

**Game Name:** Grand Prix Manager

**Rise Time:**

**Game Genres:** Simulation

**Game Description:** F1 yarışından önce; araç seçimi, renk değişimi, upgrade işlemleri gerçekleştirebiliriz. Araç yarışa hazır olduktan sonra pist seçimi yaparak yarışı başlatıyoruz. Yarış esnasında araçların yarışı kazanması adına pit stop - hızlanma işlemlerini yaparak pilotu yönetiyoruz.

**References:**

1. F1 Clash
  - a. <https://apps.apple.com/us/app/f1-clash-car-racing-manager/id1434561536>

## ASSETS

### Araçlar:

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/vehicles/land/f1-racing-car-model-1-212832>

### Pist ve alanlar:

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/environments/roadways/f1-car-racing-tracks-mobile-optimised-206233>

## MECHANICS

**Main Type:** Tap

**Type:** Management

**Mechanic Features:**

1. Oyun üç ana kısımdan oluşmaktadır.
  - a. Yarış dışı
    - i. Car Color Customize
      1. Renk seçimi renk paleti üzerinden tap ile olacaktır.
      2. Hangi alanın boyanacağı butonlar üzerinden verilecektir.
        - a. Front
        - b. Centre
        - c. Back
      3. Buton ile boyanan alan seçildikten sonra renk paleti açılacaktır.
      4. Araç önizlemesi en üstte butonların üstünde olacaktır.
      5. Her renk değişimi önizlemede gözükecektir.
    - ii. Car Upgrade
      1. Motor upgrade
      2. Gearbox upgrade
      3. Wing upgrade
      4. Durability upgrade
      5. Upgrade isimleri solda, progress barları ortada ve upgrade butonu sağ tarafta bulunacaktır.
      6. Upgrade butonunda; solda ücret değeri sağda para ikonu olacaktır.
      7. Yine en üstte araç önizlemesi olacaktır.
      8. Maks upgrade sayısı bütün başlıklar için 5'tir.
      9. Motor, gearbox ve wing upgradeleri araç hızına olumlu etki edecektir.
      10. Durability upgrade'i yarış anındaki repair barı etkileyecek ve azalma süresini 1 saniye arttıracaktır. Örneğin; Default olan 12 saniyede bir 10% azalma işlemi 13 saniyede bir olacak.
    - iii. Track Selection
      1. Pist 1 default olarak açık olacak.
      2. Panelde pist önizlemesi olacak ve horizontal slider ile kaydırarak diğer pistler gözükecek.
      3. Pist önizlemesinin üstünde pist adı yazacak.
      4. Pist önizlemesi altında pist açılmamış ise ücretinin yazdığı bir açma butonu olacak, eğer açık ise "select" yazılı bir buton olacaktır.
      5. Pistler ve Lap sayıları
        - a. Pist 1 ve 2; Lap sayısı 4
        - b. Pist 3 ve 4; Lap sayısı 6
        - c. Pist 5; Lap sayısı 8
  - b. Yarış başlatma
    - i. Ana ekranda playerın aracının önizlemesi oynayacak.(Farklı açılardan)
    - ii. Sol üstte pilot görüntüsü, ortada playerın yaptığı total yarış ve kazandığı yarış sayısı, sağ tarafında iste player'ın total bütçesi olacak.
    - iii. En ortada "Race" yazan ve yarışı başlatacak buton olacak.
    - iv. Onun altında ise soldan sağa, customize - upgrades - Pists butonları olacak.
    - v. Race butonuna basıldıktan sonra pist panelinde en son seçilen pist önizlemesi olacak, altında o pistte yarışmak için ödenmesi gereken ücret butonu olacak. (Horizontal slider kullanılacak.)
    - vi. Kullanıcı O butona bastığında yarışı başlatmış olacak ve yarış alanına geçilecek.
  - c. Yarış içi
    - i. Boost
      1. Boost butonu 35 saniyede bir aktif olacak.
      2. Boost süresi 5 saniye olacak.
      3. Aracın o anki hızını 1.2 kat artıracak.
    - ii. Crash
      1. 30 saniyede bir aktif olacak.
      2. Player aracı en yakındaki araca çarparak o aracı geriye atabilecek.

