



# MASTER TESTPLAN 1.0

**ParkGirl Garage**

**Skapad datum: 25-02-2019**

**Senast ändrad: 06-03-2019**

**Dokumentansvarig: Ramisa Tahsin**

**Version: 1.0**

**Godkänd av: Sofia Aidonis och Karin Sörlin**

**Sofia - Produktägare**

**Ramisa - Scrum master**

**Karin - Utvecklare/testansvarig**

## Innehållsförteckning

|  |    |
|--|----|
| Avsnitt 1. Introduktion .....                              | 3  |
| Avsnitt 1.1. Syfte.....                                    | 3  |
| Avsnitt 2. Omfattning .....                                | 3  |
| Avsnitt 2.1. Testdokumentation.....                        | 3  |
| Avsnitt 3. Testspekifikation .....                         | 3  |
| Avsnitt 3.1. Verifiering.....                              | 3  |
| Avsnitt 3.2. Testplan.....                                 | 3  |
| Avsnitt 3.2.1. Systemtest.....                             | 3  |
| Avsnitt 3.2.2. Scenariobaserade test.....                  | 4  |
| Avsnitt 3.2.3. Enhetstest .....                            | 4  |
| Avsnitt 4. Rutiner för dokumentation av testresultat ..... | 5  |
| Avsnitt 5. Avvikelsehantering .....                        | 5  |
| Avsnitt 6. Källor .....                                    | 5  |
| Avsnitt 7. Testrapport.....                                | 6  |
| Avsnitt 7.1 Systemtest.....                                | 6  |
| Avsnitt 7.2 Scenariobaserade test.....                     | 6  |
| Avsnitt 7.3 Enhetstest .....                               | 6  |
| Avsnitt 8. Testlogg .....                                  | 7  |
| Avsnitt 8.1. Systemtest.....                               | 7  |
| Avsnitt 8.2. Scenariobaserade test.....                    | 8  |
| Avsnitt 8.3. Enhetstest .....                              | 9  |
| Avsnitt 9. Tabell.....                                     | 10 |

## Avsnitt 1. Introduktion

### Avsnitt 1.1. Syfte

Syftet med denna testspecifikation är att utförligt beskriva testprocessen och se huruvida systemet uppfyller kraven som finns i Kravspecifikation 1.2 - ParkGirl Garage. Ett krav ingår i mer än ett testfall och varje testfall har ett förväntat resultat. Dessa testfall har en förbestämd ordning för att testet skall gå så bra som möjligt redan från början.

## Avsnitt 2. Omfattning

### Avsnitt 2.1. Testdokumentation

En testplan har upprättats på systemnivå för projekt ParkGirl Garage. Testplanen förtydligar tillvägagångssättet i kronologisk ordning. Denna teststrategi ska täcka alla CRS krav och förtydligas med beskrivning och syfte i varje testfall.

Enligt avgränsning skall gränssnittet skrivas på engelska, samt så skall ingen integration mot några externa kopplingar ske.

## Avsnitt 3. Testspecifikation

### Avsnitt 3.1. Verifiering

Alla test skall verifieras av minst en person som är väl insatt i produkten, och skall överenskommas med acceptanstest ansvarig. Detta för att säkerställa kvalitén på testerna och hålla en hög täckningsgrad.

Avsnitt 8 innehåller de testloggar med samtliga testfall, där testaren har utrymme att notera när test har genomförts, om dess status är godkänt eller inte och eventuella kommentarer till testen.

### Avsnitt 3.2. Testplan

Samtliga testmoment beskrivs nedan med övergripande information och respektive syfte. Mjukvaran skrivs med hjälp av programvaran IntelliJ IDEA, som är en Java integrerad utvecklingsmiljö, samt Atom som är en texteditor.

