**YÊU CẦU BÀI TOÁN**

1. **Chế độ chơi**: Có 2 chế độ chơi là : Chơi theo level ( **Level Mode**) và Chơi theo thời gian ( **Rampage Mode**)

* **Level Mode**: có tổng cộng **100 level** tương ứng với từng màn với độ khó tăng dần, chia ra làm **10 cấp độ** khác nhau sau **10 level**, sau mỗi cấp độ người chơi lại thêm một **khả năng mới** như **nâng cấp xe**, **mua các vật phẩm đặc biệt** và có **huy hiệu level** cho từng cấp độ; người chơi chơi qua level nào thì **unlock màn chơi** ở level đó.
* Khi qua một level, người chơi sẽ nhận được **phần thưởng qua màn**, phần thưởng sẽ random thông qua việc **lật thẻ bài**. Phần thưởng này có thể là **vàng hoặc các vật phẩm**.
* Khi người chơi **không qua được level**, thì có thể xem xét **bán các vật phẩm** để **lấy vàng qua màn** ở level đó. Nếu không qua được màn thì **số vàng nhặt được ở level đó sẽ mất đi**, tuy nhiên **vật phẩm nhặt được** vẫn **có thể giữ lại** và tích lũy điểm **kinh nghiệm** khi chơi game. Điểm kinh nghiệm dùng để chơi trong **mạng internet** với người chơi ở nơi khác có **điểm kinh nghiệm tương đồng**.
* Ngoài ra, người chơi còn có thể nhận được phần thưởng khác khi hoàn thành một mức điểm nào đó (**hight score**): **nhận huy hiệu vàng 1 sao+10000$** (nhặt và tích lũy vàng trong các level là **100 nghìn $**), **huy hiệu vàng 2 sao + 20 nghìn vàng**( **đạt 200 nghìn $), huy hiệu vàng 3 sao + 30 nghìn $ (đạt 300 nghìn $**),..cứ thế tăng dần cấp độ;
* **Rampage Mode**: người chơi đang ở chế độ đã **nâng cấp tối đa** của **xe kéo** và **thú nuôi**; người chơi **nhặt và tích lũy vàng** trong một thời gian ngắn là **10 phút** để có thể nhận được huy hiệu vàng tương ứng với thứ **bậc 1 sao** **(>10 nghìn $**), **2 sao (> 20 nghìn $)** và **3 sao (>30 nghìn $),** và **không có sao (<10 nghìn $)**. Thứ hạng sẽ được sắp xếp theo **vàng tích lũy trong top 10.**
* Chú ý là vàng nhặt được ở 2 chế độ này **không có gì liên quan** với nhau, **không sử dụng** được lẫn nhau.

1. **Các thành phần trong game**

* **Vật phẩm**:
* **Vàng** : dùng để mua vật phẩm khác trong cửa hàng và qua level, vàng có nhiều kích thước với **giá trị khác nhau** là **100, 200, 500, 1000** $, có **sức nặng** tương ứng với tưng kích thước là **10, 20, 50, 100,500 g**
* **Hòm quà ngẫu nhiên** :**không mua được**; chứa **random** vàng, các **vật phẩm** **mua được** khác hoặc là :

+ **Cộng / trừ thời gian của màn**

+ **Thêm tia chỉ đường kéo dài cho độ chính xác khi kéo vàng**

+ **Làm xuất hiện nhiều kim cương, vàng trong thời gian 20 giây, sau 20 giây trở lại bình thường**.

+ **Mở ra màn bonus (specifical) chứa nhiều vàng ( đá, kim cương và các vật phẩm)**

* **Đá**: **không mua** được, có **nhiều kích thước** khác nhau với giá trị nhỏ hơn vàng cùng kích thước và cân nặng là **10 lần ( 20, 50 $).**
* **Đá tảng**: chỉ **có trong map**, loại đá này **không thể nhặt** được và làm **vật cản**, có thể **phá bằng pháo nổ**; trong đá tảng có thể có thể có **chứa đá 7 màu** hoặc là **đá dùng để nâng cấp xe**
* **Kim cương**: có 2 loại **nhỏ và lớn**: nhỏ nặng **10g** với giá trị là **600 $** và lớn nặng **50g** với giá trị là **1000**; khi người chơi **dùng thuốc đánh** bóng kim cương có thể tăng **giá trị gấp đôi**
* **Thuốc đánh bóng kim cương**: có thể **mua** hoặc **nhận** từ phần thưởng, thuốc có giá trị cho **một viên kim cương**
* **Pháo nổ**: phá các đá tảng, một pháo nổ phá được một viên đá tảng
* **Thuốc nổ**: có thể phá hủy toàn bộ đá vàng kim cương xung quanh nó
* **Nước tăng lực**: **tăng sức mạnh** của xe kéo trong một màn, nếu không sử dụng có thể dùng lại ở các màn sau; mua được
* **Đá thần hủy toàn bộ đá**: **mua** được, **tốn** nhiều vàng
* **Hoa may mắn**: tăng xác xuất nhận nhiều vàng hoặc vật phẩm giá trị từ hòm quà ngẫu nhiên
* **Bộ sưu tập đổi quà**: không thể mua mà phải tích lũy khi nhặt gồm **bộ đá 7 màu**, khi thu thập đủ bộ, người chơi có thể đổi các vật phẩm là : **đá nâng cấp xe ở cấp độ hiện tại (nếu có 70 viên đá 7 màu, mỗi màu 10 viên)** hoặc **5000 $ (nếu có 35 viên, mỗi màu 5 viên)**  hoặc có đủ bộ **7 viên (7 màu khác nhau)** có thể đổi bất kỳ **vật phẩm nào trong shop** bán **trừ đá nâng cấp xe**.
* **Đá nâng cấp xe**: có thể **mua** trong shop, **đổi** qua bộ sưu tập đổi quà, **nhận** được từ việc phá đá tảng; loại này **không thể bị phá hủy bởi pháo nổ**, có thể bị phá hủy bởi thuốc nổ; mỗi loại đá có chức năng khác nhau như: **kéo nhanh, mạnh hơn, quay nhanh hơn, có thể duy chuyển, kéo nhiều viên,**… tương ứng với mỗi **cái tên riêng**
* **Các huy hiệu vàng** (**1 sao, 2 sao, 3 sao**): không thể mua bán trong shop, người chơi nhận được thông qua chơi game
* **Huy hiệu Level** (gồm **10 huy hiệu** tương ứng với **10 cấp độ**): **có tên riêng** cho từng huy hiệu, cũng không thể mua bán được
* **Các con thú trộm kim cương** (gồm **2 loại nhặt kim cương** dời vị trí và **ăn kim cương)**: các con thú này **có sức mạnh tăng dần** theo level, chỉ có trong map
* **Thú nuôi băt thú trộm vàng**: (**có sức mạnh** để chống lại các con thú trộm vàng): mặc định người chơi sẽ **có thú ngay từ đầu** và có thể **nâng cấp** bằng vàng để tăng sức mạnh. Thú nuôi phải có **sức mạnh lớn hơn** để có thể chống lại các con thú trộm vàng .
* **Xe kéo vàng**: mặc định được **nhận ngay từ đâu** và có thể **nâng cấp** bằng **đá nâng cấp xe.**
* **Shop**: chứa tất cả các vật phẩm có thể mua hoặc không thể mua