3. Kullanıldığında repair progress barında 20% azalma olacak.
- iii. Pit Stop
  1. Soft
    - a. Lastik gücü 3 saniyede bir 10% azalacak.
    - b. Araç hızı 0.7 katı eklenerek hızlandırılacak.
  2. Medium
    - a. Lastik gücü 5 saniyede bir 10% azalacak.
    - b. Araç hızı 0.5 katı eklenerek hızlandırılacak.
  3. Hard
    - a. Lastik gücü 7 saniyede bir 10% azalacak.
    - b. Araç hızı 0.3 katı eklenerek hızlandırılacak.
  4. Fuel
    - a. 15 saniyede bir 10% fuel barında azalma yapacak.
  5. Services / Repair
    - a. 12 saniyede bir 10% services barında azalma yapacak.
    - b. 40% ve altına düştüğünde hız 0.2 katı çıkartılarak azalacak.
  6. Soft-medium-hard pit stop süresi 5 saniye olacak.
  7. Soft-medium-hard pit stopları 30%'un altına düştüğü zaman araç hızı 0.2 katı çıkartılarak azalacak.
  8. Fuel-Services pit stop süresi 8 saniye olacak.
- iv. Racers
  1. Bir yarışta player'ın aracı dahil 10 araç olacaktır.
  2. Rakip araçlar 30-60 saniye arasında random olarak pit stop'a girecek.
  3. Rakip araçların lastik tercihleri random olacak.
  4. Rakip araçlar için pit stop süresi 5 saniye olacak.
  5. Player default hızı x'dir.
  6. Rakip araçların hızı y - z arasında random bir değer olacaktır.
  7. Oyun içindeki maksimum hız t'dir.
  8.  $x < y$  and  $z < t$
  9. t hızına sadece player aracı bütün upgradeleri tamamladıktan sonra ulaşabilir.
  10. Yarış start vermeden önce araçlar random olarak dizilecektir.
- v. Race UI:
  1. Kamera, player aracını takip edecek. (Top down - isometric)
  2. Ekranın sağ alt köşesinde pilot yönetim toolları bulunacak. Alt alta sırası ile;
    - a. Boost ve Crash butonları
    - b. Pilot görüntüsü (Solda) ve lastik, fuel, repair progress barları
    - c. Pit Stop butonu
      - i. Pit stop butonu aktif olduğunda bütün toolları kaplayacak şekilde bir pop-up panel oluşacak.
      - ii. Yukarıdan aşağıya sırası ile
        1. Soft
          - a. "High speed for 30 second" yazacak.
        2. Medium
          - a. "Medium speed for 50 second" yazacak.
        3. Hard
          - a. "Standart speed for 70 second" yazacak.
        4. Fuel
        5. Repair butonları olacak.
    - d. Yarış pistini kaplamamalı.
    - e. Progress barlar 20%'nin altına düşmeye başladığında o progress bar etrafında 2-3 salisede bir kırmızı outline çıkacak.
  3. Ekranın en üstünde ortada lap sayısı ve kaçınıcı lapta olduğu x/y şeklinde text ile verilecek.
  4. Ekranın sağ en üst kısmında total parası yazacak.
  5. Ekranın sol üst kısmında pistin adı yazacak.

6. Start
  - a. Yarış başlamadan önce; pisti göstermek adına bütün araçlara bir tur attırılarak pist gösterilmiş olunacak (tutorial)
  - b. Lap sayısının göstergesinin altında araçlar dizildikten sonra 5 tane siyah daire olacak.
  - c. Soldan sağa tek tek kırmızı olacaklar.
  - d. Son daireye geldiğinde hepsi yeşil olacak ve yarış başlayacak.
7. Finish
  - a. Yarış bittiğinde sıralama tablosu gösterilecek.
  - b. Soldan sağa; derece - pilot görüntüsü - isim
  - c. Player'ın sıralamasının belirgin olması için background rengi farklı olacak.
  - d. Sıralamasına göre kazandığı para gösterilerek ana menüye geçilecek.