#### Avsnitt 3.2.1. Systemtest

De systemtest som skall utföras kontrollerar gränssnittets språk samt standard när testaren kör mjukvaran i konsolapplikationen. Samt kontrollera att logiska val finns i varje steg av konsol applikationen. Testresultat registreras i avsnitt 8.1

#### Användargränssnitt

- |         |  |
|---------|--|
| STD0010 | Kontrollerar att gränssnittet är skrivet på engelska enligt krav CRS0010.                |
| STD0015 | Kontrollerar att gränssnittet är skrivet enligt överenskommen standard mot krav CRS0015. |

#### Användbarhet

- |         |   |
|---------|---|
| STD0020 | Användartest skall genomföras med positivt resultat för varje steg i konsol applikationen, enligt krav CRS0020. |
| STD0025 | Alternativet avbryt skall finns där det kan behövas, enligt krav CRS0020.                                       |

### Avsnitt 3.2.2. Scenariobaserade test

Dessa scenarier är till för att förutse en tänkbar situation när vi har levererat. Testresultat registreras i avsnitt 8.2

|         |   |
|---------|---|
| STD2030 | En användare skall kunna checka in bil med hjälp av giltigt registreringsnummer, se krav CRS0050, CRS0060, CRS0080, CRS0090 samt CRS0095. |
| STD2035 | En användare skall kunna avbryta en incheckning, se krav CRS0030, CRS0040, CRS0090 samt CRS0095.  |
| STD2040 | En användare skall kunna checka ut incheckad bil, avsluta parkering och betala, se krav CRS0050, CRS0060, CRS0080 samt CRS0100.           |
| STD2045 | En användare skall kunna avbryta en utcheckning, se krav CRS0030 och CRS0040.   |
| STD2050 | En användare skall inte kunna checka in med ogiltigt registreringsnummer, se krav CRS0040, CRS0050 samt CRS0060.                          |
| STD2052 | En användare skall inte kunna checka in en bil i ett fullt garage, se krav CRS0090 och CRS0095.   |
| STD2054 | En användare skall inte kunna checka in en redan incheckad bil, se krav CRS0080.  |
| STD2056 | En användare skall inte kunna checka ut en aldrig incheckad bil, se krav CRS0080.   |
| STD2060 | En användare skall inte kunna checka ut en bil utan att betala, se krav CRS0030, CRS0040 samt CRS0050.                                    |
| STD2064 | En användare skall inte kunna betala med ogiltigt betalmedel, se krav CRS0030 och CRS0040.  |
| STD2066 | En användare skall kunna välja att fakturering sker till bilens ägare, se krav CRS0080 och CRS0100.                                       |

### Avsnitt 3.2.3. Enhetstest

Anger den minsta graden av fullständighet som gränssnittet kräver. Testresultat registreras i avsnitt 8.3

#### Felhantering

|         |  |
|---------|--|
| STD4010 | När obligatoriska fält saknar inmatning, skall felmeddelande visas och användaren ges nytt försök enligt krav CRS0030. |
| STD4020 | När felaktig inmatning i fält sker, skall felmeddelande visas och användaren ges nytt försök enligt krav CRS0040.      |

#### Data

|         |  |
|---------|--|
| STD4030 | Inmatningen av registreringsnummer, datum och tider görs heltal, se krav CRS0050 och CRS0055.                        |
| STD4040 | Inmatningen av registreringsskylt görs i kombination av bokstäver och heltal, se krav CRS0055, CRS0060 samt CRS0065. |
| STD4045 | Inmatningen av kontonummer görs med 10 siffror, se krav CRS0070.   |
| STD4050 | Datum och tider fylls i och registreras vid in- och utcheckning, se krav CRS0080.                                    |
| STD4060 | Antalet lediga platser redigeras när en in- eller utcheckning sker, se krav CRS0090.                                 |
| STD4070 | Varning om att samtliga platser är upptagna, se krav CRS0095.  |
| STD4080 | Genomförd betalning genererar kvitto, se krav CRS0100.   |

## Avsnitt 4. Rutiner för dokumentation av testresultat

Testerna ska loggas kontinuerligt i en testlogg. Det ska framgå vad som testas, tidpunkt för testets start och slut, förväntat resultat, testets status, faktiskt resultat och avvikelser, notering och felklass. Se avsnitt 8.

## Avsnitt 5. Avvikelsehantering

Avvikelse som uppkommer, såsom fel eller ändringar skall åtgärdas enligt den 3 skaliga indelning som avgör hur dessa krav ska prioriteras.

### Felklass indelning

- 3 - Allvarliga fel, fortsatt testarbete är omöjlig vid denna fas och skall åtgärdas snarast.
- 2 - Fel, men inte kritiska och går att arbeta "runt" och skall troligen åtgärdas.
- 1 - Obetydligt fel och behöver troligen inte åtgärdas.

