

МІНІСТЭРСТВА СУВЯЗІ І ІНФАРМАТЫЗАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
Установа адукацыі
«БЕЛАРУСКАЯ ДЗЯРЖАЎНАЯ АКАДЭМІЯ СУВЯЗІ»
ФАКУЛЬТЭТ ЭЛЕКТРАСУВЯЗІ
КАФЕДРА ПРАГРАМНАГА ЗАБЕСПЯЧЭННЯ

МЕТАДАЛОГІЯ DEVOPS. ІНСТРУМЕНТЫ БЕСПЕРАПЫННАЙ
ІНТЭГРАЦЫІ І ДАСТАЎКІ

Тлумачальная запіска
да курсавай работы
па дысцыпліне
«ТЭХНАЛОГІЯ РАСПРАЦОЎКІ І СУПРАВАДЖЭННЯ ПРАГРАМНАГА
ЗАБЕСПЯЧЭННЯ»

Выканаў студэнт групы СП 741

Буцько Антон Уладзіміравіч

Кіраўнік

Трухановіч Таццяна Леанідаўна

Мінск 2019

АНТАЦЫЯ

ЗМЕСТ

Прадмова	5
1 Метадиалогія DevOps	6
1.1 Паняцце DevOps	6
Спіс скарыстаных крыніц	8

ПЕРАЛІК УМОЎНЫХ АДЗНАК, СІМВАЛАЎ І ТЭРМІНАЎ

Agile – метадалогія гібкай распрацоўкі

CI (Continuous integration) – Бесперапынная інтэграцыя

CD (Continuous delivery) – Бесперапынная дастаўка

RAP (Rapid Application Development) – мадэль хуткай распрацоўкі

ПРАДМОВА

З паскарэннем тэмпаў распрацоўкі праграмнага забеспячэння і неабходнасці падстройвацца да дынамічных змен развіваліся новыя метадалогіі распрацоўкі: вадаспад (Waterfall), метадалогія гібкай распрацоўкі (Agile), спіральны метада (Spiral), мадэль хуткай распрацоўкі (Rapid Application Development), devops і іншыя.

Devops – сучасная метадалогія распрацоўкі праграмнага забеспячэння, якая дапамагае павялічыць прадукцыйнасць працы на ўзроўні арганізацыі.

Метадалогія devops шырока распаўсюджана сярод ІТ-кампаній замежных краін, і ўжо паспела даказаць паспяховаць укаранення пэўных практык devops у працэсы арганізацыі.

У той жа час у краінах на постсавецкіх тэрыторыях дадзеная метадалогія вывучана слаба, што запавольвае яе распаўсюджванне, а таксама спараджае разнастайныя непаразуменні. Нягледзячы на гэта дадзеная метадалогія таксама пачынае ўкараняцца сярод некаторых айчынных кампаній.

Мэтай курсавой работы з’яўляецца вывучэнне ўласцівасцей метадалогіі devops, тэхналогій бесперапыннага інтэграцыя (CI) і бесперапыннага дастаўка (CD), іх перавагі, спосабы ўзаемадзеяння і рэалізацыі.

1 МЕТАДАЛОГІЯ DEVOPS

1.1 Паняцце DevOps

DevOps – гэта культурны рух, які змяняе адносіны людзей да працы і да яе вынікаў. [1]

DevOps – камбінацыя культуры, практык і інструментаў, каторая павялічвае здольнасць арганізацыі пастаўляць праграмы і сервісы з высокай хуткасцю: развіццё і паляпшэнне прадукцыі ў больш хуткім тэмпе, чым арганізацыі, якія карыстаюцца традыцыйным спосабам распрацоўкі праграмнага забеспячэння і кіравання працэсамі інфраструктуры. [2]

DevOps – набор практык, накіраваны на актыўнае ўзаемадзеянне спецыялістаў па распрацоўцы і спецыялістаў па інфармацыйна-тэхналагічнаму абслугоўванню і ўзаемную інтэграцыю іх працоўных працэсаў адно ў другое. [3]

З вышэй прыведзеных азначэнняў тэрміна DevOps можам вызначыць, што, хаця не існуе адзінага разумення метадалогіі DevOps, у кожным выпадку значная ўвага надаецца культуры ўнутры арганізацыі, узаемадзеянню спецыялістаў паміж сабой. Дадзеная асаблівасць тлумачыцца тым, што метадалогія DevOps сфармавалася на аснове гібкіх метадалогій, у якіх адбываецца пераход фокуса на асобных людзей, узаемадзеянне і супрацоўніцтва.