#### Economy System:

1. Her upgrade default olarak 20 dolar ile olacak, sonraki her upgrade için bir önceki ücretin 2 katı ödeme yapılacaktır.
2. Kullanıcın başlangıçta default olarak 150 doları olacak.
3. Her upgrade tipi için kademe ücret tablosu

Upgrades	Fiyat
1	150 dolar
2	350 dolar
3	600 dolar
4	800 dolar
5	1000 dolar

4. Pistlerin açılış ve yarış ücreti

Pist Number	Açılış Ücreti	Yarış Ücreti
1	default açık	ücretsiz
2	200 dolar	150 dolar
3	400 dolar	300 dolar
4	600 dolar	480 dolar
5	800 dolar	570 dolar

5. Pistlere göre yarış sıralaması ve ödül ücreti tabloları

Pist 1	
Yarış Sıralaması	Kazanç
1	350 dolar
2	270 dolar
3	200 dolar
4	150 dolar
5	100 dolar
6	70 dolar
7	40 dolar
8	20 dolar
9	0 dolar
10	0 dolar

Pist 2	
Yarış Sıralaması	Kazanç
1	480 dolar
2	390 dolar
3	330 dolar
4	270 dolar
5	200 dolar
6	150 dolar
7	100 dolar
8	60 dolar
9	30 dolar
10	10 dolar

Pist 3	
Yarış Sıralaması	Kazanç
1	600 dolar
2	470 dolar
3	400 dolar
4	325 dolar
5	260 dolar
6	200 dolar
7	140 dolar
8	70 dolar
9	40 dolar
10	10 dolar

Pist 4	
Yarış Sıralaması	Kazanç
1	830 dolar
2	680 dolar
3	520 dolar
4	440 dolar
5	330 dolar
6	250 dolar
7	200 dolar
8	150 dolar
9	100 dolar
10	50 dolar

Pist 5	
Yarış Sıralaması	Kazanç
1	925 dolar
2	790 dolar
3	610 dolar
4	505 dolar
5	430 dolar
6	340 dolar
7	200 dolar
8	150 dolar
9	100 dolar
10	50 dolar

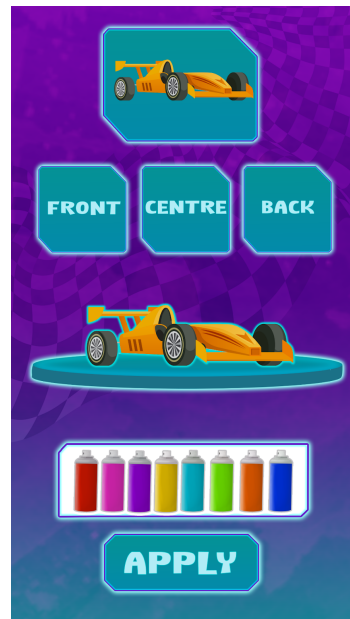


# UI

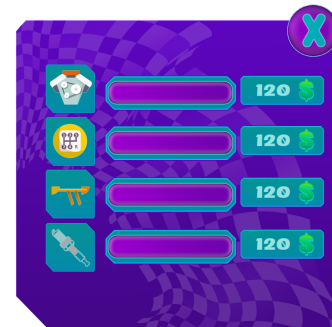
Start Panel



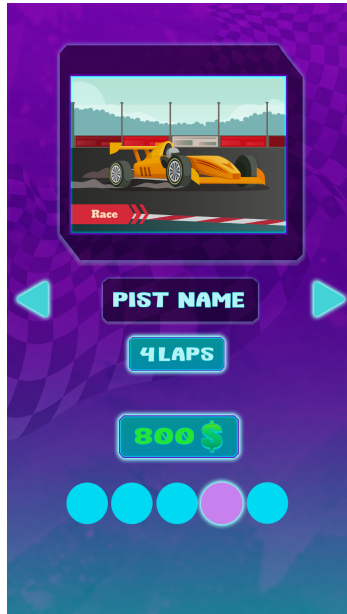
Car Painting Panel



Upgrade Panel



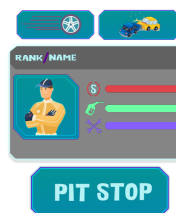
Track Selection Panel



Race Panel 1



Race Panel 2



[illegible]