## Avsnitt 6. Källor

<http://coursepress.lnu.se/kurs/individuellt-mjukvaruutvecklingsprojekt/projektet/dokumentation/>

<http://cs.lth.se/etsa01/projekt-2015/stoed-och-mallar/>

[http://www.lysator.liu.se/~kjell-e/kursdokument/pum1/kravspecifikation\\_v2.0.pdf](http://www.lysator.liu.se/~kjell-e/kursdokument/pum1/kravspecifikation_v2.0.pdf)

<http://www.sm.luth.se/courses/d7025e/examples/testplanMax.pdf>

## Avsnitt 7. Testrapport

### Avsnitt 7.1 Systemtest

| Test ID | Krav ID | Godkänt | Icke godkänt |
|---------|---------|---------|--------------|
| STD0010 | CRS0010 |         |              |
| STD0015 | CRS0015 |         |              |
| STD0020 | CRS0020 |         |              |
| STD0025 | CRS0020 |         |              |

### Avsnitt 7.2 Scenariobaserade test

| Test ID | Krav ID   | Godkänt | Icke godkänt |
|---------|---|---------|--------------|
| STD2030 | CRS0050, CRS0060,<br>CRS0080, CRS0090,<br>CRS0095 |         |              |
| STD2035 | CRS0030, CRS0040,<br>CRS0090, CRS0095             |         |              |
| STD2040 | CRS0050, CRS0060,<br>CRS0080, CRS0100             |         |              |
| STD2045 | CRS0030, CRS0040                                  |         |              |
| STD2050 | CRS0040, CRS0050,<br>CRS0060                      |         |              |
| STD2052 | CRS0090, CRS0095                                  |         |              |
| STD2054 | CRS0080   |         |              |
| STD2056 | CRS0080   |         |              |
| STD2060 | CRS0030, CRS0040,<br>CRS0050                      |         |              |
| STD2064 | CRS0030, CRS0040                                  |         |              |
| STD2066 | CRS0080, CRS0100                                  |         |              |

### Avsnitt 7.3 Enhetstest

| Test ID | Krav ID                      | Godkänt | Icke godkänt |
|---------|------------------------------|---------|--------------|
| STD4010 | CRS0030                      |         |              |
| STD4020 | CRS0040                      |         |              |
| STD4030 | CRS0050, CRS0055,<br>CRS0070 |         |              |
| STD4040 | CRS0055, CRS0060,<br>CRS0065 |         |              |
| STD4045 | CRS0070                      |         |              |
| STD4050 | CRS0080                      |         |              |
| STD4060 | CRS0090                      |         |              |
| STD4070 | CRS0095                      |         |              |
| STD4080 | CRS0100                      |         |              |

Datum:

Utfört av:

## Avsnitt 8. Testlogg

### Avsnitt 8.1. Systemtest

| Test ID | Krav ID | Test beskrivning   | Start, datum/tid | Stopp, datum/tid | Förväntat resultat                  | Faktiskt resultat | Status | Kommentar/Felklass |
|---------|---------|--|------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------|--------|--------------------|
| STD0010 | CRS0010 | Validera gränssnittets språk, engelska.                      |                  |                  | All text är på engelska.            |                   |        |                    |
| STD0015 | CRS0015 | Validera gränssnittet följer standard.                       |                  |                  | Allt gränssnitt följer en standard. |                   |        |                    |
| STD0020 | CRS0020 | Användartest med genomgående positivt resultat i varje steg. |                  |                  | Positivt användartest.              |                   |        |                    |
| STD0025 | CRS0020 | Validera funktionen "Avbryt" där det är nödvändigt.          |                  |                  | Ingen brist av "Avbryt" funktion.   |                   |        |                    |

