4 RAZVOJ IGER

4.1 ZNAČILNOSTI RAZVOJA IGER

Za razvoj iger je jasno, da poseduje značilnosti, ki niso prisotne v ostalih disciplinah inženiringa programske opreme (Abrahamsson in dr. 2017, 1).

Igre se osredotočajo na igranje (Esposito 2005, 3). Igranje predstavlja element, ki emocionalno pritegne igralce. Je nekakšno stanje, ki je podobno zabavi (Fullerton 2008, 91). Posledično se igre smatrajo za najbolj ekstremne hedonične informacijske sisteme, pa vendar se pri utilitarnih namenih uporabe uporabna motivacija premakne iz zabave v uporabnost (Hamari in Keronen 2017, 136). Igre lahko vodijo tako intrinzične kot ekstrinzične motivacije (Novak 2012, 198). Številne študije kažejo pozitivne učinke učnih iger na področju motivacije do učenja in učnega izkoristka. Motivacija in pozitivne emocije sta pomembna faktorja pri učenju (Imlig-Iten in Petko 2014, 151), katerih uravnoteženost igre predstavlja efektivnost, ki je pridobljena s konsistenco zahtevnosti in zabave pri igranju (Novak 2012, 202). To predstavlja zabavno izkušnjo, ki je najpomembnejše merilo uspeha iger (Cooper in Scacchi 2015, 12). V razvoju iger se uporablja termin uporabniška izkušnja[[1]](#footnote-1), ki jo z iterativnim procesom upoštevanja uporabniških povratnih informacij oblikovalci izboljšujejo tekom procesa razvoja (Fullerton 2008, 2). Potrebno je razumevanje, da igra ni izkušnja vendar je izkušnja nekaj kar igra omogoča (Schell 2008, 10).

S povratnimi informacijami je povezana tudi pozornost na defekte. Zavoljo tega osrednja aktivnost razvoja video iger navadno postane konstantno testiranje[[2]](#footnote-2) igranja (Cooper in Scacchi 2015, 10). To aktivnost predstavlja testni protokol in velja za iterativni proces med načrtovanjem, razvojem in testiranjem (Sylvester 2013, 295). Zato se razvoji iger nagibajo od tradicionalnih življenjskih ciklov razvoja k bolj inkrementalnim, kateri na podlagi uporabniških povratnih informacij izpopolnjujejo ali izboljšujejo verzije programa (Cooper in Scacchi 2015, 10).

4.2 UPORABA PROCESOV

Po podatkih spletne ankete v Avstrijski industriji iger 23% podjetij razvija igre z ad-hoc pristopi, 77% pa jih uporablja Scrum ali XP. Verjetno je k rezultatu botrovala velikost samih podjetij, saj ima 85% podjetij vsaj 4 zaposlene medtem, ko ima le 15% podjetij 15 ali več zaposlenih. Ne glede na rezultate so vsa podjetja nakazala uporabo nekakšnih fleksibilnih, sekvenčnih ali agilnih pristopov (Musil in dr. 2010, 5).

Raziskava, ki so jo naredili O'Hagan in kolegi je pokazala, da se pri razvoju iger uporablja 47% agilnih in 53% hibridnih procesov. Izmed 404 študij so identificirali 23 procesnih modelov med katerimi so bili vidnejši: XP, Scrum, Kanban, rapidni, inkrementalni in komponentni razvojni modeli. Medtem, ko so prvi trije našteti strogo agili, vsi bazirajo na iteracijah. Vsi modeli raziskave so se razlikovali le po številu iteracij, katerih število je bilo večje pri agilnih in manjše pri hibridnih procesih (O’Hagan, Coleman, in O’Connor 2014, 187).

Prav tako agilne pristope podpira Fullerton, saj meni, da je Scrum primeren za reševanje zapletenih problemov oblikovanja iger (Fullerton 2008, 369).

Ob uporabi agilnih razvojnih procesov delujejo bolje tudi mobilne igre. Razvijalci označujejo te metode za metode inkrementalnih in iterativnih komponent (Unger in Novak 2011, 178).

4.3 PREDLAGANI PROCESI

Aslan in Balci predstavita metodologijo za kompleksni razvoj iger GAMED[[3]](#footnote-3). PRILOGA A prikazuje življenjski cikel DEG, ki je osnova metodologije. DEG je sestavljen iz štirih faz: oblikovanja igre, oblikovanje programske opreme, implementacija (izdaja) in učenje na podlagi iger (povratne informacije) (Aslan in Balci 2015, 309). Metodo označujeta za iterativno, saj pričakuje povratne tranzicije. V kolikor se pojavi potreba se postavimo en korak nazaj in ponovimo delo. Tipično se pomikamo naprej in nazaj med procesi dokler ne dosežemo zadovoljive kvalitete delavnih produktov (Aslan in Balci 2015, 310). Za podporni proces metodologija uporablja spiralni model, ki ga aplicira v fazo oblikovanja igre (PRILOGA B). V tej fazi se izvaja apliciranje ideje igre v prototip oblikovanja igre po spiralnem vzorcu. Iteracije se izvajajo inkrementalno dokler

Metodologija preje spominja na Sashimi pri katerem se pomikamo v eno s

1. (angl.) User Experiece-UX. [↑](#footnote-ref-1)
2. (angl.) Playtesting. [↑](#footnote-ref-2)
3. diGital educAtional gaMe dEvelopment. [↑](#footnote-ref-3)