



Friday Facts #286 - Pollution cleanup

Klonan

2019-03-15

A week in the office

Cette semaine est une autre semaine de correction de bugs. Donc j'ai pensais à vous faire un descriptif d'une semaine jour par jour pour changer un peu.

Lundi

Nous avons eu une journée de correction de bugs. Après notre réunion hebdomadaire du Lundi, où nous avons discuter du plan de développement et celui des Friday Facts, tout le monde c'est mis à travailler sur la correction de bugs, qui se résume comme :

1. Trouver un bug sur lequel travailler - qu'il soit reporté sur le forum ou par l'outil automatique.
2. Éssayer de reproduire le bug, ou trouver où ça a raté.
3. Éssayer de corriger le problème. Parfois, c'est facile, d'autres fois, cela peut prendre des heures/jours.
4. Vérifier si la solution corrige le bug
5. Vérifier si la solution n'a rien corrompu. Pour cela, nous avons plus de 1300 tests d'intégration qui couvrent une grande partie du code source. Nous avons aussi un server sur lequel faire des tests pour toutes les plateformes quand une modification est appliquée.
6. Confirmer la modification avec une liste de changements apportés.
7. Si possible, mettre le rapport du bug dans la partie "Resolved for the next release" du forum.

Il était environ 16h00 quand nous avons décidé de publier la nouvelle version. Il n'y a pas eu de bugs très graves, mais il y a un problème dans le script de la campagne d'introductions que nous devons résoudre. On a donc commencé le déploiement.

Pour être succinct, le processus de déploiement est comme suit :

1. Nous entrons une commande pour le déploiement du serveur.
2. Le serveur de déploiement fait sa magie automatique, construit toutes les plateformes et téléverse tout, met à jour le contenu local, etc.
3. Un humain fini la partie non-automatisable, i.e. poster sur Steam la liste des changements et publier les modifications sur Steam.

Ceci prend environ 90 minutes.

Le processus de déploiement de la 0.17.10 s'est exécuté à merveille.

Cependant, nous avons rapidement constaté un pic massif dans les rapports de bugs, il semble que nous ayons cassé quelque chose avec l'interface graphique en multijoueur. Après la première heure, nous avons plus de 100 rapports de bugs, c'était donc un gros problème.

Ce n'était qu'un simple oubli, c'était donc un correctif d'une ligne. Nous avons rapidement relancé le script de déploiement, le décompte final des rapports d'incidents dépassant les 300 au moment de la publication du correctif.

Mardi

Mardi a commencé comme à l'accoutumée, la plupart des membres de l'équipe étant arrivés au bureau à 11 heures et Ben après un long trajet en bus depuis l'Allemagne. Juste avant le déjeuner, kovarex a ouvert une discussion au bureau sur l'équilibre de la pollution, dont l'origine est [ce poste du forum](#) .

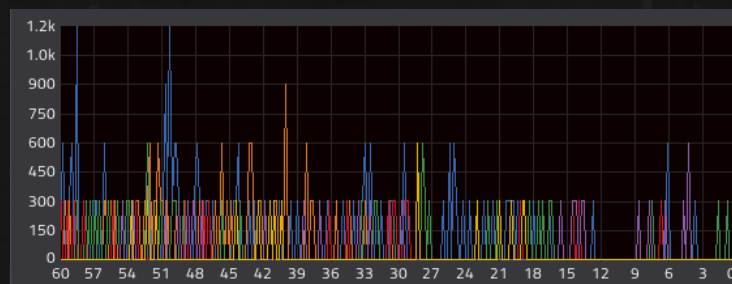
Il semble que lorsque nous avons normalisé l'efficacité énergétique des brûleurs, nous ne pensions pas que cela affecterait la quantité de pollution générée par les brûleurs. Nous avons longuement discuté de ce qu'il fallait faire, de l'effet de la pollution sur les décisions stratégiques en matière de jeu. Par exemple, la diminution de la pollution des fours en acier aux fours électriques est un facteur important dans le choix du type de four à utiliser.

Le point de départ est que nous ne disposons pas d'informations vraiment solides sur la pollution et sur les véritables valeurs du jeu. Nous discutons du fait que ça devait être une valeur par tick par quantité d'énergie consommée, mais différentes entités le font également de différentes manières, etc. On a donc lancé l'idée d'ajouter des statistiques sur la pollution. Cela indiquerait où la pollution est générée et absorbée, de la même manière que les éléments, les statistiques sur l'électricité, les fluides, etc.