## Avsnitt 8.2. Scenariobaserade test

| Test ID | Krav ID                                     | Test beskrivning   | Start, datum/tid | Stopp, datum/tid | Förväntat resultat                             | Faktiskt resultat/Avvikelse | Status | Notering/Felklass |
|---------|---|--|------------------|------------------|--|-----------------------------|--------|-------------------|
| STD2030 | CRS0050, CRS0060, CRS0080, CRS0090, CRS0095 | Checka in bil med giltigt registreringsnummer.                       |                  |                  | Bil är incheckad i "garaget".                  |                             |        |                   |
| STD2035 | CRS0030, CRS0040, CRS0090, CRS0095          | Avbryta en incheckning.  |                  |                  | Tillbaka till startsidan.                      |                             |        |                   |
| STD2040 | CRS0050, CRS0060, CRS0080, CRS0100          | Checka ut incheckad bil, avsluta parkering och betala. Se avsnitt 9. |                  |                  | Kvitto genereras och räknaren ändras.          |                             |        |                   |
| STD2045 | CRS0030, CRS0040                            | Avbryta en utcheckning.  |                  |                  | Tillbaka till startsidan.                      |                             |        |                   |
| STD2050 | CRS0040, CRS0050, CRS0060                   | Skall ej gå att checka in med ogiltigt registreringsnummer.          |                  |                  | Felmeddelande om ogiltigt registreringsnummer. |                             |        |                   |
| STD2052 | CRS0090, CRS0095                            | Skall ej gå att checka in i ett fullt garage.                        |                  |                  | Varning om inga lediga platser.                |                             |        |                   |
| STD2054 | CRS0080                                     | Skall ej gå att checka in en redan incheckad bil.                    |                  |                  | Felmeddelande om felaktig incheckning.         |                             |        |                   |
| STD2056 | CRS0080                                     | Skall ej gå att checka ut en aldrig incheckad bil.                   |                  |                  | Felmeddelande om felaktig utcheckning.         |                             |        |                   |
| STD2060 | CRS0030, CRS0040, CRS0050                   | Skall ej gå att checka ut en bil utan att betala. Se avsnitt 9.      |                  |                  | Felmeddelande om betalning ej genomförd.       |                             |        |                   |
| STD2064 | CRS0030, CRS0040                            | Skall ej gå att betala med ogiltigt betalmedel. Se avsnitt 9.        |                  |                  | Felmeddelande om ogiltigt betalmedel.          |                             |        |                   |



### Avsnitt 8.3. Enhetstest

| Test ID | Krav ID                   | Test beskrivning  | Start, datum/tid | Stopp, datum/tid | Förväntat resultat   | Faktiskt resultat/Avvikelse | Status | Notering/Felklass |
|---------|---------------------------|---|------------------|------------------|--|-----------------------------|--------|-------------------|
| STD4010 | CRS0030                   | Obligatorsikt fält saknar inmatning.  |                  |                  | Nytt försök ges samt ett förklarande meddelande som beskriver att fält skall fyllas i. |                             |        |                   |
| STD4020 | CRS0040                   | Felaktigt inmatning i fält.   |                  |                  | Nytt försök ges samt ett förklarande meddelande beskriver att fält fyllts i inkorrekt. |                             |        |                   |
| STD4030 | CRS0050, CRS0055, CRS0070 | Kontrollera att inmatning av heltal sker korrekt.                                   |                  |                  | Inmatning av heltal sker korrekt.  |                             |        |                   |
| STD4040 | CRS0055, CRS0060, CRS0065 | Kontrollera att inmatning av registreringsnummer sker korrekt.                      |                  |                  | Inmatning av registreringsnummer sker korrekt.   |                             |        |                   |
| STD4045 | CR0070                    | Inmatning av kontonummer görs med 10 siffor.  |                  |                  | Tillåter kontonummer med 10 siffor, godkänd betalning.                                 |                             |        |                   |
| STD4050 | CRS0080                   | Kontrollera att korrekt datum och tider registreras vid in- och utcheckning.        |                  |                  | Inmatning registreras korrekt.   |                             |        |                   |
| STD4060 | CRS0090                   | Kontrollera att beräkning av lediga platser efter in- och utcheckning sker korrekt. |                  |                  | Räknaren ökar eller minskar beroende på incheckning eller utcheckning.                 |                             |        |                   |
| STD4070 | CRS0095                   | Kontrollera att varningsmeddelande visas vid fullt garage.                          |                  |                  | Felmeddelande om fullt garage.   |                             |        |                   |
| STD4080 | CRS0100                   | Att ett kvitto genereras efter betalning.   |                  |                  | Kvitto skrivs ut.  |                             |        |                   |

## Avsnitt 9. Tabell

Tabell 1.

| Kortnummer              | Saldo ev spärr |
|-------------------------|----------------|
| 1234-4545-55 VISA       | 10000          |
| 1234-6565-77 VISA       | 10             |
| 5678-2525-88 Mastercard | 0              |
| 9124-3434-22 Debit      | Spärrat        |