri askënd të punonte më shpejt. E bëri radhën të dukshme, te faza ku formohej.

Burimi: Peter Middleton & David Joyce, IEEE Transactions on Engineering Management 59(1), 2012 (përmes Accepted version, Queen's University Belfast research portal)

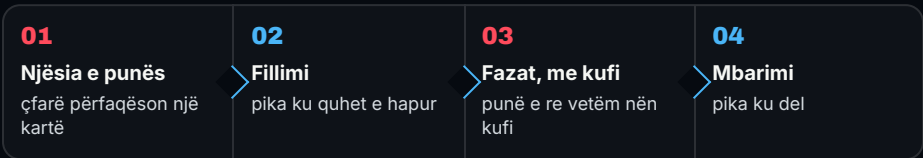
Kufiri i sipërm: kufiri i sipërm i kontrollit për kohën e kalimit, masë e shpërndarjes (~47%). Koha e zhvillimit mbulon nëntë muaj. Një rast i vetëm; ekipi i ndau edhe punët më imët dhe u rrit në aftësi.

MODELI

Tërheqja është një kufi

Wallace Hopp dhe Mark Spearman shkruan në 2004 se literatura e praktikës e kishte thjeshtuar “tërheqjen” deri sa ajo keqkuptohej. Përkufizimi i tyre është i shkurtër: tërheqja në thelb është një mekanizëm që kufizon punën në proces. Karta kanban është një mekanizëm i tillë: pa kartë të lirë, nuk ka fillim të ri.

NJË RRJEDHË PUNE ME KUFÏ, SIPAS KANBAN GUIDE



David Anderson e daton kanban-in në punën me dije në 2004, kur projektoi një sistem tërheqës për një ekip mirëmbajtjeje në Microsoft. Nuk kishte tabelë fizike. Sipas rrëfimit të tij, kartat u vunë në një tabelë të bardhë te Corbis në 2007, me propozimin e një anëtarë të ekipit. Libri i tij Kanban erdhi në 2010.

LEXIMI YNË

Një tabelë pa kufij është një fotografi e mbingarkesës. Kufiri është ai që e kthen në sistem tërheqës.

Burimet: Wallace J. Hopp & Mark L. Spearman, Manufacturing & Service Operations Management 6(2), 2004 (përmes Abstract at Crossref); John Coleman & Daniel Vacanti, 2025; David J. Anderson, 2014

Përkufizimi është i Hopp-it dhe Spearman-it; zinxhiri ndjek elementet e rrjedhës së punës te Kanban Guide (2025). Historia është rrëfimi i vetë Anderson-it. Leximi është i redaksisë.

ÇFARË THOTË KËRKIMI

Më pak çështje njëkohësisht

Decio Coviello, Andrea Ichino dhe Nicola Persico studiojnë gjyqtarë italianë që merrnin të njëjtën ngarkesë me short. Ata që mbanin më shumë gjykime njëkohësisht, në vend që të punonin me radhë për pak prej tyre, i mbyllnin çështjet më vonë. Cilësia e vendimeve, e matur me apelimet, nuk u dëmtua.

Pastaj erdhi një provë në gjykatën e apelit për çështjet e punës në Romë. Nga janari 2011, gjashtë gjyqtarë në një seksion i caktuan që në fillim të gjitha seancat që do t'i duheshin një çështjeje të re, që çështjet të mbaronin para se të grumbulloheshin të reja. 44 gjyqtarë në katër seksione të tjera vazhduan si më parë. Të dhënat shkojnë nga 2005 deri në 2014.

12%

më e shkurtër kohëzgjatja mesatare e çështjeve, krahasuar me gjyqtarët e tjerë

111 ditë

më pak për çështje, sipas vlerësimit të autorëve

LEXIMI YNË

Askush nuk punoi më shumë. Gjyqtarët nisën më pak njëkohësisht, dhe mbaruan atë që kishin nisur.

Burimet: Decio Coviello, Andrea Ichino & Nicola Persico, *Journal of the European Economic Association* 13(5), 2015 (përmes Abstract at RePEc; NBER Working Paper 16502, 2010); Robert L. Bray, Decio Coviello, Andrea Ichino & Nicola Persico, *Manufacturing & Service Operations Management* 18(4), 2016 (përmes Abstract at Crossref; working paper of March 2016)

Nuk është caktim i rastësishëm: kryetarja e seksionit kërkoi të merrte pjesë. Studim me diferencë në diferenca, me gjashtë gjyqtarë të trajtuar; një test placebo e mbështet. Vendimet e tyre u apelian edhe më rrallë. Jo çdo studim e gjen punën e paktë në proces më të mirë në çdo matje (shih Nr. 58).

SI MATET

Katër matje, karta më e vjetër

Kanban Guide i John Coleman-it dhe Daniel Vacanti-t i kërkon çdo sistemi kanban të ndjekë katër matje të rrjedhës, secila e numëruar mes pikave ku ekipi thotë se puna nis dhe mbaron.

01	Puna në proces	njësitë e nisura por të pambaruara
02	Ritmi	njësitë e mbaruara për njësi kohe
03	Mosha e njësisë	koha që nga fillimi i një njësie të hapur
04	Koha e ciklit	koha nga fillimi te mbarimi

Udhëzuesi i shoqëron me një pritshmëri të nivelit të shërbimit, si “85% e njësive të punës do të mbarojnë për tetë ditë ose më pak”. Në BBC Worldwide, takimi ditor në këmbë, rreth 15 minuta para tabelës, kontrollonte kartat, pastaj punët e bllokuara, grumbujt, dhe në fund përparësitë.