À la fin des heures de bureau, kovarex disposait des statistiques de pollution dans le jeu. Certaines finalisations étaient prévues ultérieurement.

Sinon, une journée plutôt typique de recherche de bugs, de correction de bugs, de correction de correctifs, etc. Rseding a passé un certain temps sur la logique du "bouton Précédent" de l'interface graphique de gestion des mods. Ce n'est pas aussi simple que "Un bouton qui revient en arrière", car nous avons le système soigné qui affiche maintenant un invité à propos des modifications non confirmées dans l'interface graphique et de ce que vous voulez qu'il se passe.

Dans la soirée, kovarex a terminé les statistiques de pollution, en ajoutant des statistiques sur l'absorption des arbres et des tuiles. Très souvent, Kovarex travaillera de nuit quelques heures après avoir mis ses 3 jeunes garçons au lit. La logique de lissage des statistiques est un autre changement qui a été provoqué par l'analyse de toutes ces interfaces graphiques. Comme auparavant, toutes les statistiques avaient un lissage de 0 à l'exception des statistiques de l'article, ce qui signifiait qu'elles étaient extrêmement pointues.



Nous avons décidé de permettre le lissage de toutes les statistiques à part les statistiques du réseau électrique (de par leur nature, elles sont lisses). Nous pensons que le résultat est bien meilleur :



Mercredi

Une autre journée typique de correction de bugs. Kovarex a terminé les statistiques de pollution et commencé à normaliser les valeurs de pollution. La valeur du prototype interne a été renommée `emissions_per_tick_per_watt` et l'ancienne valeur prototype des émissions sera convertie en interne si elle est présente. Un autre changement consistait à modifier la définition de l'absorption de la pollution par le prototype de dalle. Actuellement, on parle de vieillissement, ça veut dire quoi? Donc, il est maintenant renommé `pollution_absorption_per_second`, ce qui donne une idée de ce qu'il fait.

La prochaine étape de ce remaniement consistait à montrer la pollution comme un 'x/s' valeur, par opposition au nombre actuel inexplicé. Lorsqu'ils sont présentés dans ce format au lecteur, les chiffres étaient très grands et non "propres", tels que "83.33 / s". Le but était de "normaliser" les valeurs, nous avons donc des nombres propres tels que $1/s$, $5/s$, tout en gardant la balance à peu près la même chose. Le résultat général est que toutes les valeurs internes sont grossièrement divisées par 60, et de nombreuses migrations ont dû prendre en charge cela:

- Quantité de pollution sur chaque chunk.
- Quantité de pollution absorbée par les nids.
- Quantité de pollution absorbée par les arbres.

Le résultat ressemble à ceci:

Burner mining drill

Health: 150/150

Status: No power

Energy consumption: 150 kW

Pollution: 12/s

Last user: Klonan

Mining speed: 0.25/s

Expected resources:



Après le déjeuner, Posila a ajouté un nouveau paramètre graphique pour la version macOS: Rendu en résolution native. Par défaut, le jeu indiquera à macOS de restituer le jeu dans la résolution native «Retina». Cependant, certaines personnes rencontraient des problèmes de performances sur les MacBook les plus anciens et les plus faibles. Nous avons donc ajouté le paramètre pour qu'il puisse être désactivé. Il est parfois difficile de développer le jeu. Beaucoup de joueurs sous macOS nous disaient depuis longtemps de prendre en charge les écrans de rétina avec un DPI élevé, et ils ne peuvent pas croire que nous n'avons pas fait quelque chose d'aussi fondamentale que de définir le drapeau de configuration. Nous l'avons donc ajouté pour 0,17 et nous avons un autre groupe de joueurs qui se plaignent de l'avoir allumé. Parfois, vous ne pouvez pas gagner.

Jeudi

Après avoir finalisé les migrations de la pollution et assuré la réussite de tous les tests, les modifications de la pollution ont été fusionnées pour être maîtrisées. Le plan était de faire une publication qui inclurait les modifications, donc s'il y a des bugs, nous pouvons les corriger vendredi avant le week-end.