Аднак рух DevOps пашырае прынцыпы гібкай распрацоўкі праграм і прымяненне іх на ўзроўні арганізацыі ў цэлым, у той час як іншыя гібкія метадалогіі акцэнтавалі ўвагу толькі на распрацоўшчыках праграм.

Нягледзячы на разнастайнае тлумачэнне тэрміна, DevOps мае пэўныя культурныя прынцыпы. Гэтыя прынцыпы складаюць мадэль CALMS: Culture (культура), Automation (аўтаматызацыя), Lean (беражлівасць), Measurement (мера), Sharing (абмен). [4]

Мадэль CALMS прадстаўлена на малюнку 1.1.

Культура	Аўтаматызацыя	Беражлівасць	Мера	Супольнасць
Пачынаць з людзей	Укараняць аўтаматызацыю працэсаў	Заставацца беражлівым	Усяму вызначаць меру	Дзяліцца ведамі

Малюнак 1.1 – мадэль CALMS

1.1.1 Мадэль CALMS – культура.

Прыняцце метадалогіі DevOps пачалося з культуры. У той час як матэрыяльная частка DevOps змяшчае новыя працэсы і інструменты для бесперапыннай дастаўкі і інтэграцыі, DevOps, усяго толькі, папулярнае слова, калі ”культура арганізацыі” не ахоплівае ўсе рэчы, што ідуць у камплекце (Wilsenach 2015).

Галоўная ідэя DevOps – змяніць культуру арганізацыі з закрытых скрынь (асобныя каманды) на адкрыты спосаб супрацоўніцтва паміж імі. Уцягнуць персанал тэхнічнай эксплуата-

тацыі ў працэсы распрацоўкі праграм. Акрамя таго, неабходна іх прысутнасць на сходзе для планавання, агляду праектных каманд, каб яны маглі падзяліцца ўласнымі ідэямі і ведамі ўжо на ранніх стадыях працэсу распрацоўкі. Humble і Molesky (2011 год) заўважылі, што абмен з камандамі тэхнічнай эксплуатацыі неабходны для распрацоўшчыкаў, і яны павінны ў аднолькавай меры ўдзельнічаць у аналізе знаходжання першапрычын ў выпадку вытворчых інцыдэнтаў.

Без разумення працэсаў, каторыя адбываюцца ўнутры іншых каманд (тэхнічнай эксплуатацыі, тэсціравання), немагчыма дабіцца палітыкі неабвінавачвання ў кампаніі. Палітыка неабвінавачвання прадугледжвае прызнанне чалавечых памылак і разглядае іх у якасці магчымасці палепшыць прадукцыйнасць кампаніі пры дапамозе аналізу першапрычын і наступнага недапушчэння аналагічных памылак. Калі супрацоўнікі кампаніі не баяцца быць абвінавачанымі і пакаранымі за памылкі, адкрываецца шлях да новых інавацый, павялічваецца матывацыя і адданасць кампаніі.

У асяроддзі супрацоўніцтва знікае такая праблема, як перакладванне адказнасці на іншыя каманды, дазваляе на ранніх стадыях знаходзіць праблемы ў праграмных прадуктах або паслугах.

1.1.2 Мадэль CALMS – аўтаматызацыя.

СПІС СКАРИСТАНИХ КРИНІЦ

- [1] Філософія devops
- [2] <https://aws.amazon.com/devops/>
- [3] <https://ru.wikipedia.org/wiki/DevOps>
- [4] Challenges in Adopting a Devops Approach to Software Development and Operations