SHEMBULL HIPOTETIK, TABELA E NJË SPORTELI KTHIMESH TË HËNËN

Të hapura 14 karta kundrejt kufirit 12

Më e vjetra 11 ditë; 85% mbyllen zakonisht brenda 6

Mesatarja duket mirë; karta më e vjetër dhe tejkalimi tregojnë ku duhet vepruar. Numrat janë të shpikur.

Burimet: John Coleman & Daniel Vacanti, 2025; Peter Middleton & David Joyce, IEEE Transactions on Engineering Management 59(1), 2012 (përmes Accepted version, Queen's University Belfast research portal)

Katër përkufizimet dhe shembulli i pritshmërisë vijnë nga Kanban Guide; takimi ditor nga Middleton & Joyce. Si lidhen tri mesataret është tema e Nr. 58. Shembulli është i redaksisë.

Më shumë te esaja

10 minuta para turnit: çfarë duhet të dijë ekipi para se puna të fillojë

MJETI I NUMRIT

Një tabelë, me kufij

Një ekip, një rrjedhë pune. Numëro sa është e hapur sot para se të caktosh ndonjë kufi, nise kufirin afër këtij numri, dhe uleje vetëm pas një rishikimi.

01 Njësia e punës dhe rrjedha çfarë përfaqëson një kartë; ku nis dhe ku mbaron puna

02 Kolonat dhe kufijtë çdo fazë, numri i sotëm, kufiri i saj

03 Rregulli i tërheqjes kush nis punë të re, dhe vetëm nën kufi

04 Përrashtimet çfarë mund ta kapërcejë radhën, dhe kush vendos

05 Njësitë e bllokuara të shënuara në kartë; kush e heq bllokimin, deri kur

06 Rishikimi javor karta më e vjetër, njësitë e mbaruara, a është ende i drejtë çdo kufi

Burimet: John Coleman & Daniel Vacanti, 2025; Wallace J. Hopp & Mark L. Spearman, Manufacturing & Service Operations Management 6(2), 2004 (përmes Abstract at Crossref); Peter Middleton & David Joyce, IEEE Transactions on Engineering Management 59(1), 2012 (përmes Accepted version, Queen's University Belfast research portal)

Praktikë e propozuar nga redaksia, sipas Kanban Guide, Hopp-it dhe Spearman-it dhe ekipit të BBC Worldwide, që i caktoi kufijtë sipas pikave të ngushta dhe i ndryshoi kur ato lëvizën.

Hape mjetin: **Dorëzimi i turnit**

stivencatalyst.com/sq/tools/shift-handover/

BURIMET DHE METODA

Çdo shifër ka një burim.

Shifrat e këtij numri vijnë nga burimet më poshtë. Viti tregon sa e re është secila.

75 Years of Toyota: Supermarket Method

Toyota Motor Corporation, 2012

https://www.toyota-global.com/company/history_of_toyota/75years/text/taking_on_the_automotive_business/chapter2/section7/item4.html

Lean Software Management: BBC Worldwide Case Study

Peter Middleton & David Joyce, IEEE Transactions on Engineering Management 59(1), 2012 · përmes Accepted version, Queen's University Belfast research portal
<https://doi.org/10.1109/TEM.2010.2081675>

To Pull or Not to Pull: What Is the Question?

Wallace J. Hopp & Mark L. Spearman, Manufacturing & Service Operations Management 6(2), 2004 · përmes Abstract at Crossref
<https://doi.org/10.1287/msom.1030.0028>

A Brief History of Kanban for Knowledge Work

David J. Anderson, 2014
<https://dja.com/brief-history-kanban-knowledge-work/>

The Inefficiency of Worker Time Use

Decio Coviello, Andrea Ichino & Nicola Persico, Journal of the European Economic Association 13(5), 2015 · përmes Abstract at RePEc; NBER Working Paper 16502, 2010
<https://doi.org/10.1111/jeea.12129>

Multitasking, Multiarmed Bandits, and the Italian Judiciary

Robert L. Bray, Decio Coviello, Andrea Ichino & Nicola Persico, Manufacturing & Service Operations Management 18(4), 2016 · përmes Abstract at Crossref; working paper of March 2016
<https://doi.org/10.1287/msom.2016.0586>

The Kanban Guide

John Coleman & Daniel Vacanti, 2025
<https://kanbanguides.org/english/>

METODA EDITORIALE

Çdo shifër u kontrollua për vitin, botuesin dhe çfarë mat saktësisht. Kur faqja e botuesit nuk hapej, shifra u kontrollua te përmbledhje të pavarura dhe shënohet me “përmes”. Interpretimi i redaksisë shënohet “Leximi ynë”. Shifrat që nuk u konfirmuan nuk janë në numër.



MANAGEMENT REVIEW

Menaxhim pa teatër.

Çdo numër, një pyetje e menaxhimit, e kontrolluar me kërkimet më të mira.

TË GJITHË NUMRAT

stivencatalyst.com/sq/magazine/management-review.html