C'est à ça que le nouveau graphe de pollution ressemblera :



Un autre ajout intéressant est l'ajout des informations sur ce que les Biter vont engendrer et la quantité de pollution que le nid absorbera lorsqu'il enverra une unité attaquer :



Cela permet aux joueurs d'estimer directement l'ampleur de la réponse de l'ennemi en fonction de ses décisions stratégiques. Par exemple, vous pouvez estimer approximativement la durée de stockage des munitions stockées dans un avant-poste minier, en fonction de la génération de pollution des forages et de la génération d'attaques de géniteurs. Nous ne nous attendons pas à ce que les gens le fassent régulièrement, mais il est toujours agréable de pouvoir contrôler de près le fonctionnement du jeu pour ceux qui s'y intéressent.

C'est également jeudi que nous préparons normalement le FFF, ce qui signifie écrire le sujet, préparer des GIF et des images, finaliser les fonctions et appliquer un coup de pinceau. Parfois, le délai de FFF est serré, mais cela fonctionne bien pour nous pousser à terminer les choses dans un délai raisonnable. Nous avons rencontré le problème suivant: si vous avez un temps infini pour travailler sur quelque chose, le processus prend un temps infini.

Vers 16h30, nous avons décidé de commencer le déploiement et avons fait l'annonce interne. Cette annonce interne informe tous les membres de l'équipe, donne suffisamment de temps pour terminer et pousser les travaux et les invite à prendre la parole s'il y a une raison qui retarde la publication. L'un des derniers éléments de la version 0.17.12 a été la fusion d'une branche de Dominik concernant des canalisations souterraines modifiées, transférant spécifiquement le support de raccordement souterrain de la classe PipeToGround dans la FluidBox. Lorsque nous avons des changements plus importants comme celui-ci, nous les traitons via des demandes Pull. Notre réviseur de code désigné passera par le PR pour détecter tout bug ou problème, et si tout semble bien aller, il gèrera sa fusion avec la branche principale.

Ainsi, tout semblait bon pour le RP après un nettoyage mineur. Il a donc été fusionné et, une fois les tests passés, nous avons lancé le processus de publication. À peu près à 20h00, heure française, tout le déploiement était terminé, le 0.17.12 était désormais disponible pour tous les joueurs expérimentaux.

Vendredi

D'une certaine manière, le plan a fonctionné, car après la publication de cet article, nous avons eu quelques retours sur les "choses que nous avons manquées":

- Migration de la configuration de la carte indiquant comment la pollution augmente le facteur d'évolution. (la pollution augmentait de plus en plus 16,6 fois plus rapidement que prévu pour les sauvegardes existantes).
- Les émissions du four en acier étaient trop faibles par rapport à la 0,16.
- Modification du `map_settings_example.json` pour ne pas avoir (maintenant) des valeurs de pollution ridicules.

Si votre facteur d'évolution augmente à 16 fois le taux normal? C'est le plaisir de jouer sur expérimental!

Nous avons également prévu de fusionner un lot de correctifs et de modifications de la campagne d'introduction. Nous voulions le faire tôt dans la journée, donc nous avons le temps de le tester et de nous assurer qu'il fonctionne, ainsi que de disposer de suffisamment de temps pour effectuer les corrections avant de publier. Encore plus loin, nous avons besoin de suffisamment de temps pour qu'un bogue catastrophique soit introduit, nous pouvons faire une nouvelle version le même jour.

Généralement un vendredi, le FFF est en phase de finalisation. Les dernières parties des sujets sont renseignées, les images téléchargées et le montage final commence. Cette semaine est un peu spéciale, comme je l'écris au jour le jour.

Il est à peine 17 heures passée, la majeure partie de l'équipe est en train de terminer pour le week-end. Le nombre de rapports de bugs sur le forum est de 366, ce qui est inférieur au 372 de la semaine dernière. Il semble que nous ayons dépassé le sommet de la courbe, où les rapports de bogues n'apparaissent plus rapidement que nous sommes en mesure de les fermer. Nous avons la 0.17.13 publiée, plus de 100 rapports de bogues résolus au cours des 7 derniers jours et quelques nouvelles fonctionnalités dont vous pourrez profiter. Je dirais que ça a été une bonne semaine. Le dernier ordre du jour cette semaine est la publication des faits du vendredi.

Cette dernière version contient une nouvelle version de la campagne d'introduction. Nous aimerions que tout le monde puisse lui donner une autre partie afin que nous puissions obtenir le plus de commentaires possible et qu'il soit idéalement confié à une personne inconnue du jeu de l'essayer.

Comme toujours, laissez-nous savoir ce que vous pensez sur notre [forum](#)